



СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „доктор”

Автор на дисертационния труд: **Александър Стоянов Стоянов**

Тема на дисертационния труд: **Изследване на устойчиви бизнес модели на производствени предприятия и подход за тяхното интегриране във веригите на доставките им в контекста на европейския зелен пакет**

Рецензент: **проф. дн. Николай Щерев**

С решение на Научното жури, назначено със заповед № ОЖ-3.7-04/13.02.2025г. на Ректора на ТУ-София, съм определен да изготвя настоящата рецензия.

1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем в научно и научноприложно отношение.

Безспорно темата на дисертационния труд може да се определи като особено актуална – повишаване изискванията към бизнеса с оглед изпълнение на споразумението по Зелената сделка в ЕС. Наред с това, акцент в Дисертационния труд е поставен върху веригите за доставки, които неминуемо ще се трансформират със задълбочаване на изискванията за кръговата икономика и изпълнението на ESG стандартите. И въпреки, че напоследък има редица публикации за оценка екологичните ефекти в рамките на една производствена единица и комплекс от взаимосвързани предприятия в една или повече вериги от доставки, все още липсва подходяща методика, която да позволи оценяването на крайния екологичен ефект от производството. На тази основа представената дисертация, както и методическите инструменти, използвани от докторант **Александър Стоянов**, са необходими и важни инструменти както за всеки ръководител на предприятие, което е част от европейски или световни вериги за доставки.

2. Степен на познаване състоянието на проблема и творческа интерпретация на литературния материал.

В дисертационния труд са цитирани общо 89 литературни източника като част от тях са класически литературни източници, свързани с изследване участието във вериги за доставки, а другата част – съвременни аспекти на качествената оценка на изпълнение на екологичните стандарти, вкл. и тези, свързани с изпълнение на Зелената сделка.

3. Съответствие на избраната методика на изследване с поставената цел и задачи на дисертационния труд.

Основният **обект** на дисертационната работа е определен като „веригите на доставки на производствените предприятия в контекста на тяхната адаптация към принципите за устойчиво развитие“. Основният **предмет** на изследването се дефинира като съвкупност от „проблемите, свързани с адаптирането и трансформацията на съществуващите бизнес модели за управление на веригите на доставките, така че да отговарят на изискванията на Европейския зелен пакет за

устойчивост и климатична неутралност.” (стр.10)

Освен това, основната **хипотеза** на дисертацията: необходимо е,...радикално преосмисляне на традиционните бизнес модели и предприемане на действия за тяхното трансформиране и ефективно интегриране на принципите на устойчивост в процесите за управление на веригите на доставките.“ (стр.9); може да бъде оценена като подходяща и изразяваща не само европейската политика, но и практиката на редица европейски и световни вериги за доставки.

Дефинираната цел на ДТ „На основата на научните постижения в областта да бъдат доразвити някои от съществуващите и разработени нови теоретико-приложни постановки за анализ и оценка на устойчивостта на бизнес моделите в производствените предприятия, на основата на което да се разработи методически инструментариум за тяхното ефективно интегриране във веригите за доставки в контекста на Европейския зелен пакет“ (стр. 49) е изпълнена чрез 4 свързани задачи.

Всеки един от посочените елементи на дисертационния труд е представен аргументирано в Автореферата. Те са добре дефинирани и защитени правилно чрез основното съдържание на дисертацията.

4. Научни и/или научноприложни приноси на дисертационния труд:

Представените за рецензиране материали: дисертационен труд, автореферат и публикации напълно потвърждават научните и научно-приложните приноси, съдържащи се в дисертационния труд.

Подкрепям приносите, представени в дисертацията и в автореферата по дисертационния труд:

• НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ

- Систематизирано е научното познание по отношение на устойчивите бизнес практики във веригите на доставки в контекста на Европейската зелена сделка като е представен и приноса на технологичните иновации (в т. ч. възобновяема енергия, ресурсна ефективност, техники за рециклиране) за изграждане на устойчиви бизнес модели.
- Представен е авторов методически инструментариум, позволяващ да се оцени степента на устойчивост на различните бизнес модели във веригите на доставки, с помощта на които организациите подобряват своята оперативната ефективност и редуцират нивата на вредното въздействие върху околната среда.
- Предложен е авторов модел, основан на използването на динамичен хибриден подход. Използването на разнообразни инструменти като: анализ на жизнения цикъл и многокритериален анализ, позволяват да се представи холистична картина на устойчивостта.

• ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ

- Предложени са приложни инструменти за анализ на основните възможности за привеждане бизнес практиките в съответствие с целите за устойчивост и Европейската зелена сделка.
- Проведено е приложно валидиране на изведените авторски методически инструменти за избрани вериги за доставки по отношение на устойчивостта на различни инструменти.

Освен това посочените приноси са от голямо значение за теорията и практиката

и могат да принадлежат към следните две групи:

- обогатяване, уточняване и усъвършенстване на съществуващите научни и приложни знания по предмета на дисертационното изследване;
- прилагане на съществуващи методи за решаване на конкретен проблем за конкретен обект с формулирани изводи и препоръки

5. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Представени са пет публикации по докторската дисертация: всички са в научни конференции, като една е в чужбина и е в индексирани сборник. Съдържанието на публикациите представя в достатъчна степен резултатите от дисертационното проучване.

6. Мнения, препоръки и бележки.

Моето общо положително мнение е свързано с установената висока оценка на постиженията в дисертационния труд, както и с това, че в дисертационния труд не се откриват съществени пропуски и неточности.

Въпреки това по време на процеса на преглед възникнаха два въпроса:

- В методическата част /стр. 91/ е представен моделът на оценка на индикаторите според тяхната тежест на оценка, която методика е приложена в практиката /стр. 133 и следващи/. Независимо от авторския анализ не става напълно ясно как са изведени приложните стойности на тежестта на индикаторите и тяхната бинарна стойност.
- Възможно ли е да се изведе методическа рамка за привеждане на устойчивите бизнес модели според изведения коефициент на приложимост /стр.148/?

7. Заключение с ясна положителна или отрицателна оценка на дисертационния труд.

Предложената от **Александър Стоянов Стоянов** дисертация на тема „Изследване на устойчиви бизнес модели на производствени предприятия и подход за тяхното интегриране във веригите на доставките им в контекста на европейския зелен пакет” напълно отговаря на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България и Правилника за неговото прилагане. Общата ми оценка е, че дисертационният труд е самостоятелно завършено авторско изследване, в което изследователските задачи са успешно решени и основната цел е постигната. Освен това основните теоретични и приложни резултати от дисертационния труд, както и откритите реални научни и научно-приложни приноси в него, позволяват да се даде висока обща оценка на дисертационния труд.

Предвид горните характеристики на дисертационния труд, както и посочените в него приноси, горещо препоръчвам на уважаемите членове на НАУЧНОТО ЖУРИ да присъдят на **Александър Стоянов Стоянов** образователна и научна степен „ДОКТОР” в научна област 3.7 Администрация и управление, научна специалност Организация и управление на производството

Дата: 09-Май-2025

ЧЛЕН на НЖ:

REVIEW

of a doctoral dissertation submitted for the award of the educational and scientific degree “Doctor”

Author of the dissertation: **Alexander Stoyanov Stoyanov**

Title of the dissertation: *Study of Sustainable Business Models of Manufacturing Enterprises and an Approach for Their Integration into Supply Chains in the Context of the European Green Deal*

Reviewer: **Prof. D.Sc. Nikolay Sterev**

By decision of the Scientific Jury, appointed by Order No. OG-3.7-04/13.02.2025 of the Rector of the Technical University – Sofia, I have been assigned to prepare the present review.

1. Relevance of the Dissertation Topic in Scientific and Applied Research Context

The topic of the dissertation is undoubtedly of high relevance, particularly in light of the increasing expectations placed on businesses to meet the objectives set out in the European Green Deal. The dissertation places particular emphasis on supply chains, which are expected to undergo substantial transformation under the pressure of circular economy requirements and the application of ESG standards. While numerous studies have recently been published focusing on the environmental impact of individual manufacturing units or clusters of enterprises, there is still a lack of comprehensive methodologies for evaluating the final environmental effect of production as a whole. In this regard, Alexander Stoyanov's dissertation fills an important gap in both scientific and applied literature and provides a valuable tool for managers of enterprises integrated into European and global supply chains.

2. Familiarity with the State of the Art and Interpretation of the Literature

The dissertation cites a total of 89 sources, including both classical works in the field of supply chains and contemporary publications focused on the assessment of environmental standards and the requirements of the European Green Deal.

3. Appropriateness of the Research Methodology to the Aims and Objectives

The main **object** of the dissertation is defined as “the supply chains of manufacturing enterprises in the context of their adaptation to the principles of sustainable development.”

The **subject** of the research is “the problems related to adapting and transforming existing business models for supply chain management to meet the requirements of the European Green Deal for sustainability and climate neutrality.” (p.10)

The main **hypothesis** of the dissertation is that “...a radical rethinking of traditional business models and action towards their transformation and effective integration of sustainability principles into supply chain management processes is necessary.” (p.9), which is appropriate and reflects not only EU policies but also current practices in many European and global supply chains.

The defined **objective** of the dissertation—to further develop existing and create new theoretical and applied approaches for analyzing and evaluating the sustainability of business models in manufacturing enterprises, resulting in the development of a methodological toolkit for effective integration into supply chains in the context of the European Green Deal (p.49)—has been achieved through four related tasks. Each element

is well-argued and properly supported in the Author's Abstract.

The aims and objectives of the dissertation are precisely formulated and achieved through a well-justified methodology. All key elements of the dissertation structure are appropriately summarized and defended in the author's abstract.

4. Scientific and Applied Contributions

The dissertation makes both theoretical and practical contributions. Noteworthy among these are:

- **Scientific and Applied Contributions:**

- Systematization of knowledge regarding sustainable business practices in supply chains in the context of the European Green Deal.
- Development of an original methodological toolkit for evaluating the sustainability of business models.
- Creation of a hybrid model combining LCA and MCDA for comprehensive sustainability assessment.

- **Applied Contributions:**

- Provision of specific tools for adapting business practices to sustainability objectives.
- Validation of the proposed methodology within real-life manufacturing supply chains.

These contributions enrich existing knowledge and apply established methods to specific problems, offering conclusions and recommendations for practice.

5. Evaluation of the Publications

Five publications are presented, including one in an international collection indexed in a scientific database. These sufficiently reflect the core research results of the dissertation.

6. Comments and Recommendations

The dissertation is a fully developed and coherent piece of research. Nonetheless, the following points should be considered:

- In the methodological part (p. 91), the logic behind the determination of indicator weights and their binary values is not fully clarified.
- It would be beneficial to elaborate on the potential for developing a methodological framework for adapting sustainable business models based on the applicability coefficient (p. 148).

7. Conclusion

The doctoral dissertation submitted by **Alexander Stoyanov Stoyanov**, titled "*Study of Sustainable Business Models of Manufacturing Enterprises and an Approach for Their Integration into Supply Chains in the Context of the European Green Deal*", is an original, thorough, and high-quality academic work with clearly defined scientific and practical contributions.

The dissertation fully meets the requirements of the Law on the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria and the corresponding regulations for awarding the educational and scientific degree 'Doctor'.

I recommend that the esteemed Scientific Jury award **Alexander Stoyanov Stoyanov** the educational and scientific degree 'Doctor' in scientific field 3.7 Administration and Management, scientific specialty Production Organization and Management

Date: 09-May-2025

MEMBER of SG: