

**KONSTANTIN
PRESLAVSKY
UNIVERSITY
SHUMEN**



**ШУМЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ
"ЕПИСКОП КОНСТАНТИН ПРЕСЛАВСКИ"**

ЗАБЕДНО ПИШЕМ ИСТОРИЯТА

РЕЦЕНЗИЯ

от доц. д-р Андрей Илиев Богданов,
доцент в катедра „Инженерна логистика“ на Технически факултет при
Шуменски университет „Еп. Константин Преславски“
гр. Шумен, ул. „Университетска“ №115
GSM 0887238756, e-mail: a.bogdanov@shu.bg

на дисертационен труд на Николай Христов Йорданов,
асистент в катедра „Инженерна логистика“,

на тема:

**„УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ НА ЛОГИСТИЧНИТЕ ДЕЙНОСТИ В
ОБЛАСТТА НА ДИГИТАЛНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ“**

представен за придобиване на образователната и научна степен **“ДОКТОР”**
по докторска програма: „Инженерна логистика”, 5.13. „Общо инженерство“,
област на висше образование 5. „Технически науки“

1. Актуалност и значимост на разработвания научен проблем

В дисертационния труд „Усъвършенстване на логистичните дейности в областта на дигиталните технологии” е изследвано взаимодействието между дигиталните технологии и логистичните процеси, което изисква цялостен подход към управлението и развитието им.

За решаването на проблема е поставена **цел**: усъвършенстване на логистичните дейности в областта на дигиталните технологии, като се решават следните задачи:

- Анализиране на дефиниции и взаимовръзки в обекта на изследване;
- Изследване на проблеми и предизвикателства пред логистиката на дигитални компоненти;
- Направа на статистически анализ и модели за оптимизация на логистичните процеси;
- Оптимизация на логистичните вериги чрез изкуствен интелект, симулации и възможности за интеграция на иновативни технологии в логистиката..

Темата на дисертационния труд напълно съответства с основното съдържание на разработката. Представения за рецензия материал, представлява цялостно, изследване по темата.

2. Обща характеристика и структура на дисертационния труд

Дисертационният труд е разработен в 4 глави с общ обем 154 стр. основен текст, съдържа 40 фигури и 25 таблици. Литературната справка обхваща общо 117 литературни източника. Справката включва познатите ми основни източници по изследвания проблем.

Дисертационният труд съдържа следните глави: Дефиниции и взаимовръзки в обекта на изследване; Проблеми и предизвикателства пред логистиката на дигитални компоненти; Статистически анализ и модели за оптимизация на логистичните процеси; Усъвършенстване на логистичните вериги чрез изкуствен интелект, симулации и възможности за интеграция на

иновативни технологии в логистиката; Заключение; Научно-приложни и приложни приноси и Литература.

Акцентът в дисертационния труд е поставен върху анализ и оценка на проблемите за усъвършенстване на логистичните дейности в областта на дигиталните технологии.

В глава 1 *„Дефиниции и взаимовръзки в обекта на изследване“* е дефиниран обекта на изследване. Описана е методологията на изследването, в неговата основа стои комплексният анализ на логистичните процеси чрез прилагане на количествени и качествени методи. Анализирани са дигиталната трансформация и управлението на логистичните вериги. Описана е концепцията за стойностната верига съгласно схващанията на Майкъл Портър и е анализирана дигиталната трансформация в управлението на логистиката и веригите за доставки.

В глава 2 *„Проблеми и предизвикателства пред логистиката на дигитални компоненти“* са анализирани глобалните логистични проблеми при търговията с дигитални компоненти. Анализирана е степента на зависимост на световната икономика от стратегически транспортни маршрути, като Суецкия канал. Особено внимание е обърнато на инцидентът с Ever Given и пандемията от COVID-19 като сигнал за сериозните рискове и слабости в глобалните логистични системи. Анализирани са възможностите за смекчаване на негативните последици и изграждане на устойчиви вериги за доставки. Направен е извода, че технологичната трансформация изисква значителни инвестиции и промяна в управленските практики, което затруднява малките и средни предприятия.

В глава 3 *„Статистически анализ и модели за оптимизация на логистичните процеси“* е извършен анализ на търговските обеми на дигитални компоненти. Приложен е регресионен анализ на факторите, влияещи върху логистиката и е извършена логаритмична трансформация на данните. Приложените методи разкриват значителни зависимости между ключовите макроикономически фактори и логистичната ефективност, като позволяват

разработването на стратегически решения за минимизиране на рисковете и оптимизиране на транспортните и дистрибуторските процеси.

В глава 4 „Усъвършенстване на логистичните вериги чрез изкуствен интелект, симулации и възможности за интеграция на иновативни технологии в логистиката“ са представени симулационни модели за устойчивост на логистиката. Направен е прогнозен модел на базата на кризата с КОВИД-19. Разгледани са възможностите за интеграция на иновативни технологии в логистиката. Изследван се въпросът за усъвършенстването на логистичните дейности в областта на дигиталните технологии, като се акцентира върху интеграцията на иновации, методологични подходи и стратегии за справяне с предизвикателствата на съвременната глобална икономика.

3. Характеристика на научните и научно-приложните приноси в дисертационния труд

Приемам приносите в дисертационния труд, както са формулирани в автореферата. В частност, по общоприетата терминология и съгласно дисертационния труд и автореферата, като негова съществена част, приносите на автора могат да се разглеждат като: *цялостен поглед върху предизвикателствата и възможностите в областта на логистичните дейности и дигиталните технологии.*

Авторът на дисертационния труд претендира за следните приноси:

3.1. Научно-приложни приноси

3.1.1. Разширяване на методологията за анализ на логистични процеси. Изследването допринася за разширяване на съществуващите теоретични подходи чрез използване на количествени методи като регресионни анализи, времеви редове и прогнозни модели.

3.1.2. Разработване на концептуален модел за интеграция на дигитални технологии.

3.1.3. Оценка на влиянието на дигиталната трансформация върху ефективността на логистиката.

3.2. Приложни приноси

3.2.1. Разработване на модел за оптимизация на логистичните процеси.

3.2.2. Внедряване на дигитални технологии в управлението на веригите за доставки.

3.2.3. Формулиране на насоки за устойчиво развитие на логистиката. Изследването предлага конкретни препоръки за адаптация на логистичните системи към съвременните екологични изисквания и регулаторни стандарти.

3.2.4. Разработен е концептуален модел за прилагане на блокчейн, изкуствен интелект и Интернет на нещата в управлението на логистичните процеси, който предлага практически решения за проследяемост, автоматизация и оптимизация на ресурсите.

3.2.5. Направено е предложение за оценка на влиянието на дигиталната трансформация върху ефективността на логистиката.

4. Оценка на научните резултати в изследователската работа

В резултат от рецензирането на дисертационния труд мога да потвърдя, че авторът познава състоянието на проблема и творчески е подходил при разработването и решаването му. По същество авторът стриктно се е придържал към основната схема на научното изследване – цел, хипотеза, формулиране на задачите, предложение за усъвършенстване на логистичните дейности.

Обектът на изследването са възможностите за модернизиране логистичните дейности в областта на дигиталните технологии. Изследвани са веригите на доставка в областта на дигиталните технологии, анализирана е степента на зависимост на световната икономика от стратегически транспортни маршрути. Извършеният анализ разкрива значителните зависимости между ключовите макроикономически фактори и логистичната ефективност, което

позволява разработването на стратегически решения за минимизиране на рисковете и оптимизиране на транспортните и дистрибуторските процеси. Предложени са иновативни методи за усъвършенстване на логистичните дейности в областта на дигиталните технологии.

Използваният език в дисертационния труд е точен, ясен, материалът е лесен за осмисляне и възприемане.

5. Оценка на публикациите по дисертацията и авторството

По тематиката на дисертационния труд докторантът е представил общо четири публикации, две самостоятелни, две в съавторство. Една от публикациите е на конференция на НВУ „В Левски“ а три са в издания на ШУ

6. Литературна осведоменост и компетентност на докторанта

При разработката на дисертационния труд докторантът е използвал 117 литературни източника. От тях 6 са на кирилица, 111 са на английски език. Препратките към литературните източници в основния текст на дисертацията са коректни.

7. Оценка на автореферата

Авторефератът е с обем от 60 страници и е разработен съгласно изискванията. Същият отразява основните проблеми и пътищата за тяхното решаване, набелязани в началото на дисертационния труд. Авторефератът дава необходимата представа за научните и научно-приложните приноси в дисертацията.

8. Критични бележки

Налице са някои слабости и пропуски:

8.1. Заглавията на отделните глави и подточки са формулирани декларативно като за учебник, а не като за дисертационен труд.

8.2. Някои важни изводи, имат вид на констатации без коментар до какво довеждат тези резултати.

8.3. В дисертацията е отделено голямо внимание на подробното обясняване на общоизвестни факти, което намалява научната плътност на разработката.

8.4. От изложението в дисертацията не става ясно защо автора представя данните в логаритмичен мащаб. Според мен така се губи връзката за реалната стойност на каргото и е по трудна сравнимостта на величините.

8.5. В много от главите се използва термина „оптимизация“ без да е представена целева функция и ограничителни условия.

Посочените пропуски не понижават достойнствата на дисертационният труд и резултатите, получени в него относно усъвършенстване на логистичните дейности в областта на дигиталните технологии.

9. Заключение

Представената за рецензиране дисертация представлява завършен труд върху актуална за развитието на логистичните процеси тема, с постигнати интересни научни и приложни приноси и доказва, че докторантът има знания, умения и възможности да разработва важни въпроси от теорията и практиката на инженерната логистика.

10. Оценка на дисертационния труд

Положителната оценка при анализа на дисертационния труд и личния принос на автора за постигнатите резултати ми дава основание да направя заключението, че представеният дисертационен труд „Усъвършенстване на логистичните дейности в областта на дигиталните технологии“ съответства на изискванията за научноприложно изследване за дисертации за образователна и научна степен “Доктор”.

Във връзка с това препоръчвам на членовете на уважаемото Научно жури да гласуват с “ДА” за присъждане на Николай Йорданов образователната и научна степен “Доктор” по докторска програма „Инженерна логистика”, в Професионално направление 5.13. Общо инженерство, Област на висше образование 5 „Технически науки”

25.11.2025 г.

гр. Шумен

Рецензент:.....

доц. д-р инж. Андрей Богданов