



СТ А Н О В И Щ Е

От: *проф. д.н. Ваня Куздова Банабакова;*
Национален военен университет „Васил Левски“;
Научна специалност „Организация и управление извън сферата на материалното производство“

Относно: дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен **„доктор“** по научна специалност в УНСС.

Основание за представяне на становището: участие в състава на научното жури по защита на дисертационния труд съгласно Заповед № 1335/30.04.2025 г. на Ректора на УНСС и Протокол № 50/08.05.2025 г. от първо заседание на научното жури

Автор на дисертационния труд: *Даниел Ангелов Павлов*
Тема на дисертационния труд: *„Практики в използването на логистичен софтуер в търговските предприятия в контекста на конкурентоспособността на веригата на доставките“*

1. Информация за дисертанта

Дисертантът се е обучавал в област на висшето образование 3. Социални, стопански и правни науки, професионално направление 3.8. Икономика, по докторска програма Икономика и управление (Стопанска логистика) към катедра Логистика и вериги на доставките, факултет Икономика на инфраструктурата, УНСС, София, по научна специалност Икономика и управление (Стопанска логистика), съгласно Заповед на Ректора на УНСС № 713/12.03.2021 г. за зачисляване в докторантура.

Обучението е осъществено в редовна форма (държавна поръчка) със срок на обучение 3 години.

Докторантът е отчислен с право на защита със Заповед на Ректора на УНСС № 670/04.03.2025 г.

Даниел Ангелов Павлов е изпълнил индивидуалния си докторантски план.

2. Обща характеристика на представения дисертационен труд

Представеният дисертационен труд изследва актуална за света и България научна проблематика, свързана с приложението на логистичните софтуери в търговските предприятия с цел подобряване на ефективността на работа, рентабилността и повишаването на конкурентоспособността в рамките на веригата на доставките.

Дисертационният труд е разработен в общ обем от 197 страници, от които 173 страници основен текст, и включва съдържание, списък на съкращенията, увод, четири глави, заключение, списък на използваната литература – 139 източника на български и английски език, и 2 приложения. В дисертационния труд са представени 44 таблици и 22 фигури.

На тази основа, представеният дисертационен труд отговаря на чл. 27, ал. 2 от Правилника за прилагане на закона за развитие на академичния състав в Република България.

Актуалността и значимостта на темата на дисертационния труд и самата разработка се определят от следните предпоставки и условия: през последните десетилетия се наблюдават сериозни промени в пазарните условия по отношение на конкуренцията; важна роля за тази промяна имат развитието на логистиката и появата на концепцията за интегрирано управление на веригата на доставките (УВД); водещите автори в областта на логистиката и веригата на доставките (ВД) са на мнение, че конкуренцията в съвременните пазарни условия не е между отделните организации, а между отделните вериги на доставките; в резултат, въпросите, свързани с конкурентното предимство и конкурентоспособността на веригите на доставките (КВД), придобиват все по-голяма значимост не само от изследователска гледна точка, но и от гледна точка на тяхното постигане в бизнес средите; важно условие за подобряване на конкурентните предимства на веригите за доставки имат намаляването на разходите и диференциацията по отношение на удовлетворяването на изискванията на клиентите като в същото време се наблюдава глобална тенденция за увеличаване на логистичните разходи и същевременно повишаване на изискванията на клиентите; по-високите изисквания на клиентите налагат по-висока гъвкавост, бързина и надеждност, но това води и до увеличаване на разходите във веригата за доставките; едно от решенията в тази насока и респективно постигане на по-големи конкурентни предимства е приложението на информационните системи и технологии; практическата необходимост от използването на информационни системи (софтуерни продукти) и технологии произтича от тяхната роля в координационните механизми на веригата на доставките

заедно със споделянето на информация; на тази основа, информационните системи са от изключително значение за постигането на конкурентоспособността на веригата на доставките в съвременните условия; това е основна причина за участниците във веригата за доставки да внедряват и използват информационни системи с цел да запазят и повишат конкурентоспособността на веригата на доставки; налице е, обаче нисък процент на използването на информационни системи от страна на МСП в България, което води до различни проблеми по отношение на конкурентоспособността във веригата на доставки, защото МСП са участници, съставляващи отделни вериги на доставки; проблемът относно конкурентоспособността на веригата на доставки и неизползването на информационни системи може да се задълбочи още повече при съпоставка на верига на доставки с участници, използващи информационни системи, и такива вериги, в които участниците не използват информационни системи и други.

Това определя актуалността, значимостта и необходимостта за науката и практиката в страната на дисертационния труд.

В увода е обоснована актуалността на темата и са дефинирани точно и ясно обектът, предметът, целта и пет научноизследователски задачи.

Дисертационният труд е разработен на основата на **изследователската теза**, че логистичният софтуер има връзка с конкурентоспособността на веригата на доставки, като същевременно в търговските предприятия в България съществуват дефицити при използването на логистичен софтуер. Това, от своя страна предполага наличие на възможности за повишаване конкурентоспособността на веригата на доставки, в която те участват, чрез използването на подобен вид софтуер.

При разработване на дисертационния труд и за постигане на целта, решаване на научноизследователските задачи и доказване на изследователската теза са използвани научно-изследователски подходи и методи като: индукция, дедукция, анализ и синтез, експертни оценки, методи за събиране на вторична и първична информация – метод на наблюдението, методите на допитване – анкета и интервю, статистически методи за анализ и други.

Данните от емпиричното изследване са събрани през периода 15 ноември 2023 г. – 15 февруари 2024 г., като е приложен методът на анкетното проучване. Използваният въпросник е изцяло дигитален, което позволява автоматично експортиране към статистически софтуер за обработка на данни и съответно ограничаване на възможните грешки. В основата на методиката на емпиричното изследване е прилагането на

различни методи – дескриптивна статистика, корелационен анализ, анализ „Хи-квадрат“ и статистически проверки на хипотези, чрез теста на Ман-Уитни.

Анализите се основават на богат емпиричен материал.

Теоретична и методологическа основа на дисертационното изследване са трудовете на чуждестранни и български учени в областта на логистиката, управлението на веригата на доставки, конкурентоспособността и информационните технологии и системи, приложими в логистиката. С цел разкриването на най-новите тенденции, свързани с логистиката, отделните видове логистичен софтуер и информационните технологии са използвани и електронни източници под формата на интернет страници.

В увода на дисертационния труд са очертани и ограничителните условия, при които той е разработен, като: възприети са и се използват определени практики от предходни изследвания в областта на логистиката и веригите на доставки; поради широкия обхват на темата и иновационния проблем, който се изследва, са обхванати основните моменти, като са разкрити и редица потенциални области за провеждане на бъдещи изследвания, свързани с конкурентоспособността на веригата на доставки; от гледна точка на координационните механизми са разгледани основно споделянето на информация и информационните системи и технологии; от гледна точка на установяването на практиките в търговските предприятия, свързани с управлението на веригата на доставките, които имат отношение към изследователските проблеми, са разглеждани основно стратегическото партньорство с доставчиците, взаимоотношенията с клиенти и споделянето на информация.

Дисертационният труд показва, че неговия автор владее много добре терминологията по разглежданата проблематика.

3. Оценка на получените научни и научно-приложни резултати

Дисертационният труд е разработен последователно и логично.

В първа глава, на основата на критичен и сравнителен анализ, са изведени основните научно-методологични постановки, свързани със същността и характеристиките на веригата на доставки, координацията в тях и особеностите на тяхното управление. Авторът е изследвал конкурентоспособността на организационно ниво и на тази основа се е насочил към особеностите на конкурентоспособността във веригите на доставки в направления – същност и характеристики на веригата на доставки, влияещи фактори и ролята на информационните технологии за подобряване на конкурентоспособността на веригата на доставки.

В края на първа глава авторът е насочил изследването към мястото и ролята на логистичния софтуер за повишаване на конкурентоспособността на веригата на доставки. Разгледал е същността и класификацията на логистичния софтуер на основата на взаимозависимостта между организациите и информационните системи – фигура 7., страница 46, и спецификите на приложение на информационните системи в логистиката, наричани логистичен софтуер. В таблица 2, страница 48-49, авторът е представил класификация на логистичния софтуер на базата на проучените основни теоретично-приложни постановки на водещите автори в областта. Направил е анализ на най-приложимите информационни системи в логистиката и веригата на доставки. Авторът е извел и същността и класификацията на информационните технологии във веригата на доставки.

В края на първа глава, авторът е извел основните тенденции в предлагането и проблемите в използването на логистичния софтуер като е направил сравнителен анализ между неговото приложение в страните, членки на Европейския съюз, от една страна, и нашата страна, от друга страна, а също и сравнение между степента на приложение на логистичния софтуер в МСП в България.

Във втора глава на дисертационния труд, авторът е представил методиката на изследване, която включва следните направления: конкурентоспособността на веригата на доставки; общи характеристики на изследването – обект, предмет, цел и основна теза; и концептуална рамка на изследването, представена от автора на фигура 13, страница 78. Изведени са основните индикатори на изследването - равнището на конкурентоспособността на веригата на доставки, чрез два индикатора – конкурентоспособност на търговското предприятие и логистично обслужване от страна на доставчика на търговското предприятие; и практики в използването на логистичния софтуер в търговските предприятия.

В края на втора глава са представени и методите за събиране и анализ на данните. Основният метод за емпиричното проучване, избран от автора е метода на анкетното проучване като авторът задълбочено е представил въпросника за попълване от респондетите.

Освен основният метод за събиране на данни, авторът е представил и методите за анализ, като: метод за установяване на статистическа зависимост между големината на предприятието и наличието или липсата на логистичен софтуер, като за целта като най-подходящ се предлага метода „Хи-квадрат“, при който основното е анализирането на стойностите на теста „Хи-квадрат“, данните от кростаблицата и

коефициента на Крамер; метод за установяване на статистически значими разлики в средните стойности на причините за неизползването на логистичен софтуер по групи, като е необходимо да бъде установено разпределението на тестваните променливи, чрез теста на Колмогоров – Смирнов, а в ситуация на установено ненормално разпределение на отделните тествани променливи се използва непараметричният критерий – тестът на Ман-Уитни; метод за анализ на връзките между практиките в използването на логистичен софтуер и конкурентоспособността на веригата на доставки, като е използван корелационен анализ.

В края на втора глава е представен алгоритъмът за провеждане на изследването, който включва 8 етапа.

В трета глава, на основата на предложената методика във втора глава, е направен анализ на практиките в използването на логистичен софтуер в търговските предприятия в контекста на конкурентоспособността на веригите на доставки.

За целите на изследването е проведено емпирично проучване, чрез анкета в период от 3 месеца – от 15 ноември 2023 г. до 15 февруари 2024 г. Събрани са данни от 73 търговски предприятия (респонденти). В настоящия анализ са използвани непараметрични методи, защото броят на изследваните респонденти е под 100.

В проучването извадката не включва случаен подбор на единиците, а такъв, който е по-достъпен за изследвателя (чрез директни и индиректни контакти). В изследването са включени респонденти (представители) от всички възможни позиции в организацията.

Направеният от автора анализ следва логиката на методиката, предложена във втора глава и включва: анализ на конкурентоспособността на веригата на доставки; анализ на използването на логистичния софтуер в търговските предприятия; анализ на връзките между използването на логистичния софтуер и конкурентоспособността на веригата на доставки – важен момент от този анализ е представената авторова фигура, която извежда връзките между използването на логистичен софтуер, споделянето на информация във веригата на доставки и конкурентоспособността на веригата на доставки – фигура 18, страница 146; и анализ на оценките на търговските предприятия за предлагането на логистичен софтуер в страната.

В края на всеки вид анализ, авторът е направил задълбочени изводи на основата на получените резултати – за 2 точка на страница 119, за трета точка – на страница 139, за четвърта точка на страница 147 и за пета точка на страници от 151 до 153. В края на трета глава е направено синтезирано обобщение на резултатите от изследването – страница 153.

Четвърта глава на дисертационния труд е насочена към очертаване на насоките за подобряване на определени аспекти на конкурентоспособността на веригата на доставки в България, основно свързани с повишаване на ефективността от използването на логистичен софтуер от търговските предприятия.

За целта, авторът предлага насоки в следните направления: извеждане на проблемните области в конкурентоспособността на веригата на доставките на търговските предприятия, съдържащи потенциал за повишаване на конкурентоспособността на веригата на доставките в България – в синтезиран вид авторът е представил проблемните области на фигура 19, страница 155; извеждане на възможностите за ефективно използване на логистичен софтуер в търговските предприятия в контекста на конкурентоспособността на веригата на доставките – в таблица 44, страница 159, авторът е представил основните връзки и ползи за ефективното използване на логистичен софтуер в търговските предприятия в контекста на конкурентоспособността на веригата на доставките; и извеждане на четири подхода, обединени в комплексен подход, за повишаване на конкурентоспособността на веригата на доставките в България, чрез установените практики в използването на логистичен софтуер, представени от автора на фигура 20, страница 162.

В края на четвърта глава, въз основа на направените теоретични и научно-приложни емпирични проучвания и анализи в първите три глави, авторът предлага обобщен модел за изграждане на конкурентоспособни вериги на доставки и насоки за тяхното изследване.

Основните акценти на модела са в следните направления: използване на логистичен софтуер за постигане на вътрешнофирмена координация на логистичните дейности; изграждане на взаимоотношения, позволяващи споделяне на информация между клиента (участник) и доставчика (участник) във веригата на доставки; изграждане на взаимоотношения, позволяващи използването на софтуер за постигането на междуфирмена координация; и постигане на високи нива на логистичното обслужване на всеки участник от веригата на доставки.

Авторът е представил модела за изграждане на конкурентоспособни вериги на доставки в схематичен вид - фигура 21, страница 168.

Във връзка с представения обобщен модел за изграждане на конкурентоспособни вериги на доставки авторът е предложил и допълнителни насоки за изследване на конкурентоспособността на веригите на доставки, които се очертават основно в две области, с условието, че не изчерпват всички възможности при анализирането на конкурентоспособността на веригата на доставки, както следва:

логистично обслужване на ниво верига на доставките; и координация на ниво верига на доставките – фигура 22, страница 171. В зависимост от това дали се изследва конкурентоспособността на веригата на доставките от страна на един участник, или се изследва от гледна точка на всички участници, авторът е представил и подходящите за приложение методи.

В заключението на дисертационния труд са представени постигнатите научни и научноприложни резултати от направеното изследване и обобщени изводи и предложения за усъвършенстване на практиките в използването на логистичен софтуер в търговските предприятия в контекста на конкурентоспособността на веригата на доставките.

Съдържанието на дисертационния труд напълно отговаря на неговата тема. Получените резултати показват, че поставените цел и научноизследователски задачи са цялостно постигнати.

Първа глава решава първа научноизследователска задача, чрез втора глава е решена втора научноизследователска задача, трета глава решава трета и четвърта задачи, а четвърта глава решава пета задача.

Изследователската теза е доказана на основата на задълбочени емпирични проучвания и статистически анализи.

Предложеният дисертационен труд е разработен последователно и логично. Отделните глави са добре балансирани като обем. Авторът е използвал богат инструментариум от методи за проучване и анализ и голяма база от емпирични данни. Направени са задълбочени проучвания и интерпретиране на резултатите и са дадени иновативни научно-приложни предложения за усъвършенстване на практиките в използването на логистичен софтуер в търговските предприятия с цел повишаване на конкурентоспособността на веригата на доставки.

Както авторът посочва в края на дисертацията, трудът може да бъде полезен при бъдещи изследвания за установяване развитието, както на конкурентоспособността на веригата на доставките, така и на практиките в използването на логистичен софтуер в страната, а също и да послужи и за по-доброто разбиране от страна на отделните участници във веригата на доставките на необходимостта и ползите от използването на логистичен софтуер в контекста на конкурентоспособността на веригата на доставките.

Дисертационният труд съдържа значими научни и научноприложни резултати, които представляват оригинален принос в науката. Дисертационният труд показва, че неговият автор притежава задълбочени теоретични знания по научната специалност и способности за самостоятелни научни изследвания. Авторът предлага значими научно-

приложни решения на важен практически проблем с икономическа значимост.

Считам, че представеният дисертационен труд напълно отговаря на изискването на чл. 27, ал. 1 от Правилника за прилагане на закона за развитие на академичния състав в Република България.

Обемът на дисертационния труд е оптимален, от гледна точка на цялостност и завършеност на научното изследване и от гледна точка на изискванията за дисертационен труд за придобиване на ОНС Доктор.

Разработеният дисертационен труд е лично дело на автора, тъй като изследванията в сферата на разглежданата проблематика не са обект на масови научни разработки.

Не е констатирано плагиатство в дисертационния труд и нямам съмнения за такава.

4. Оценка на научните и научно-приложни приноси

Представеният дисертационен труд е с ясно изразени **научни и научно-приложни приноси**. Приемам формулираните от автора на дисертационния труд научни и научноприложни приноси.

Като най-значими се открояват следните **научни приноси**.

- Изведени са спецификите на понятието конкурентоспособност на веригата на доставките, същността, ролята и мястото на приложението на логистичния софтуер за повишаване на конкурентоспособността на веригата на доставките и са обосновани взаимовръзките между двете изследвани области – приложение на логистичен софтуер в търговските предприятия и конкурентоспособността на веригата на доставките, на основата на сравнителен и критичен анализ на водещите теоретични постановки в областта.
- Разработена е методика, включително и концептуална рамка, за изследване на връзките между практиките в използването на логистичен софтуер в търговските предприятия и конкурентоспособността на веригите на доставки, в които те участват.

Като най-значими се открояват следните **научно-приложни приноси**:

- Доказана е връзката между практиките в използването на логистичен софтуер и конкурентоспособността на веригите на доставки на търговските предприятия и проблемите в тази насока, на основата на проведено емпирично изследване в България.
- Предложени са насоки за повишаване конкурентоспособността на веригите на доставки на търговските предприятия, чрез

използването на подходящ логистичен софтуер от тяхна страна и насоки за бъдещи изследвания на конкурентоспособността на веригите на доставки, на основата на резултатите от проведеното емпирично проучване и статистически анализи.

- Разработен е обобщен модел за изграждане на конкурентоспособни вериги на доставки, чрез използване на логистичен софтуер, споделяне на информация и постигане на високи нива на логистично обслужване.

Така формулираните приноси приемат като значими за науката и практиката.

Научните и научноприложните приноси в дисертационния труд могат да се отнесат към следните групи: доразвиване и дообогатяване на актуален научен проблем, свързан с повишаване на конкурентоспособността на веригата на доставките, чрез подобряване на практиките в използването на логистичен софтуер в търговските предприятия; доказване с нови средства на съществени нови страни на вече съществуващи научни проблеми, теории и методически подходи; приноси за внедряване – методики, алгоритми и модели.

5. Оценка на публикациите по дисертацията

По темата на дисертационния труд авторът е представил 4 самостоятелни научни доклада, публикувани в сборници с научни трудове от научни конференции и други научни форуми в България.

От представените публикации Даниел Ангелов Павлов формира 40 точки, които надхвърлят изискуемите точки, съобразно минималните национални изисквания - минимален брой изискуеми 30 точки.

С представените научни публикации Даниел Ангелов Павлов отговаря на минималните национални изисквания за придобиване на ОНС Доктор в област на висшето образование 3. Социални, стопански и правни науки, професионално направление 3.8. Икономика, съгласно чл. 2б, ал. 2 и ал. 3 на Закона за развитие на академичния състав в Р България.

Дисертационният труд на тема „Практики в използването на логистичен софтуер в търговските предприятия в контекста на конкурентоспособността на веригата на доставките“, представлява напълно завършен научен труд и съдържа задълбочени изследвания на поставените проблеми.

6. Оценка на автореферата

Авторефератът е разработен в обем от 61 страници. Представеният автореферат отразява коректно съдържанието на дисертационния труд на

тема „Практики в използването на логистичен софтуер в търговските предприятия в контекста на конкурентоспособността на веригата на доставките“, и включва задължителните научни и научно-приложни приноси и списък с научните публикации по темата.

7. Критични бележки, препоръки и въпроси

Дисертационният труд отговаря напълно на изискванията за такъв вид научен труд. Като бележка мога да посоча липсата на обобщени изводи в края на всяка от четирите глави. Посочената бележка по никакъв начин не намалява научната и научно-приложна значимост на дисертационния труд.

Като препоръка и пожелание за бъдещата научноизследователска работа на автора е да разшири публикационната си дейност в научни списания и да участва в научни форуми и в други страни, освен в България, за да има възможността да представи резултатите от своите научни изследвания пред по-широка международна научна аудитория.

Въпрос към автора на дисертационния труд:

1. При внедряването и работата с логистичен софтуер в малките и средни предприятия в България, какви основни проблеми се наблюдават?

8. Заключение

Дисертационният труд и авторефератът към него на Даниел Ангелов Павлов отговарят напълно на изискванията на Закона за развитие на академичния състав на Р България, Правилника за неговото прилагане, минималните национални изисквания за придобиване на ОНС Доктор по професионално направление 3.8. Икономика и изискванията на УНСС, гр. София.

Давам положителна оценка на дисертационния труд на Даниел Ангелов Павлов на тема „Практики в използването на логистичен софтуер в търговските предприятия в контекста на конкурентоспособността на веригата на доставките“ и предлагам на уважаемите членове на научното жури, на Даниел Ангелов Павлов да бъде присъдена образователна и научна степен „Доктор“ в област на висшето образование 3. Социални, стопански и правни науки, професионално направление 3.8. Икономика и научна специалност „Икономика и управление (Стопанска логистика)“.

Член на научното жури:
(проф. д.н. Ваня Банабакова)

21. 05. 2025 г.
Гр. Велико Търново



О P I N I O N

By: *Prof. D.S. Vanya Kuzdova Banabakova;*

National Military University "Vasil Levski";

Scientific specialty "Organization and Management Outside the Sphere of Material Production"

Regarding: dissertation work for awarding the educational and scientific degree "**doctor**" in a scientific specialty at the UNWE.

Reason for submitting the review: participation in the scientific jury for the defense of the dissertation work according to Order No. 1335/30.04.2025 of the Rector of the UNWE and Protocol No. 50/08.05.2025 of the first meeting of the scientific jury

Author of the dissertation: *Daniel Angelov Pavlov*

Topic of the dissertation: *"Practices in the use of logistics software in commercial enterprises in the context of supply chain competitiveness"*

1. Information about the PhD student

The PhD student studied in the field of higher education 3. Social, economic and legal sciences, professional field 3.8. Economics, under the doctoral program Economics and Management (Business Logistics) at the Department of Logistics and Supply Chains, Faculty of Infrastructure Economics, UNWE, Sofia, in the scientific specialty Economics and Management (Business Logistics), in accordance with the Order of the Rector of UNWE No. 713/12.03.2021 for enrollment in doctoral studies.

The training was carried out in a full-time form (state order) with a study period of 3 years.

The PhD student was enrolled with the right to defend by Order of the Rector of UNWE No. 670/04.03.2025.

Daniel Angelov Pavlov has fulfilled his individual doctoral plan.

2. General characteristics of the presented dissertation work

The presented dissertation work explores a current scientific issue for the world and Bulgaria, related to the application of logistics software in commercial enterprises in order to improve work efficiency, profitability and increase competitiveness within the supply chain.

The dissertation work is developed in a total volume of 197 pages, of which 173 pages are main text, and includes a table of contents, a list of abbreviations, an introduction, four chapters, a conclusion, a list of literature used - 139 sources in bulgarian and english, and 2 appendices. The dissertation work contains 44 tables and 22 figures.

On this basis, the presented dissertation work complies with art. 27, para. 2 of the Regulations for the implementation of the law on the development of academic staff in the republic of Bulgaria.

The relevance and significance of the topic of the dissertation and the development itself are determined by the following prerequisites and conditions: in recent decades, serious changes have been observed in market conditions in terms of competition; an important role in this change is played by the development of logistics and the emergence of the concept of integrated supply chain management; leading authors in the field of logistics and supply chain are of the opinion that competition in modern market conditions is not between individual organizations, but between individual supply chains; as a result, issues related to the competitive advantage and competitiveness of supply chains are gaining increasing importance not only from a research point of view, but also from the point of view of their achievement in business environments; an important condition for improving the competitive advantages of supply chains is the reduction of costs and differentiation in terms of satisfying customer requirements, while at the same time there is a global trend of increasing logistics costs and simultaneously increasing customer requirements; higher customer requirements require higher flexibility, speed and reliability, but this also leads to an increase in costs in the supply chain; one of the solutions in this direction and respectively achieving greater competitive advantages is the application of information systems and technologies; the practical need for the use of information systems (software products) and technologies stems from their role in the coordination mechanisms of the supply chain along with the sharing of information; on this basis, information systems are of utmost importance for achieving the competitiveness of the supply chain in modern conditions; this is a main reason for the participants in the supply chain to implement and use information systems in order to maintain and increase the competitiveness of the supply chain; however, there is a low percentage of the use of information systems by smes in bulgaria, which leads

to various problems with regard to competitiveness in the supply chain, because smes are participants that make up separate supply chains; the problem of supply chain competitiveness and the lack of use of information systems can be further deepened when comparing a supply chain with participants using information systems and such chains in which participants do not use information systems, etc.

This determines the relevance, significance and necessity for science and practice in the country of the dissertation work.

The introduction justifies the relevance of the topic and defines precisely and clearly the object, subject, goal and five research tasks.

The dissertation work is developed on the basis of **the research thesis** that logistics software is related to the competitiveness of the supply chain, while at the same time there are deficits in the use of logistics software in commercial enterprises in Bulgaria. This, in turn, suggests the presence of opportunities for increasing the competitiveness of the supply chain in which they participate, through the use of such software.

In developing the dissertation work and to achieve the goal, solve the research tasks and prove the research thesis, scientific research approaches and methods such as: induction, deduction, analysis and synthesis, expert assessments, methods for collecting secondary and primary information - observation method, survey methods - survey and interview, statistical methods of analysis and others were used.

The data from the empirical study were collected during the period November 15, 2023 - February 15, 2024, using the survey method. The questionnaire used is entirely digital, which allows automatic export to statistical data processing software and, accordingly, limiting possible errors. The methodology of the empirical study is based on here are different methods – descriptive statistics, correlation analysis, Hi-square analysis and statistical tests of hypotheses, using the Mann-Whitney test.

The analyses are based on rich empirical material.

The theoretical and methodological basis of the dissertation research are the works of foreign and bulgarian scientists in the field of logistics, supply chain management, competitiveness and information technologies and systems applicable in logistics. In order to reveal the latest trends related to logistics, individual types of logistics software and information technologies, electronic sources in the form of websites were also used.

The introduction to the dissertation work also outlines the restrictive conditions under which it was developed, such as: certain practices from previous research in the field of logistics and supply chains were adopted and used; due to the broad scope of the topic and the innovation problem under

study, the main points are covered, and a number of potential areas for future research related to the competitiveness of the supply chain are also revealed; from the point of view of coordination mechanisms, information sharing and information systems and technologies are mainly considered; from the point of view of establishing practices in commercial enterprises related to supply chain management that are relevant to the research problems, strategic partnerships with suppliers, customer relationships and information sharing are mainly considered.

The dissertation work shows that its author has a very good command of the terminology of the issues under consideration.

3. Evaluation of the obtained scientific and scientific-applied results

The dissertation work is developed consistently and logically.

In the first chapter, based on a critical and comparative analysis, the main scientific and methodological statements related to the essence and characteristics of the supply chain, coordination in them and the features of their management are derived. The author has studied competitiveness at the organizational level and on this basis has focused on the features of competitiveness in supply chains in the following areas - essence and characteristics of the supply chain, influencing factors and the role of information technologies in improving the competitiveness of the supply chain.

At the end of the first chapter, the author has focused the study on the place and role of logistics software in increasing the competitiveness of the supply chain. He has examined the essence and classification of logistics software based on the interdependence between organizations and information systems - Figure 7., page 46, and the specifics of the application of information systems in logistics, called logistics software. In Table 2, page 48-49, the author has presented a classification of logistics software based on the studied basic theoretical and applied statements of the leading authors in the field. He has made an analysis of the most applicable information systems in logistics and the supply chain. The author has also derived the essence and classification of information technologies in the supply chain.

At the end of the first chapter, the author has derived the main trends in the supply and problems in the use of logistics software by making a comparative analysis between its application in the member states of the European Union, on the one hand, and our country, on the other hand, and also a comparison between the degree of application of logistics software in SMEs in Bulgaria.

In the second chapter of the dissertation, the author has presented the research methodology, which includes the following areas: the competitiveness

of the supply chain; general characteristics of the study – object, subject, goal and main thesis; and a conceptual framework of the study, presented by the author in Figure 13, page 78. The main indicators of the study are derived - the level of competitiveness of the supply chain, through two indicators - competitiveness of the commercial enterprise and logistics service by the supplier of the commercial enterprise; and practices in the use of logistics software in commercial enterprises.

At the end of the second chapter, the methods of data collection and analysis are also presented. The main method for the empirical study, chosen by the author, is the survey method, as the author has thoroughly presented the questionnaire for completion by the respondents.

In addition to the main method of data collection, the author has also presented the methods of analysis. such as: a method for establishing a statistical relationship between the size of the enterprise and the presence or absence of logistics software, for which the most suitable method is the "Hi-square" method, in which the main thing is to analyze the values of the "Hi-square" test, the data from the cross-tabulation and the Cramer coefficient; a method for establishing statistically significant differences in the average values of the reasons for the non-use of logistics software by groups, as it is necessary to establish the distribution of the tested variables, using the Kolmogorov-Smirnov test, and in a situation of an established non-normal distribution of the individual tested variables, the non-parametric criterion - the Mann-Whitney test is used; a method for analyzing the relationships between practices in the use of logistics software and the competitiveness of the supply chain, using correlation analysis.

At the end of the second chapter, the algorithm for conducting the study is presented, which includes 8 stages.

In the third chapter, based on the methodology proposed in the second chapter, an analysis of the practices in the use of logistics software in commercial enterprises in the context of the competitiveness of supply chains is made.

For the purposes of the study, an empirical study was conducted through a survey over a period of 3 months - from November 15, 2023 to February 15, 2024. Data were collected from 73 commercial enterprises (respondents). Non-parametric methods were used in this analysis, because the number of respondents surveyed was less than 100.

In the study, the sample does not include a random selection of units, but one that is more accessible to the researcher (through direct and indirect contacts). The study included respondents (representatives) from all possible positions in the organization.

The analysis carried out by the author follows the logic of the methodology proposed in the second chapter and includes: analysis of the competitiveness of the supply chain; analysis of the use of logistics software in commercial enterprises; analysis of the relationships between the use of logistics software and the competitiveness of the supply chain – an important point of this analysis is the presented author's figure, which deduces the connections between the use of logistics software, information sharing in the supply chain and the competitiveness of the supply chain – figure 18, page 146; and an analysis of the assessments of commercial enterprises for the supply of logistics software in the country.

At the end of each type of analysis, the author has made in-depth conclusions based on the results obtained – for the 2nd point on page 119, for the third point – on page 139, for the fourth point on page 147 and for the fifth point on pages 151 to 153. At the end of the third chapter, a synthesized summary of the results of the study is made – page 153.

The fourth chapter of the dissertation is aimed at outlining the guidelines for improving certain aspects of the competitiveness of the supply chain in Bulgaria, mainly related to increasing the efficiency of the use of logistics software by commercial enterprises.

To this end, the author offers guidelines in the following areas: identifying problem areas in the competitiveness of the supply chain of commercial enterprises, containing potential for increasing the competitiveness of the supply chain in Bulgaria - in a synthesized form, the author has presented the problem areas in Figure 19, page 155; identifying the opportunities for effective use of logistics software in commercial enterprises in the context of the competitiveness of the supply chain - in Table 44, page 159, the author has presented the main connections and benefits for the effective use of logistics software in commercial enterprises in the context of the competitiveness of the supply chain; and deriving four approaches, combined into a comprehensive approach, to increase the competitiveness of the supply chain in Bulgaria, through the established practices in the use of logistics software, presented by the author in Figure 20, page 162.

At the end of the fourth chapter, based on the theoretical and applied empirical studies and analyses made in the first three chapters, the author proposes a generalized model for building competitive supply chains and guidelines for their research.

The main emphases of the model are in the following areas: using logistics software to achieve intra-company coordination of logistics activities; building relationships that allow sharing of information between the client (participant) and the supplier (participant) in the supply chain; building

relationships that allow the use of software to achieve inter-company coordination; and achieving high levels of logistics service for each participant in the supply chain.

The author has presented the model for building competitive supply chains in a schematic form - Figure 21, page 168.

In connection with the presented generalized model for building competitive supply chains, the author has also proposed additional guidelines for researching the competitiveness of supply chains, which are outlined mainly in two areas, with the condition that they do not exhaust all the possibilities in analyzing the competitiveness of the supply chain, as follows: logistics service at the supply chain level; and coordination at the supply chain level - Figure 22, page 171. Depending on whether the competitiveness of the supply chain is studied by one participant or from the perspective of all participants, the author has also presented the methods suitable for application.

The conclusion of the dissertation presents the achieved scientific and applied scientific results from the research conducted and summarized conclusions and proposals for improving practices in the use of logistics software in commercial enterprises in the context of the competitiveness of the supply chain.

The content of the dissertation fully corresponds to its topic. The results obtained show that the set goals and research tasks have been fully achieved.

The first chapter solves the first research task, the second chapter solves the second research task, the third chapter solves the third and fourth tasks, and the fourth chapter solves the fifth task.

The research thesis is proven on the basis of in-depth empirical studies and statistical analyses.

The proposed dissertation is developed consistently and logically. The individual chapters are well balanced in volume. The author has used a rich set of research and analysis methods and a large base of empirical data. In-depth studies and interpretation of the results have been carried out, and innovative scientific and applied proposals have been given for improving practices in the use of logistics software in commercial enterprises in order to increase the competitiveness of the supply chain.

As the author indicates at the end of the dissertation, the work can be useful in future research to establish the development of both the competitiveness of the supply chain and the practices in the use of logistics software in the country, and also to serve for a better understanding by individual participants in the supply chain of the need and benefits of using logistics software in the context of the competitiveness of the supply chain.

The dissertation contains significant scientific and applied scientific results that represent an original contribution to science. The dissertation shows that its author possesses in-depth theoretical knowledge in the scientific specialty and abilities for independent scientific research. The author offers significant scientific and applied solutions to an important practical problem of economic significance.

I believe that the presented dissertation fully meets the requirement of Art. 27, para. 1 of the Regulations for the Implementation of the Law on the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria.

The volume of the dissertation is optimal, from the point of view of the integrity and completeness of the scientific research and from the point of view of the requirements for a dissertation for acquire of the Doctor'Degree.

The developed dissertation is the personal work of the author, since research in the field of the considered issues is not the subject of mass scientific developments.

No plagiarism has been found in the dissertation and I have no doubts about it.

4. Assessment of scientific and applied scientific contributions

The presented dissertation work has clearly expressed **scientific and applied scientific contributions**. I accept the scientific and applied scientific contributions formulated by the author of the dissertation work.

The following **scientific contributions** stand out as the most significant.

- The specifics of the concept of supply chain competitiveness, the essence, role and place of the application of logistics software to increase the competitiveness of the supply chain are derived and the interrelationships between the two research areas are justified - application of logistics software in commercial enterprises and the competitiveness of the supply chain, based on a comparative and critical analysis of the leading theoretical statements in the field.
- A methodology has been developed, including a conceptual framework, for studying the relationships between practices in the use of logistics software in commercial enterprises and the competitiveness of the supply chains in which they participate.

The following **scientific and applied contributions** stand out as the most significant:

- The connection between practices in the use of logistics software and the competitiveness of supply chains of commercial enterprises and the problems in this direction has been proven, based on an empirical study conducted in Bulgaria.

- Guidelines for increasing the competitiveness of supply chains of commercial enterprises through the use of appropriate logistics software by them and guidelines for future research on the competitiveness of supply chains have been proposed, based on the results of the empirical study and statistical analyses.
- A generalized model for building competitive supply chains through the use of logistics software, information sharing and achieving high levels of logistics service has been developed.

I accept the contributions formulated in this way as significant for science and practice.

The scientific and applied scientific contributions in the dissertation can be attributed to the following groups: further development and enrichment of a current scientific problem related to increasing the competitiveness of the supply chain by improving practices in the use of logistics software in commercial enterprises; proving with new means significant new aspects of already existing scientific problems, theories and methodological approaches; contributions to implementation - methodologies, algorithms and models.

5. Evaluation of the publications on the dissertation

On the topic of the dissertation work, the author has presented 4 independent scientific reports, published in collections of scientific papers from scientific conferences and other scientific forums in Bulgaria.

From the presented publications, Daniel Angelov Pavlov forms 40 points, which exceed the required points, in accordance with the minimum national requirements - the minimum number of required 30 points.

With the presented scientific publications, Daniel Angelov Pavlov meets the minimum national requirements for acquiring the Doctor' Degree in the field of higher education 3. Social, economic and legal sciences, professional field 3.8. Economics, according to Art. 2b, para. 2 and para. 3 of the Act on the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria.

The dissertation work on the topic "Practices in the Use of Logistics Software in Commercial Enterprises in the Context of the Competitiveness of the Supply Chain", is a fully completed scientific work and contains in-depth research on the problems posed.

6. Evaluation of the abstract

The abstract is developed in a volume of 61 pages. The presented abstract correctly reflects the content of the dissertation on the topic "Practices in the use of logistics software in commercial enterprises in the context of supply

chain competitiveness", and includes the mandatory scientific and scientific-applied contributions and a list of scientific publications on the topic.

7. Critical notes, recommendations and questions

The dissertation fully meets the requirements for this type of scientific work. As a note, I can point out the lack of summarized conclusions at the end of each of the four chapters. The aforementioned note in no way diminishes the scientific and scientific-applied significance of the dissertation.

As a recommendation and wish for the author's future research work, he should expand his publication activities in scientific journals and participate in scientific forums in other countries, besides Bulgaria, in order to have the opportunity to present the results of his scientific research to a wider international scientific audience.

Question to the author of the dissertation:

1. When implementing and working with logistics software in small and medium-sized enterprises in Bulgaria, what main problems are observed?

8. Conclusion

The dissertation and the abstract to it by Daniel Angelov Pavlov fully meet the requirements of the Law on the Development of the Academic Staff of the Republic of Bulgaria, the Regulations for its implementation, the minimum national requirements for acquiring the Doctor' Degree in professional field 3.8. Economics and the requirements of the UNWE, Sofia.

I give a positive assessment of the dissertation work of Daniel Angelov Pavlov on the topic "Practices in the use of logistics software in commercial enterprises in the context of the competitiveness of the supply chain" and I propose to the esteemed members of the scientific jury that Daniel Angelov Pavlov be awarded the educational and scientific degree "Doctor" in the field of higher education 3. Social, economic and legal sciences, professional field 3.8. Economics and scientific specialty "Economics and Management (Business Logistics)".

Member of the scientific jury:

(Prof. D.S. Vanya Banabakova)

21. 05. 2025

Veliko Tarnovo