



EUROPEAN
UNIVERSITY OF
TECHNOLOGY



РЕЦЕНЗИЯ

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

в професионално направление **3.7 Администрация и управление**
по научна специалност **„Организация и управление на производството”**

Автор на дисертационния труд: **маг. 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 Е КОНТЕКСТА НА ЕВРОПЕЙСКИЯ
ЗЕЛЕН ПАКЕТ**

Рецензент: **доц. д-р инж. ГЕРГАНА ХРИСТОВА ХРИСТОВА**

КАТЕДРА „ИИИМ“, СФ, ТУ-София

Представеният за рецензия дисертационен труд е в професионално направление 3.7 Администрация и управление, научна специалност „Организация и управление на производството“. Маг. Александър Стоянов Стоянов на основание на чл.6, ал.15 от ПУРПНС е зачислен в редовна докторантура със Заповед №3049/14.10.2021 г. и в последствие е прекъснал за срок от 2 (два) месеца заповед №215/23.01.2024, с което крайният срок за завършване на докторантура е 01.11.2025г. Индивидуалният план е изпълнен в съответствие с поставените срокове и са положени всички изпити от докторантския минимум. На основание чл.21, ал.1 от ПУРПНС и Заповед №4159/19.11.2024 г. е отчислен с право на защита.

Дисертационният труд е в обем от *151 стандартни печатни страници*, структуриран в Резюме, Въведение, Четири глави (включващи 7 фигури, 40 таблици и 5 формули), Приноси на дисертационния труд, Публикации по дисертационния труд, Приложения (6 на брой) и Използвана литература. Посочени са общо *89 литературни източници* на английски език.

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

През последните десетилетия устойчивото развитие се утвърди като основна цел на глобалните икономически, социални и екологични политики. За производствените предприятия това означава не просто адаптация към новите изисквания, но и активна трансформация на техните бизнес модели и управленски практики. В този контекст Европейският зелен договор (ЕЗД) се очертава като стратегическа рамка за постигане на климатична неутралност до 2050 г. с ясни насоки и механизми за насърчаване на устойчивостта във всички сектори на икономиката, като поставя акцент върху декарбонизацията, кръговата икономика, възобновяемите енергийни източници и социалната справедливост. Всичко това предполага и налага използването на иновативни подходи за проектиране, повторна употреба, рециклиране и развитие на устойчиви вериги за доставка.

Представеният дисертационен труд изследва динамичен хибриден подход, който се основава на интеграцията на компонентите: системна динамика, анализ на жизнения цикъл и многокритериален анализ, които го превръщат в ефективен инструмент даващ възможност да се достигне до създаването на холистична картина на устойчивостта.

Разработената е методически инструментариум за интегриране на устойчиви бизнес модели във веригите на доставки., с помощта на който организациите подобряват своята оперативната ефективност и редуцират нивата на вредното въздействие върху околната среда, като резултат от дейността им в т.ч. намаляване на въглеродните емисии, подобряване на енергийната ефективност, повишаване на ефективността на управлението и използването на ресурсите.

С помощта на разработения е методически инструментариум за интегриране на устойчиви бизнес модели във веригите на доставки организациите подобряват своята оперативната ефективност и редуцират нивата на вредното въздействие върху околната среда, като резултат от дейността им в т.ч. намаляване на въглеродните емисии, подобряване на енергийната ефективност, повишаване на ефективността на управлението и използването на ресурсите. Емпиричното валидиране на методическите разработки в дисертацията потвърждават практическата ѝ приложимост

Считам, че изследваната проблематика е актуална от научно-приложна и приложна гледна точка.

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

Дисертационният труд съдържа добро специализирано литературно проучване, съответстващо на спецификата на научно-изследователската проблематика. Това свидетелства за доброто познаване от докторанта в областта на теоретико-методическите подходи и приложни методи за интегриране на устойчиви бизнес модели във веригите на доставки организациите подобряват своята оперативната ефективност и редуцират нивата на вредното въздействие върху околната среда. Прави впечатление, че докторантът се е запознал със състоянието на съвременните подходи и методи при отчитане на съществуващите ограничения и адаптирането им при разработване на нови такива.

Литературното проучване е конкретно и в съответствие с поставената цели и задачи на дисертационния труд. Библиографската справка съдържа достатъчно литературни източници на английски език. Цитирането е коректно и в съответствие с изследваната и анализирана проблематика. **Това ми дава основание за оценя, като добро познаването на проблематиката при отчитане на съвременните тенденции в областта от страна на докторанта.**

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

Избраният подход, теоретична оценка и модел за провеждане на научно-приложните изследвания съответстват на разглежданата област и изследвана проблематика, което е и основа за по-нататъшното задълбочаване в научно-приложно и приложно изследване. Формулираните цел и задачи на дисертационния труд свидетелстват за доброто познаване от страна на докторанта на съвременните научни и приложни постижения в третираната проблематика. Предложените подходи, теоретична оценка и модели за оценка са логично аргументирани въз основа на теоретико-методическа обосновка и експериментално доказателствен материал. Методически дисертационният труд е логически, научно-приложно последователен и приложно адекватен по отношение на формулираната цел и определени задачи. **Това ми дава основание да направя заключението, че съответствието между избраната от докторанта методика напълно съответства с поставените цел и задачи на дисертационния труд.**

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

Дисертационният труд съдържателно е добре структуриран. В ПЪРВА ГЛАВА е направено аналитично изследване на състоянието на разглеждания проблем. ВЪВ ВТОРАТА ГЛАВА е анализирано въздействието на устойчивите бизнес модели, възможностите за анализиране на жизнения цикъл, модел за многокритериално вземане на решения, обърнато е внимание на регулациите за устойчиво производство в контекста на Европейската регулаторна рамка и е предложен динамичен хибриден модел за интегриране на устойчиви практики. ТРЕТАТА ГЛАВА е методическа последователност при определяне на условията и резултатите при интегриране на устойчиви практики във веригата на доставки. В нея са определени параметри за намаляване на ресурсите и увеличаване на енергийната ефективност. Разработен е инструментариум за събиране на емпирични данни, като са отчетени устойчивите практики, предизвикателствата и възможностите за интеграция на бизнес модели. Определени са количествени и качествени индикатори за всеки сектор, включително енергийна ефективност, рециклируемост, въздействие върху екосистемите и други. Индикаторите служат като основа за оценка на ефективността на бизнес моделите при трансфер в нови вериги. Авторът е определил параметри за оценка на степента на приложимост за получените коефициенти. Разработеният модел е пригоден основно за анализ на екологична устойчивост в рамките на Европейския зелен договор. ЧЕТВЪРТАТА ГЛАВА е експерименталната проверка на разработения методически инструментариум за интегриране на устойчиви практики във веригите за доставки.

5. Научни и/или научно-приложни приноси на дисертационния труд.

Приносите от докторанта са систематизирани като **научно-приложни и приложни**, както следва:

Научно-приложни приноси:

- На основата на проучване и анализ на съществуващите теоретични постановки са изведени **научни обобщения относно интегрирането на устойчивите бизнес практики във веригите на доставки в контекста на Европейската зелена сделка** и приноса на технологичните иновации (в т. ч. възобновяема енергия, ресурсна

ефективност, техники за рециклиране) за изграждане на устойчиви бизнес модели.

- **Разработен е методически инструментариум за интегриране на устойчиви бизнес модели във веригите на доставки**, с помощта на който организациите подобряват своята оперативната ефективност и редуцират нивата на вредното въздействие върху околната среда, като резултат от дейността им в т.ч. намаляване на въглеродните емисии, подобряване на енергийната ефективност, повишаване на ефективността на управлението и използването на ресурсите.

- Предложен е **динамичен хибриден подход**, основан на интеграцията на компонентите – системна динамика, анализ на жизнения цикъл и многокритериален анализ, които го превръщат в ефективен инструмент даващ възможност да се достигне до създаването на холистична картина на устойчивостта

Приложни приноси:

- Разработения методически инструментариум подпомага организациите ефективно да привеждат своите бизнес практики в съответствие с целите за устойчивост и Европейската зелена сделка

- Приложимостта на методическите разработки е потвърдена, чрез **емпирично валидиране**, резултатите от което подпомагат организациите да оценят текущата ситуация и да предприемат действия за внедряването на по-устойчиви практики в дейността си.

Приемам и определям, като коректно изложени и аргументирано постигнати от автора формулираните приноси в края на дисертационния труд.

6. Оценка за степента на личното участие на дисертанта в приносите

Представената структура и съдържание на дисертационния труд показват добро познаване на изследваната проблематика от страна на докторанта. Методичността при проведените теоретични, методически и приложни въпроси за **интегриране на устойчиви бизнес модели във веригите на доставки и динамичен хибриден подход**, съобразно спецификата на предмета и обекта на изследване в дисертационния труд. **Считам, че личният принос на маг. Александър Стоянов Стоянов в дисертационния труд е доказано безспорен.**

7. Преценка на публикациите по дисертационния труд: брой, характер на изданията, в които са отпечатани. Отражение в науката – използване и цитиране от други автори.

Списъкът на публикациите включва **една** индексирана по *SCOPUS* публикация в INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE ON INFORMATION, COMMUNICATION

AND ENERGY SYSTEMS AND TECHNOLOGIES, **две** публикации в МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ „МЕНИДЖМЪНТ И ИНЖЕНЕРИНГ“ и **две** публикации в МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ „Е-УПРАВЛЕНИЕ И Е-КОМУНИКАЦИИ“. Публикациите са направени в периода 2022 ÷ 2024 година и **напълно покриват изследваната проблематика в дисертационния труд.**

8. Използване на резултатите от дисертационния труд.

Разработеният методически инструментариум за интегриране на устойчиви бизнес модели във веригите на доставки, създава основа за подобряване на оперативната ефективност и редуциране нивата на вредното въздействие върху околната среда в организациите. **Резултатите от направените теоретико-методически и приложни изследвания могат да бъдат основа за бъдещи изследвания и практическо приложение за ефективното провеждане на бизнес практиките в организациите в съответствие с целите за устойчивост и Европейската зелена сделка, за което свидетелства и приложеният Отзив от „Димитров“ ООД.**

9. Оценка на съответствието на автореферата с изискванията за изготвянето му, както и на адекватността на отразяване на основните положения и приносите на дисертационния труд

Разработеният от докторанта автореферат **напълно съответства с изискванията по отношение на структура, съдържание и оформление на ТУ-София** (<http://konkursi-as.tu-sofia.bg/index.php>). В него са отразени ЦЕЛТА и ЗАДАЧИТЕ, СЪДЪРЖАНИЕТО ПО ГЛАВИ, ДОСТИГНАТИТЕ НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ И ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ и направените ПУБЛИКАЦИИ ПО ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД.

10. Мнения, препоръки и бележки

Представеният дисертационен труд прави впечатление с методическа последователност и изследователска целенасоченост. Прецизиран е по отношение на предмет, обект, цел и задачи, теоретико-методически е последователен и внимателно е селектиран интегрирания математически инструментариум. Всичко това свидетелства за познаване на изследваната научна област. Разглежданата тематика е актуална и достигнатите научно-приложни и приложни приноси са значими и създават основа за по-нататъшен интерес от заинтересованата научна общност.

Познавам маг. АЛЕКСАНДЪР Стоянов Стоянов от неговото следване в Стопански факултет и съм имала удоволствието да проследя постиженията му при разработването на Курсови работи и Курсов проект. Те затвърдиха в мен мнението за по-задълбоченото му научно-изследователско виждане, способността за аналитичност и предпазлива критичност при решаването на конкретните поставени проблеми. Това създаде и предпоставка за по-

нататъшното му утвърждаване в научно-изследователска дейност в катедра ИИИМ към СФ.

Препоръките ми към маг. Александър Стоянов Стоянов са: *да продължава да развива прецизността си по отношение на използвани термини, латералният си изказ и визуално оформление в бъдещите си разработки; да продължи научните си изследвания в областта.*

Въпреки достойнствата на дисертационният труд биха могли да се направят следните бележки:

1. *На стр. 79 докторантът е представил Алгоритъм на подхода, но не става ясно как се стига до избора на алтернатива при взането на решение за интегриране на устойчивите практики.*
2. *Разработена е Анкетна Карта от докторанта, но не става ясно, каква ще бъде методическата последователност при нейното прилагане.*

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

Дисертационният труд съответства на Закона за развитие на академичния състав на Република България, Правилника за прилагане на закона и съответния Правилник на ТУ-София. Проведените теоретични, методически и приложни изследвания са в актуална област, която е обект на засилен интерес. Получените научно-приложни и приложни приноси биха били основа за по-нататъшен научно-изследователски интерес и бъдещи научни разработки.

Всичко казано то тук ми дава основание **УБЕДИТЕЛНО** да дам **ПОЛОЖИТЕЛНАТА** си оценка за разработения и представен дисертационен труд и предлагам на **УВАЖАЕМИТЕ** членове на **Научното жури** да дадат **ОБРАЗОВАТЕЛНАТА** и **НАУЧНА** степен „**ДОКТОР**“ на маг. Александър Стоянов Стоянов по Научна специалност „**ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО**“ в Професионално направление **3.7 „Администрация и управление“**.

09.05. 2025 г.

Рецензент:

/доц. д-р инж. Гергана ХРИСТОВА/

REVIEW

of a dissertation for the award of the educational and scientific degree

"DOCTOR"

In the professional field **3.7 ADMINISTRATION AND MANAGEMENT**

In the scientific specialty **" ORGANIZATION AND MANAGEMENT OF PRODUCTION"**

Author of the dissertation: **M.Sc. ALEKSANDAR STOYANOV STOYANOV**

Title of the dissertation: **RESEARCH ON SUSTAINABLE BUSINESS MODELS OF
MANUFACTURING ENTERPRISES AND AN APPROACH FOR
THEIR INTEGRATION INTO SUPPLY CHAINS IN THE
CONTEXT OF THE EUROPEAN GREEN DEAL**

Reviewer: **Assoc. Prof. Eng. GERGANA HRISTOVA HRISTOVA PhD**

Department **"EIEM", FM, TU - Sofia**

The dissertation submitted for review falls within the Professional field 3.7 Administration and Management, in the Scientific specialty "Organization and Management of Production". Pursuant to Art. 6, Para. 15 of the Regulations for the Development of the Academic Staff (RDA), M.Sc. Aleksandar Stoyanov Stoyanov was enrolled as a full-time PhD student by Order No. 3049/14.10.2021. He subsequently interrupted his studies for a period of two (2) months by Order No. 215/23.01.2024, setting the final deadline for the completion of the PhD program to 01.11.2025. The individual study plan has been fulfilled in accordance with the set deadlines, and all required exams from the doctoral minimum have been successfully passed. Pursuant to Art. 21, Para. 1 of the RDA and Order No. 4159/19.11.2024, the doctoral candidate has been granted the right to defend his dissertation.

The dissertation consists of 151 standard printed pages and is structured into: SUMMERY, INTRODUCTION, FOUR CHAPTERS (including 7 figures, 40 tables, and 5

formulas), CONTRIBUTIONS OF THE DISSERTATION, PUBLICATIONS RELATED TO THE DISSERTATION, 6 APPENDICES, and a BIBLIOGRAPHY. A total of 89 *literature sources* in English are cited.

1. Relevance of the Problem Addressed in the Dissertation in Terms of Scientific and Applied Research.

Over the past decades, sustainable development has established itself as a key objective of global economic, social, and environmental policies. For manufacturing enterprises, this entails not only adapting to new requirements but also actively transforming their business models and management practices. In this context, the European Green Deal (EGD) emerges as a strategic framework aimed at achieving climate neutrality by 2050, providing clear guidelines and mechanisms for promoting sustainability across all sectors of the economy. It places particular emphasis on decarbonization, the circular economy, renewable energy sources, and social justice. All of this necessitates the use of innovative approaches to design, reuse, recycling, and the development of sustainable supply chains.

The presented dissertation explores a dynamic hybrid approach based on the integration of three components: system dynamics, life cycle analysis, and multi-criteria analysis. This combination makes it an effective tool for creating a holistic picture of sustainability.

A methodological toolkit has been developed for integrating sustainable business models into supply chains, enabling organizations to improve their operational efficiency and reduce the environmental impact of their activities. This includes reducing carbon emissions, improving energy efficiency, and enhancing the effectiveness of resource management and utilization.

By applying this methodological toolkit, organizations are able to enhance their operational performance while mitigating harmful environmental effects resulting from their operations. The empirical validation of the methodological framework presented in the dissertation confirms its practical applicability.

I consider the topic under investigation to be highly relevant from both a scientific and applied perspective.

2. Degree of Awareness of the State of the Problem and Creative Interpretation of the Literature

The dissertation contains a well-structured specialized literature review, corresponding to the specific nature of the research topic. This demonstrates the doctoral candidate's solid knowledge of the theoretical and methodological approaches, as well as the applied methods for integrating sustainable business models into supply chains in order to enhance operational efficiency and reduce environmental impact. It is noteworthy that the candidate is familiar with the

current state of contemporary approaches and methods, taking into account existing limitations and adapting them when developing new ones.

The literature review is focused and aligned with the objectives and tasks of the dissertation. The bibliography includes a sufficient number of English-language sources. Citations are accurate and relevant to the issues studied and analysed. **This allows me to assess the candidate's understanding of the topic as good, with proper consideration of current trends in the field.**

3. Consistency of the Chosen Research Methodology with the Aims and Objectives of the Dissertation

The selected approach, theoretical framework, and model for conducting the applied research correspond well with the subject area and the issues under investigation, forming a solid basis for further in-depth scientific and applied research. The formulated aim and objectives of the dissertation demonstrate the doctoral candidate's solid understanding of contemporary scientific and practical achievements related to the topic. The proposed approaches, theoretical assessment, and evaluation models are logically justified based on theoretical-methodological reasoning and supported by experimental evidence. Methodologically, the dissertation is logically structured, scientifically and practically consistent, and adequately aligned with the stated aim and defined tasks. **This leads me to conclude that the methodology chosen by the doctoral candidate fully corresponds to the aim and objectives of the dissertation.**

4. Brief Analytical Characterization of the Nature and Assessment of the Reliability of the Material on Which the Contributions of the Dissertation Are Based

The content of the dissertation is well-structured. CHAPTER ONE presents an analytical study of the current state of the problem under consideration. CHAPTER TWO analyses the impact of sustainable business models, the possibilities for life cycle analysis, a model for multi-criteria decision-making, and addresses regulations for sustainable production in the context of the European regulatory framework. A dynamic hybrid model for integrating sustainable practices is proposed. CHAPTER THREE outlines the methodological sequence for determining the conditions and results of integrating sustainable practices into the supply chain. It defines parameters for resource reduction and increased energy efficiency. A toolkit for collecting empirical data is developed, taking into account sustainable practices, challenges, and opportunities for the integration of business models. Quantitative and qualitative indicators are defined for each sector, including energy efficiency, recyclability, ecosystem impact, and others. These indicators serve as a basis for evaluating the effectiveness of business models

when transferred to new supply chains. The author also defines parameters for assessing the applicability of the obtained coefficients. The developed model is primarily suited for analysing environmental sustainability within the framework of the European Green Deal. **CHAPTER FOUR** presents the experimental validation of the developed methodological toolkit for integrating sustainable practices into supply chains.

5. Scientific and/or Applied Scientific Contributions of the Dissertation.

The contributions of the doctoral candidate are systematized as **scientific-applied** and **applied**, as follows:

SCIENTIFIC-APPLIED CONTRIBUTIONS:

- Based on the study and analysis of existing theoretical frameworks, **scientific generalizations have been made regarding the integration of sustainable business practices into supply chains in the context of the European Green Deal**, and the role of technological innovations (including renewable energy, resource efficiency, and recycling techniques) in building sustainable business models.

- **A methodological toolkit has been developed for integrating sustainable business models into supply chains**, enabling organizations to improve their operational efficiency and reduce the environmental impact of their activities, including carbon emissions reduction, improved energy efficiency, and enhanced management and resource utilization efficiency.

- **A dynamic hybrid approach has been proposed**, based on the integration of system dynamics, life cycle analysis, and multi-criteria analysis, making it an effective tool for creating a holistic picture of sustainability.

APPLIED CONTRIBUTIONS:

- The developed methodological toolkit helps **organizations effectively align their business practices with sustainability goals and the European Green Deal**.

- The applicability of the methodological developments has been confirmed through **empirical validation**, the results of which assist organizations in evaluating their current situation and taking steps to implement more sustainable practices in their operations.

I accept and consider the contributions formulated at the end of the dissertation to be correctly presented and well substantiated by the author.

6. Evaluation of the Degree of the Doctoral Candidate's Personal Contribution to the Contributions

The structure and content of the dissertation demonstrate a solid understanding of the research topic by the doctoral candidate. The methodology applied to the theoretical, methodological, and practical issues of **integrating sustainable business models into supply chains**, as well as the **dynamic**

hybrid approach, align with the specific nature of the subject and object of research in the dissertation. **I believe that the personal contribution of Mag. Alexander Stoyanov Stoyanov to the dissertation is undeniably proven.**

7. Evaluation of the Publications Related to the Dissertation:

The list of publications includes **one** SCOPUS-indexed publication in the *INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE ON "INFORMATION, COMMUNICATION AND ENERGY SYSTEMS AND TECHNOLOGIES"*, **two** publications in the *INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE ON "MANAGEMENT AND ENGINEERING"*, and **two** publications in the *INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE ON "E-GOVERNANCE AND E-COMMUNICATIONS"*. The publications were made between 2022 and 2024 and **fully cover the issues addressed in the dissertation.**

8. Use of the Results from the Dissertation.

The developed methodological toolkit for integrating sustainable business models into supply chains provides a foundation for improving operational efficiency and reducing environmental impact in organizations. **The results from the theoretical-methodological and applied research can serve as a basis for future studies and practical applications for the effective implementation of business practices in organizations in alignment with sustainability goals and the European Green Deal**, as evidenced by the feedback from *DIMITROV Ltd.*

9. Evaluation of the Compliance of the Abstract with the Requirements for Its Preparation, as Well as the Adequacy of the Reflection of the Key Points and Contributions of the Dissertation

The abstract developed by the doctoral candidate **fully complies with the requirements regarding the structure, content, and formatting of the Technical University of Sofia** (<http://konkursi-as.tu-sofia.bg/index.php>). It reflects the OBJECTIVE and TASKS, the CONTENT BY CHAPTERS, the achieved SCIENTIFIC APPLIED and APPLIED CONTRIBUTIONS, and the PUBLICATIONS RELATED TO THE DISSERTATION.

10. Opinions, Recommendations, and Remarks

The presented dissertation makes an impression with its methodological consistency and focused research direction. It is well-defined in terms of subject, object, aim, and research tasks, and demonstrates theoretical and methodological coherence. The integrated mathematical toolkit has been carefully selected. All of this indicates a strong understanding of the researched scientific field. The explored topic is highly relevant, and the achieved scientific-applied and practical contributions are significant, forming a solid foundation for continued interest from the relevant academic community.

I have known M.Sc. Alexander Stoyanov Stoyanov since his studies at the Faculty of Economics, and I have had the pleasure of following his achievements in

the development of coursework and a course project. These confirmed my impression of his deep scientific-research perspective, analytical skills, and cautious critical thinking in addressing specific problems. This also laid the foundation for his further development in research activities at the Department of Economics, Industrial Engineering and Management at the Faculty of Management.

MY RECOMMENDATIONS TO M.Sc. ALEXANDER STOYANOV STOYANOV ARE AS FOLLOWS: TO CONTINUE REFINING THE PRECISION OF THE TERMINOLOGY HE USES, TO FURTHER DEVELOP HIS LATERAL THINKING AND EXPRESSION, AS WELL AS THE VISUAL STRUCTURING OF HIS FUTURE WORK; AND TO CONTINUE HIS SCIENTIFIC RESEARCH IN THE FIELD.

Despite the merits of the dissertation, the following REMARKS could be made:

1. ON PAGE 79, THE DOCTORAL STUDENT PRESENTS AN ALGORITHM FOR THE APPROACH, BUT IT IS UNCLEAR HOW THE SELECTION OF AN ALTERNATIVE IS MADE WHEN MAKING THE DECISION TO INTEGRATE SUSTAINABLE PRACTICES.
2. A SURVEY QUESTIONNAIRE HAS BEEN DEVELOPED BY THE DOCTORAL CANDIDATE, BUT THE METHODOLOGICAL SEQUENCE FOR ITS APPLICATION IS NOT CLEARLY PRESENTED.

11. Conclusion with a clear positive or negative evaluation of the dissertation

The dissertation complies with the Law on the Development of the Academic Staff of the Republic of Bulgaria, the Rules for the Implementation of the Law, and the relevant Regulations of the Technical University of Sofia. The conducted theoretical, methodological, and applied research is in a current field that is the subject of increasing interest. The scientific-practical and practical contributions made would serve as a foundation for further research interest and future scientific developments.

Everything mentioned here gives me a solid basis to convincingly provide my **POSITIVE ASSESSMENT OF THE DEVELOPED AND PRESENTED DISSERTATION**, and **I PROPOSE TO THE ESTEEMED MEMBERS OF THE SCIENTIFIC JURY TO AWARD THE EDUCATIONAL AND SCIENTIFIC DEGREE "DOCTOR"** to **M.Sc. ALEXANDER STOYANOV STOYANOV** in the Scientific specialty "**ORGANIZATION AND MANAGEMENT OF PRODUCTION** " in the Professional field 3.7 "**ADMINISTRATION AND MANAGEMENT** ".

May 9, 2025

Reviewer:
/Assoc. Prof. Eng. Gergana Hristova PhD/