

РЕЦЕНЗИЯ

върху дисертационен 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“

Рецензент: проф. д-р инж. Димитър Димитракиев, ВВМУ „Н.Й.Вапцаров“

1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем

Актуалността на разработвания в дисертацията проблем се определя от факта, че по мнение на световната морска общественост, през 2014 год. се отбелязва краят на най – големия цикъл в историята на корабостроенето и корабоплаването. Средата на този цикъл съвпадна със световната икономическа криза през 2008 – 2009 год. Поради инерционността на процесите за попълване на флота, през периода 2000 – 2012 год., броят на новопостъпилите кораби в световен мащаб продължи да се увеличава. В резултат на тази инерционност световният тонаж за периода след 2001 год. беше увеличен повече от два пъти, за да достигне през 2014 год. до 1,692 млрд тона дедвейт. След приключване на световната криза в условията на успокояване на пазара, корабостроителниците продължиха да спускат на вода кораби, построени по вече сключени договори, а корабособствениците започнаха да се въздържат от нови поръчки. При съществуването на тези две противоречащи си тенденции възниква задачата за оперативното им управление с цел достигане на оптимални съотношения между търсенето и предлагането на транспортни услуги. При това трябва да се има предвид съществуването на ред фактори, под влияние на които могат да се наложат съществени положителни или отрицателни кардинални изменения в операционното поле на морския транспорт. В резултат на

геополитически напрежения и неопределености в глобалната икономическа конюнктура са възможни появите на дебаланси между търсенето и предлагането на фрахтовия пазар. Това от своя страна ще окаже съществено влияние върху икономическите показатели на корабите чрез засилването или отслабването на натиска върху фрахтовите цени. Предлагането и търсенето на транспорт зависят от много фактори, чието действие във времето определя динамиката и случайния характер на цените на договаряне на услугите. Тези фактори се откриват и действат с различни скорости и тяхното прогнозиране е трудно, но не и невъзможно. За това са необходими данни и адекватни модели, валидни за периоди с различна икономическа активност, която отговаря на целите и задачите, поставени пред докторанта. От тази гледна точка периодът 2000 – 2014 год., в който се редуват интервали на икономически възход, криза и възстановяване е удачно избран и засилва актуалността.

2. Състояние на проблема

Целта на дисертационния труд, формулирана като „Разработване на модели за изследване и прогнозиране на факторите и дейностите, влияещи върху ефективността на корабоплаването“, определя общия тематичен обхват на анализирания литературен материал. Тази цел очертава и трите тематични направления в които са класифицирани рефериранияте 133 литературни източници.

2.1 Класически монографии и научни трудове по изследване на процеси и операции. Тук се включват фундаментални трудове в областите „Планиране на експерименти“; Теория на вероятностите и математическа статистика“; „Моделиране и оптимизиране на многофакторни обекти“; „Разпознаване на образи и оптимално стохастично управление“; „Анализ на риска“; „Математически методи и модели в икономиката и управлението“; „Анализ на данни“; „Теория на масовото обслужване“. Коректността и значимостта на теоретичните постановки в тези трудове се гарантира от имената на авторите, официално признати като класици в своите области. Тези трудове са послужили на докторанта при оформянето на част от методиката на изследване.

2.2 Специализирани издания по „Морска икономика“. Тук отбелязвам като положителен факт реферирането на такива монографии и статии в специализирани издания като: „Maritime Economics (M.Stopford); “The Handbook of Maritime Economics”; “Journal of Transport Economics and Policy”; Drewry Shipping Consultants; Quantitative Methods in Maritime Economics; The Handbook of Maritime Economics and Business; Review of Maritime Transport; Shipping and Finance. Теоретичните постановки и резултатите от тези публикации са послужили като добра основа за изграждането на икономическите модели в дисертацията.

2.3 Анализи на състоянието на количествените и качествените характеристики на световния флот - общо и по сегменти. Това са публикации изтеглени от WEB- базирани източници или от съвременни справочници, фирмени издания или анализи: бюлетините на UNCTAD, BP, Lloyds List, Fairplay, MEPC, Dynamar, различните тематични издания на Clarkson и др. Всички те са носители на извънредно актуална информация за експлоатационните характеристики на типовете и сериите от кораби, включени в изследванията – надеждност, икономичност, иновативна техника, пристанища и терминали, нови видове кораби, описание на товарите, локални прогнози и др.

В резултат на анализа на тази специализирана литература докторантът Андреев е успял да оцени състоянието и развитието на световния шипинг. Това му позволява да приеме, че най – сериозните фактори и проблеми влияещи отрицателно на ефективността на морския бизнес произтичат от нарастването на стойностите по експлоатация и обща издръжка. При това следва да се отчита факта, че най – важните решения при договарянето за определянето на фраховите ставки се вземат на базата на неясни правила и алгоритми, анализите се правят след приключване на рейса, като се използват неактуални данни в отсъствие на добри модели за прогнозиране. Това още веднъж потвърждава актуалността на дисертационните изследвания.

3. Методика на изследването

При определяне методиката на изследването, докторантът изхожда от вече формулираните и обосновани наименования, цели и задачи на дисертационния труд, които се свеждат до следните групи от действия:

- Оценка на структурата и компонентите на морските транспортни издръжки и разработване на подходящ софтуер за това;
- Оценка на приходите от дейността на корабите и определяне на факторите, влияещи върху възвръщаемостта от дейността на кораба. Разработване на инструменти за финансов анализ на морския флот ;
- Определяне на тенденциите на търсенето и предлагането на превоз на основните видове стоки през периода 2000 – 2014 год;
- Динамика на фрахтовите ставки през корабоплавателния цикъл 2000 – 2014 год.;
- Оценка, прогнозиране и управление на факторите, определящи ефективността на кораба на фрахтовия пазар;

По мое мнение, докторантът правилно е преценил, че за решаването на такъв широк кръг от задачи е необходима комбинация от методи и умения за набиране и анализ на данни, при управление и прогнозиране на процеси, синтезиране и реализация на модели, управление на риска и приемане на оптимални управляващи решения, организация на масовото обслужване. По мое мнение Димитър Андреев се е справил много добре със задачата за изучаване и обединяване на тези области в един общ метод за изследване. Това ми дава основание да преценя, че така изградената методика може да даде отговор на целите и задачите, поставени в дисертационния труд.

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

Преди да направя конкретна оценка на приносите, отбелязвам като общ положителен факт това, че следвайки поставената цел, докторантът търси сценариен подход при разработването на моделите за приемане на управляващи решения. За всяка локална задача по управление са разработени сценарии, както следва:

- Краткосрочни и дългосрочни прогнози и задачи по оценка и управление на ефективността на кораба;
- Определяне на параметрите и оптимизация на т.н. непроизводителни дейности: товарене, разтоварване, ремонти, преходи под баласт;
- Приемане на решения за фрахтовите цени при различни функции на търсенето и предлагането;

Трудността при реализациите на сценариите се състои в това, че статистическия материал за тяхното запълване постъпва и се анализира почти едновременно . За справянето с тази задача докторантът е използвал източници в областта на управлението на транспортните дейности и в търговската експлоатация на флота (на български и английски езици), статистически бюлетини и справочници на фирми, брокерски организации, международни съсловни организации, ООН и др. (British Petroleum 2013, Clarkson Research Services 2011, 2012, 2013 год., Drewry 2011,2012,2015 год., Lloyds List 2011,2012,2013, 2014,2015год., UNCTAD 2007,2008,2009,2010,2011,2012,2013,2014,2015,2016год. Авторитетите на тези издания и добросъвестността на автора са гаранция за това, че не може да има никакви съмнения за достоверността на материала върху който се градят приносите в дисертационния труд.

5. Приноси в дисертационния труд

5.1 Научно – приложни приноси, свеждащи се до създаване на нови класификации и методи на изследване, получаване и доказване на нови факти

- Разработен е общ подход за оценка на икономическата ефективност на корабите чрез обединяване на процедурите за пресмятане на загубите и въввръщаемостта при чартиране и опериране, управление на паричните потоци и начина на финансиране на бизнеса. Подходът е базиран на международните финансови стандарти, като едновременно с това е гъвкав и адаптивен по отношение на типовете кораби;
- Разработен е модел за прогнозиране на търсенето , предлагането и фрахтовите цени на морската транспортна дейност. Доказана е приложимостта на модела за всеки от

изследваните типове кораби :танкери, бълкери, контейнеровози и кораби за превоз на генерални товари.

- Разработен е общ модел за определяне на параметрите и оптимизация на дейността на пристанищни терминали. Крачка напред в сравнение с известните статични модели за масово обслужване е предложената динамична процедура, основаваща се на решение на пълната система от диференциални уравнения във всеки избран момент.

5.2 Приложни приноси и процедури за внедряване, свеждащи се до получаване на нови и потвърдителни факти в областта на текущите и бъдещи оценки на икономическите и структурни показатели на флота.

- Получени са статистически диаграми, показващи динамиката на световната търговия на структурните сегменти на световния флот, на търсенето и предлагането на превоз на основните видове стоки;
- Получени са статистически зависимости на съотношенията „предлагане – търсене“ за периода 2000 – 2014 год.;
- Получени са зависимости, показващи динамиката на фрахтовите ставки за всички категории и сегменти кораби за периода 2000 – 2014 год. в две групи от варианти:
- За фрахтовите ставки при чартърни договори – по индексите на обобщените интернационални скали;
- За доходността на рейсовете на спотовия пазар – тарифни ставки в US\$/ден
- Получени и частично проверени са прогнозни уравнения на всяка от предходните зависимости до 2020 год.;
- Получени са работни зависимости , показващи влиянието на търсенето и предлагането като основни пазарни фактори върху фрахтовите ставки, определящи печалбата на корабособственика. На тази основа е предложена методика за приемане на адекватни мерки за подобряване на пазарните ситуации във всеки от трите пазарни сегмента – танкерен, бълкерен и контейнерен.
- Установено е, че тенденциите през периода 2000 – 2014 год. (с прогноза до 2020 год.) на разликата между предлагането и търсенето на морски транспорт и на понижението на фрахтовите цени са неблагоприятни. Разработен и апробиран е

модел за регулиране на предлагането и търсенето на превоз с три стратегии за управление на предлагането с цел възстановяване на фрахтовите цени.

6. Оценка на личния принос на докторанта

При периодичните атестирания и докладване на публикациите пред Катедрения състав сме останали с убеждението за оригиналността на изследването и самостоятелния принос на Димитър Андреев за получените приноси.

7. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Докторантът е представил пет публикации по дисертационния труд. Всички публикации са отпечатани в материали на конференции по експлоатация и икономика на флота и в годишници на висши училища. С това са били създадени добри възможности за запознаване на морската научна и експлоатационна среда с получените резултати. Две от публикациите са самостоятелни. Освен това беше ми представена в завършен вид още една неотпечатана публикация в съавторство с двамата научни ръководители и още двама докторанти от катедрата.

8. Използване на резултатите от дисертационния труд в научната и социална практика

Не са ми представени документи за пряк икономически ефект от получените резултати и приноси. Имам информация, че към екипажите на кораби от фирмите, които са му предоставили статистически данни и отчетни материали, са подадени част от резултатите за експериментално внедряване. Части от базите данни и резултати, получени в дисертацията, са предоставени на докторанти, които се обучават в катедрата.

9. Авторефератът е направен съгласно изискванията и отразява правилно основните положения и приносите на дисертационния труд. Авторефератът, както и дисертацията са с по – големи обеми от традиционните, но аз приемам, че в тях няма излишна информация. Освен това тези обеми бяха намалявани след докладвания пред катедрата при запазване на най – съществента информация. Запознал съм докторанта с част от бележките ми от формален характер и той е нанесъл съответните корекции.

10. Други въпроси

Като Ръководител на катедрата отбелязвам положителния факт, че докторантът Димитър Андреев включи част от получените резултати в лекционния материал по дисциплината „Международни транспортни системи“. Лекциите в обем от 12 часа бяха изнесени пред студентите от специалност „Логистика“ – магистърска степен.

11. Заключение

В дисертацията са решени важни за експлоатационната и научна практика въпроси в областта на морския бизнес. Научно – изследователските, приложните и образователни цели са постигнати. 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, авиация“.

28.01.2017

Варна

Рецензент:.....

/проф. д-р инж. Д.Димитракиев/