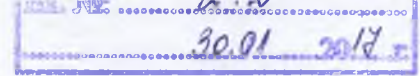


# РЕЦЕНЗИЯ



върху дисертационния труд за даване на образователната и научна степен „Доктор“ по професионално направление 5.5 „Транспорт, корабоплаване и авиация“, докторска програма „Експлоатация на водния транспорт, морските и речните пристанища“

**Автор на дисертационния труд** : магистър Димитър Богомилов Андреев

**Тема на дисертационния труд**: „Модели за оптимално планиране и управление на транспортните и пристанищни дейности“

**Изготвил рецензията**: доц. д-р инж. Димитър Стоянов Кънев

## 1. Обща информация

Представената за рецензиране дисертация е разработена в катедра „Експлоатация на флота и пристанищата“ на ВВМУ „Н.Й.Вапцаров“, в периода от 04.02.2014 досега. Докторантът Димитър Богомилов Андреев - магистър по икономика, е зачислен след успешно положен конкурсен изпит по дисциплината „Експлоатация на водния транспорт, морските и речните пристанища“. През времето на обучението си е положил изпити от докторантския минимум по специалността, по „Методи за изследване на процеси и операции“, по „Теория и устройство на пристанищата“ и по „Методология на научните изследвания.Разработване и защита на дисертационен труд“. По мое мнение тази подготовка е била необходима и достатъчна, за да компенсира липсата на теоретична и практическа дейност в управлението на морския транспорт. Свободно използва английски, френски и руски език. Освен това той е участвал в обучението на студентите (магистърска степен – специалност „Логистика“) по дисциплината „Международни транспортни системи“ От приложените документи се вижда, че дейността му е била докладвана и положително атестирана от обучаващата катедра.

## 2. Актуалност на разработвания проблем в дисертационния труд

Актуалността на дисертационния труд произтича от факта, че в резултат на значителния кризисен цикъл от периода 2000 – 2014 год. бяха достигнати най – големите обеми на доставка на нови кораби. В резултат на това настъпиха съществени изменения и

дебаланси на търсенето и предлагането на морски транспорт, което се очаква да окаже натиск върху стойностите на фрахтовите ставки. Нестабилността на фрахтовите цени се определя освен това и от влиянието на такива фактори като проблемите на енергобезопасността, енергийните загуби, измененията на климата и екологичната устойчивост. За разглеждания период е характерно едно нестабилно изменение на цените на нефта, което влияе върху динамиката на морските превози по два начина: забавя икономическия ръст и увеличава цената на корабното гориво, т.е. и на експлоатационните разходи. Друг фактор от експлоатационен характер, който влияе върху ефективността на корабите са изискванията за ограничаване на съдържанието на вредни продукти, изхвърляни в атмосферата, въведени с поправките към международната конвенция за предотвратяване на замърсяването от корабите (MARPOL 73/78 и МЕРС).

В условията на трайно повишение на издръжките и слабата икономическа конюнктура през периода 2000 – 2014 год. се увеличава значението на контрола и управлението на експлоатационните разходи.

Друга важна група от дейности, влияещи върху ефективността на корабоплаването е взаимодействието на системата „кораб – пристанище“.

Следвайки тази логика не можем да отменим влиянието на всички тези фактори и тенденции върху фрахтовите цени, които определят и смисъла на морския транспортен процес. Докторантът правилно е преценил, че нивото на фрахтовите ставки се определя от взаимодействието на търсенето на услуги на морския транспорт и тяхното предлагане от корабособствениците. При това търсенето и предлагането зависят от много голям брой фактори, чието действие във времето определя динамиката и случайния характер на цените на договаряне на услугите.

Краткият период на изследвания цикъл, в който се забелязват три периода, приети като: възход, криза и опити за възстановяване, не е дал възможност за набирането на достатъчно статистика за получаване на детерминирани зависимости за динамиката на търсенето, предлагането и фрахтовите цени. От тази гледна точка приемането на подхода за изграждането на модели при недостатъчна статистика с висока неопределеност е правилно и актуално.

### 3. Познава ли дисертантът състоянието на проблема?

След правилното формулиране на целта на изследването, докторантът е насочил усилията си към изясняване на състоянието на проблема за оценката на ефективността на корабите през избрания корабоплавателен цикъл. При това той изхожда от постановката, че особеностите на динамиката на фрахтовия пазар могат да бъдат оценени на базата на сравнение на амплитудите между максималните и минимални стойности на фрахтовите ставки за съответния пазарен сегмент през цикъла. Изучен е огромен обем от източници, в които се описва актуалното състояние на проблема. При това той е ползвал възможно най – добрите съвременни източници и преди всичко изданията на ООН по проблема, известни с наименованието UNCTAD (от 2007 – 2016 год.). Използвани са и студии и статии, публикувани в някои поредици на Clarkson, WTO, Lloyds List, British Petroleum и др. Освен това е използвал и достъпните монографии в областта на морската икономика, такива като поредните издания на “Maritime Economics” на Мартин Стопфорд. Докторантът показва и много добри знания и умения за анализ на процеси, синтез на модели, прогнозиране и анализ на риска – както на теоретичните източници, така и на програмните среди с пакети. Обобщавайки литературния материал, той приема като основа на бъдещите изследвания, че в конкурентната пазарна среда, колебанията на цените могат да възникнат под въздействието на три групи фактори:

- Експлоатационни издръжки на фирмите от сектора на морските превозвачи;
- Пълна възвръщаемост на всички финансови загуби чрез фрахтовите цени;
- Поведенчески фактори, в резултат на които да бъдат определени минималните гранични стойности на фрахтовите ставки, при които корабоводителят е готов да сключи договор.

Тези обобщения са използвани от докторанта Димитър Андреев при избора и уточняването на методиката на изследване.

### 4. Методика на изследването

Методиката на изследването е оформена от докторанта като комплекс от методи, алгоритми и програми в следните области:

- Изграждане на детерминирани и статистически модели и методи за анализ на процесите;
- Корелационен и регресионен анализ на данни;
- Системи за масово обслужване;
- Методи за оптимизиране;
- Методи за прогнозиране;
- Моделиране на случайни процеси;
- Оценка, прогнозиране и управление на риска.

Тези методи в съчетание с надеждна и достатъчна статистика са добра основа за реализиране на поставената цел.

#### 5. Характеристика и оценка на достоверността на материала, върху който се градят приносите на дисертационния труд

Трудностите при отговора на този въпрос се дължат на факта, че в конкретния случай, материалът върху който трябва да се градят приносите в дисертационния труд, трябва да постъпва почти в реално време без обаче да може да бъде организиран някакъв експеримент. Това е наложило да бъде приета двуетапна организация на процеса по набиране на данните, свеждаща се до:

- Набиране на общи масиви от данни от различни източници, при които е възможно смесването на сведения от различни времеви интервали и типове от кораби, което е предпоставка за наличието на големи разсейвания и случайни грешки;
- Анализ на статистическите характеристики на данните и получаването на еднородни групи за различните времеви интервали (процеси на проспериране, кризи и възстановяване) и типове от кораби (танкери, бълкери и контейнеровози). При набирането на данните са използвани трудно достъпни източници на статистическа информация. В резултат на тази организация на набирането и анализирането на статистиката са получени собствени бази от данни, които са добра основа за постигането на поставените цели и реализиране на приносите.

## 6. Приноси в дисертационния труд

### 6.1 Научно – приложни приноси, свеждащи се до доказване с нови средства на съществени нови страни в съществуващи научни проблеми и теории

- Методика за анализ на търсенето и предлагането върху динамиката на приходите на корабособствениците. На тази основа са предложени адекватни мерки във формата на графики за подобряване на пазарните ситуации във всеки от трите транспортни сегмента (фиг.5.1; 5.3; 5.4; 5.6; 5.16; 5.24);
- Разработване нов метод и полуемпиричен модел за прогнозиране на фрахтовите цени с конкретни приложения и резултати за основните типове кораби до 2020 год. (фиг.6.20 – 6.34).

### 6.2 Приложни резултати, свеждащи се до получаване и доказване на нови и потвърдителни факти в областта на икономиката на морския транспорт

- Алгоритми и програми за пресмятане на годишните разходи за тон – дедвейт на търговските кораби (фиг.1.10, фиг.1.11);
- Пресмятане на разпределенията на оперативните, пътните, капиталовите и ремонтните разходи във функция от възрастта и тонажа на корабите (фиг.1.12, фиг.1.13, фиг.1.14).
- Определяне на минималните дневни тарифи, които осигуряват възвръщаемостта на дневните разходи чрез съответните навла на различни типове и големина на корабите;
- Разработване на алгоритми и програми за икономически пресмятания на дейността на корабите на базата на международните счетоводни стандарти: Отчет на доходите, Счетоводен баланс, Отчет за паричните потоци (рейсови и годишни);
- Работни диаграми на динамиката на световната морска търговия за периода 2000 – 2014 год (фиг.3.2) – общо и по видове стоки;
- Динамика на тонажа на корабите от световния флот за изследвания период – общо и по сегменти (фиг.3.4);
- Динамика на търсенето и предлагането на международните морски превози – общо и по сегменти (фиг.3.9 – фиг.3.18);

- Анализ на фрахтовия пазар и динамика на фрахтовите ставки – общо и по сегменти (фиг.4.4 – фиг.4.15);
- Оценка на влиянието на търсенето и предлагането върху динамиката на приходите на корабособствениците (фиг.5.2 – фиг.5.24);

#### 7. Оценка на личния принос на докторанта в получените приноси

От материалите, представени за защита, преценявам че дисертационния труд е лично дело на докторанта. Основание за това е фактът, че в специализираната литература не съм намерил публикации, в които да се разглеждат и обобщават експлоатационните и икономическите проблеми на корабоплаването в изследвания период.

#### 8. Публикации

В представените пет публикации са публикувани както основните теоретични постановки, така и получените резултати от дисертационния труд. Две от публикациите, една от които е под печат, са самостоятелни.

#### 9. Използване на резултатите в научната и социалната практика

Документи за пряк икономически ефект не са ми представени. Имам информация, че част от разработения софтуер е предаден за експериментално внедряване на членовете на екипажите на фирмата Taao Nipon Kisem Co. Ltd.

10. Авторефератът е направен съгласно изискванията и отразява правилно основните положения и приноси на дисертационния труд.

11. При внимателното ми запознаване с дисертационния труд забелязах, че две от фигурите, представящи различна информация, са с един и същ номер (фиг.6.27). В действителност тази от стр.217 илюстрира търсенето и предлагането на контейнерни товари, а тази на стр.230 се отнася за целия флот, намиращ се в експлоатация. Това трябва да се поправи.

#### 12. Заключение

Получените теоретични и приложни резултати и приноси, отговарят на изискванията. Това ми дава основание да предложа на Уважаемото жури да присъди на магистър

Димитър Богомилов Андреев образователната и научна степен „Доктор“ по професионално направление 5.5 „Транспорт, корабоплаване и авиация“.

26.01.2017

Варна

Рецензент:.....

/доц.д-р инж.Д.Кънев/