



РЕЦЕНЗИЯ

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

в професионално направление 5.5 „Транспорт, корабоплаване и авиация“
докторска програма „Експлоатация на водния транспорт, морските и речните
пристанища“
Област „Технически науки“

Автор на дисертационния труд: Яна Генова Ганчева

Тема на дисертационния труд: Оценка на ефективността на
контейнерен терминал

Рецензент: проф. дтн. инж. Асен Недев Атанасов

1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем

Актуалността на проблемите за сравнителна оценка на ефективността на работа на основните структурни звена на морската транспортна контейнерна индустрия произтича от качествено новите изисквания към функционирането и управлението на този вид дейност. При оценката на актуалността на разглеждания в дисертацията проблем изхождам от три групи фактори:

На **първо място** поставям новия тип задачи и изисквания към качеството на контейнерните превозни услуги, които аз класифицирам като международни фактори. В момента целите на контейнерната логистика са насочени към достигане на нивото с условно обозначение „7 R's“, което се характеризира със способността за доставка на точното количество, от точния продукт, в точното време, с точното качество, на точното място, с точната информация, съгласно изискванията на точния клиент. За да отговорят на тези изисквания, основните пазарни субекти се стремят да изнесат своите логистични дейности към фирми, осъществяващи т.нар. технологично съвместими логистични услуги, известни като 3PL доставчици (**Third Party Logistics Service Providers**). За успешното решаване на този комплекс от

задачи е необходимо съгласуването на действията на всички звена на логистичната верига. Това се отнася в много голяма степен за контейнерните терминали, с което се потвърждава актуалността на разглеждания в дисертацията проблем.

На **второ място** върху актуалността на проблема влияят някои вътрешни национални и регионални проблеми, получили положително развитие в последните дни. Очевидно е, че в България вече може да се говори за функционирането на три площадки за обработване на контейнери и за изграждането на един бъдещ контейнерен терминал във Варна. Това налага провеждането на сериозни изследователска, проектантска и внедрителска дейности по сравняване на нивото на българските контейнерни мощности със съществуващите терминали и тяхното управление с цел достигане на експлоатационните им характеристики. В този смисъл настоящият дисертационен труд, имащ за цел проверката на възможностите на някои методи за сравнителна оценка на ефективността на икономически единици, е безспорно актуален.

На **трето място** приемам по принцип твърдението на докторантката, че „актуалността на дисертацията произтича от специалното внимание на Европейската общност към необходимостта от подпомагане на пристанищния сектор“. С известни резерви приемам обаче, че проблемите, поставени в „Зелената книга за морските пристанища“ през 1997 г., са силно актуални през 2015г.

Резюмирайки изброените фактори мога да потвърдя актуалността на разглеждания в дисертацията проблем.

2. Познава ли дисертантката състоянието на проблема?

Анализът на състоянието на проблема е направен на базата на 118 литературни източника. По години те са разпределени така:

- до 2000 год.: 13 бр.;
- от 2000 год. до 2010 год.: 65 бр.;
- след 2010 год. : 40 бр.

Това разпределение говори за ползването на съвременни литературни източници, което потвърждава и актуалността на проблемите.

Цитирани са 6 източника на български език и 112 на английски и немски езици. Това разпределение показва, че за България проблемът е нов и следва да се използва опитът на утвърдените морски страни.

Разпределението по отношение на вида на реферираните издания е: статии от списания и други източници, получени от виртуалното електронно пространство – 111; отчети, закони и статистически сборници – 7 бр. Прави впечатление отсъствието на монографии и книги, особено що се отнася до такива с фундаментален математически характер, особено по вероятностно-статистически методи и теория на оптимизацията.

В първа глава на базата на анализ на над 50 съвременни литературни източника са разгледани използващите се в момента показатели, критерии и методи за сравнителна оценка на ефективността на работата в пристанищния сектор. На базата на този анализ авторката отдава предпочитание на детерминирания икономически подходи, известни в литературата като анализ с обгръщане на данни (DEA – Data envelopment analysis).

3. Методика на изследването

Въпросите на методика на изследването са загатнати частично в първа глава и по подробно в изложението на втора глава, наречена „Методология на изследването“. Обръщам внимание на първа глава, защото от нейния прочит се създава впечатление за методическа и инструментална предопределеност. Така например още в началото на изложението (стр. 7) се посочва като цел: „Да се изследва и анализира практическата приложимост на DEA анализ за оценка на ефективността на работата на българските контейнерни терминали“. Веднага след това следва задачата „Да се изведе математически и статистически инструментариум за оценка и практическа приложимост на DEA анализ“. По-нататък в съдържанието на първа глава се цитират литературни източници например [6, 16, 24, 64, 68, 70, 86, 101, 106 и други], в които се говори за използването на този инструментариум за оценка на производствената ефективност на различни пристанищни терминали. Очевидно това е било основание за избора на метода на DEA анализа без специален сравнителен анализ с други подходи и без строги формални математически доказателства. С това въпросът за избора на метод и инструментариум е априори предрешен. Искам специално да подчертая, че DEA анализът не е метод за оптимално проектиране и управление, а е метод за сравнителна оценка на различни единици.

Във втора глава дисертантката показва, че е уловила много добре подхода на DEA анализа за оценка на ефективността на структурните единици на базата на т.нар. „степен на удовлетвореност за единица“, представляващ отношение между изходните и входни вектори. Посочени са източниците на статистически данни и интервалът от време за провеждане на наблюденията. Направено е разпределение по групи на пристанищните власти с цел бъдещото сравняване на ефективността на петте групи, означени като Hanse, New Hanse, Anglo-Saxon, Latin и New Latin, като в последната са включени терминалните площадки във Варна и Бургас. Описана е известната техника за измерване на резултатите, която се основава на т.нар. „относителна ефективност на сравняваните единици, приемащи решения“ (DMUs). Посочени са и основните варианти за оценка на ефективността, основаващи се на оптимизиране на входа и изхода и възвращаемост от мащаба, а така също и работните формули за оценка на входно или изходно ориентирани модели. Посочени са възможностите и условията за реализация на използвания софтуер DEAP V 2.1, описан в литературния източник [25]. Важна стъпка за практическото осъществяване на анализите е посочването на физическите и финансовите ресурсни параметри на входа и изхода на оценявания контейнерен терминал, чиято примерна схема е посочена на фиг. 2.6.

Посочени са и основните етапи при развитие на оценявания терминал, на всеки от които се провежда техниката на DEA анализа.

В заключение мога да потвърдя, че докторантката е уловила много добре избрания инструментариум, което ни дава основание да приемем достоверността на бъдещите резултати.

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

По мое мнение достоверността на материала, върху който се градят приносите се базира на три групи фактори:

4.1. Вътрешни фактори. Използвани са данни от периода 2007-2009 г., през който е действала информационната система за обработка на контейнерни товари в Пристанище Варна ЕАД. По конкретно през този период е съществувал софтуерът CONTERM, който е разработен от Пристанище Варна ЕАД и е аналог на доказали се в практиката информационни системи (COSMOS, NAVIRBS). Споменава се и за извършена оценка на ефективността на Пристанище Варна Запад, започнала с въвеждането на системата през 2006 год. От тази гледана точка може да се

твърди, че данните, на базата на които е оценена ефективността на българските контейнерни площадки, са актуални достоверни.

4.2. За оценка на ефективността на пристанищата, използвана като база за сравнение, са получени данни от наблюдението на 34 контейнерни терминала. Основни източници на тези данни са специализирани издания [7, 28, 87, 91], официална статистика на европейските пристанища, публикувана в интернет страници [5, 10, 44, 45, 66, 92, 93], специализирани анализи на международни организации и отчети на пристанищни власти и оператори. Към коректността и достоверността на тези данни не може да има съмнение.

4.3. На трето място поставям множеството сведения за приложение на използвания метод за анализ на ефективността на европейски и азиатски контейнерни терминали, получени от над 50% от използваната литература.

Резюмирайки горното мога да потвърдя достоверността на данните и методите, на базата на които се изграждат основните приноси.

5. Оценка на приносите в дисертационния труд

В документа, наречен „Справка на научно-приложните приноси“, авторката на дисертационния труд е направила опит за резюмиране на основните дейности в пет точки. Поради това, че в тях са използвани такива понятия като проучване, изследване, анализиране и други, се създава впечатление за преобладаване на констативния характер пред самооценката на получените резултати. В желанието си да ѝ помогна ще формулирам приносите в дисертационния труд в съответствие с утвърдените изисквания:

5.1. Научно-приложни приноси, свеждащи се до получаване на потвърдителни факти с помощта на известни методи в една перспективна практическа и изследователска област. По-конкретно става дума за сравнителна оценка на ефективността на групата от български контейнерни площадки и съпоставянето ѝ с ефективността на терминали, управлявани от други типове „пристанищна власт“ с помощта на метода, известен като DEA анализ.

5.2. Приноси за бъдещо внедряване, основаващи се на сравнителна оценка на ефективността на българските терминали (включително и бъдещия в група от 18 терминала при два сценария по вероятен размер на контейнерооборота).

6. Преценка на степента на личното участие на дисертантката в разработвания проблем

В края на дисертацията докторантката е приложила документ, наречен „Декларация за оригиналност и достоверност“, в който заявява, че дисертацията е „оригинален авторски труд“, а информацията „съответства на обективната истина“. По мое мнение този документ не е необходим, особено при наличие на двама научни ръководители, които биха могли с право и с основание да заявят това. По моя преценка основните резултати в дисертационния труд са в много голяма степен лично дело на докторантката. Основание за това ми дава съдържанието на трите самостоятелни публикации от 2011 г., 2012 г. и 2014 г., което има непосредствено отношение към разработвания в дисертацията проблем. Наличието на две публикации в съавторство с единия научен ръководител е допълнителен мотив за това ми мнение.

7. Преценка на публикациите

Като имам предвид вече изразеното ми мнение за публикациите ще се произнеса за тяхната наукометрична стойност.

7.1. Общият брой на публикациите (5 бр.) отговаря на напълно на изискванията.

7.2. Наличието на три самостоятелни публикации също отговаря на изискванията, приети във ВВМУ „Н.Й.Вапцаров“.

7.3. Всички публикации са пряко свързани с дисертацията и отразяват основни части от нея.

7.4. Публикациите са отпечатани и докладвани пред национални и международни научни форуми, което е създавало добри възможности за запознаване на българската и чуждестранната научна общественост с тях.

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

Към дисертацията не са представени документи потвърждаващи ефекта от внедряване на получените резултати. От автобиографичната справка се вижда обаче, че в своята дейност в Пристанище Варна ЕАД, дисертантката е осигурявала дейността по събиране, обработка и съхраняване на статистическа информация за дейността на пристанищния оператор. Като потвърждавам вече

изразеното си мнение по втория от приносите (т. 5.2) считам, че резултатите от този дисертационен труд ще бъдат полезни при бъдещото ново проектиране и усъвършенстване на дейността на контейнерните терминали в България.

9. Забележки и мотивирани препоръки за бъдещо развитие

9.1. Най-сериозната ми препоръка е свързана с вече констатираното в т. 2 от рецензията отсъствие в списъка на ползваната литература на източници с фундаментален характер. Това се отнася особено до такива области като теория на вероятностите, математическа статистика и теория на оптимизацията. Не е добре, когато решавайки задачи по проверка на хипотези и оптимизация да се ползват вторични или третични източници от интернет, доклади или статии, всеки от които е тълкувал по свой начин първоизточника или е губел част от информацията при превода. В тези случаи се стига до такива термини като „по-ниски оптимални нива“, беза да се осъзнава, че понятието оптимум означава най-добър резултат и той е единствен; да се говори за корелационен или регресионен анализ, когато зад тези понятия се изпълняват действия различни от действията в основния математичен метод. Спестявам си по-нататъшно изброяване на неточности, защото смятам, че те се дължат не толкова на свободна интерпретация на докторантката, а на вторичните източници, на които тя се позовава.

9.2. Втората ми препоръка към докторантката е да доведе до практическо приложение получените резултати при създалата се в момента изключително благоприятна обстановка. Като познавам нейната упоритост, последователност и желание за решаване на проблемите докрай, съм убеден в успешното изпълнение на тази препоръка.

10. Авторефератът е направен съгласно изискванията и отразява точно съдържанието и резултатите на дисертационния труд, което беше основание да дам предварителното си съгласие за отпечатването му.

11. Други въпроси.

Специално подчертавам изключителната прилежност на докторантката и добрия български език на изложението – нещо, което се наблюдава рядко в техническите работи. Добро впечатление прави и последователния подход при решаването на конкретно поставена задача без да се изпускат и най-малките подробности.

12. Заключение

Дисертацията е посветена на решаването на нов и важен за страната ни проблем. С решаването му до ниво почти готово за практическо приложение приемам, че научната цел е постигната. От приложените документи се вижда, че и образователните цели са постигнати в обема, определен от Висшето училище. Като цяло мнението ми за предоставения дисертационен труд е положителен. Това ми дава основание да предложа на уважаемото жури да присъди на маг. инж. Яна Генова Ганчева образователната и научна степен „ДОКТОР“ в професионалното направление 5.5 „Транспорт, корабоплаване и авиация“.

27.04.2015 г.
гр. Варна

Рецензент:
Проф. дтн. инж. Асен Недев