

УНИВЕРСИТЕТ ЗА НАЦИОНАЛНО И СВЕТОВНО СТОПАНСТВО



РЕЦЕНЗИЯ

От: проф. д-р Тилчо Колев Иванов;

Клуб на ветераните на УНСС;

Икономика и управление на отбраната и сигурността

Относно: дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен **„доктор“** по Икономика и управление (Отбрана и сигурност) в УНСС.

Основание за представяне на рецензията: участие в състава на научното жури по защита на дисертационния труд съгласно Заповед №3456/21.11.2024 г. на Ректора на УНСС.

Автор на дисертационния труд: *Росен Мирославов Тодоров*

Тема на дисертационния труд: *Възможности за повишаване на корпоративната сигурност чрез приложение на концепцията „Лийн Шест Сигма“ и инструментите за анализ на данни.*

1. Информация за дисертанта

Дисертантът се е обучавал по докторска програма към катедра *Национална и регионална сигурност/факултет Икономика* на инфраструктурата на УНСС по научна специалност *Икономика и управление (Отбрана и сигурност)* съгласно Заповед на Ректора по НИД на УНСС №1372/20.05.2022 г. Обучението е планирано в свободна форма през периода 11.05.2022 до 11.05.2025.

Росен Тодоров е роден през 1984 г. Завършил е средно образование в Гимназия с преподаване на чужди езици „Проф. д-р Асен Златаров“. Получил е бакалавърска

степен с отличен успех от НБУ по Публична администрация през 2008 г. и с отлична оценка магистърска степен по Корпоративна сигурност от УНСС през 2010 г. В периода 2004-2006 г. е получил пълна стипендия от Международната организация HESP като студент с най-висок успех. От 2022 г. до сега е докторант по Икономика и управление (отбрана и сигурност) при КНРС. В рамките на образованието си и трудовата кариера е получил сертификати по: Предприемачество (Масачусетски технологичен Университет); Лидерство (Харвардски Университет); Специализирани техники за преподаване (Имперски колеж на ОК). Участвал е с доклади в редица международни конференции.

Дисертантът стартира трудова заетост (от 2006 до 2011 г.) като Мениджър по международна търговия в Мина ООД. От 2012 г. до сега е Мениджър в Санто ЕООД с предмет консултантска дейност в сферата на образованието, науката и бизнеса.

Владее отлично английски език.

Изпълнил е всички задачи от индивидуалния план за обучение в докторска степен.

2. Обща характеристика на представения дисертационен труд

Представеният за рецензия дисертационен труд включва: списъци на фигури и таблици; увод; три глави; общи изводи; заключение; използвана литература; приложения и приноси. Първа глава „Проблемен анализ на възможностите за повишаване на корпоративната сигурност (КС) на съвременните големи компании в България“ характеризира бизнес средата в страната, анализира съвременните аспекти, идентифицира основните проблеми, ограничения и перспективи за повишаване на КС. Втора глава „Анализ на възможностите за повишаване на КС чрез усъвършенстван мениджмънт“ анализира приложимите статистически и иконометрични методи, инструментите за усъвършенстване на мениджмънта и анализ на данни с изкуствен мениджмънт. Избира методи за повишаване на КС чрез усъвършенстване на мениджмънта и анализ на данни. Трета глава „Методическа рамка за взаимодействие на управленска концепция „Лийн Шест Сигма“ и инструменти за анализ на данни като основа за повишаване на КС на съвременните големи компании в България“ предлага методическа рамка за приложение на концепцията и апробиране на резултатите от нейното приложение. Общият обем на труда е 188 стр.

Авторът свързва актуалността на изследването с наличието на разнообразни предизвикателства (отговор на промените на средата, използване на разполагаемите данни, иновация, организационна структура и взаимодействие, контрол и координация) за ефективността на корпоративното управление. Цел на труда е да предложи методическа рамка за усъвършенстване на мениджмънта чрез прилагане на инструменти за анализ на данни, водещо до повишаване на КС. Основни задачи са: проблемен анализ на възможностите за повишаване на КС; анализ на възможностите за използване на анализ на данни; методическа рамка за взаимодействие на концепцията „Лийн Шест Сигма“ и инструменти за анализ на данни; апробиране на методическата рамка чрез представяне на научна дискусия, провеждане на дълбочинно интервю и анализ на получените резултати от приложение на рамката. Обект на изследване е управлението на КС на съвременните големи компании в страната. Предмет са възможностите за усъвършенстване на мениджмънта. Основна теза на труда е, че приложението на „Лийн Шест Сигма“, анализ на данни и системи с изкуствен интелект ще доведе до полезни ефекти за големите компании.

Използваната научна литература включва 79 източника, вкл. 48 на български език и 31 на английски език. Тези източници осигуряват необходимата осведоменост на дисертанта за успешно решаване на проблематиката на дисертационния труд.

3. Оценка на получените научни и научно-приложни резултати

Основни научни резултати от труда са:

- Обобщение на възможностите за повишаване на сигурността на големите компании в страната чрез приложение на холистичен подход и тяхната трансформация като „водени от данни“ компании.
- Аргументация на приложението на анализ на „големи данни“ с използване на специализирани инструменти, базирани на изкуствен интелект.
- Разработена методическа рамка за подбор на инструменти за анализ на големи данни, надграждаща възможностите на концепцията „Лийн Шест Сигма“ и интегрираща конкретни инструменти на изкуствения интелект.

Основни научно-приложни резултати са:

- Анализ на характеристиките на корпоративната бизнес среда в страната.

- Анализ на ефективността на интеграцията на различни софтуерни продукти при използване на структурирани, полуструктурирани и неструктурирани данни.
- Аprobация на съчетанието на предложената методическа рамка с анализ на текущото състояние на компанията от гледна точка повишаване на КС.
- Идентификация на ефектите и резултатите от приложение на методическата рамка за подбор на инструменти за КС.
- Направени общи, адресирани към мениджърите и държавната администрация препоръки в големите компании в страната.

4. Оценка на научните и научно-приложни приноси

В резюме дисертантът предлага следните научно-приложни приноси:

- Извършен проблемен анализ на бизнес средата в България и идентифицирани и систематизирани негативни ефективърху КС.
- Установени ключови управленски концепции и инструменти за анализ на данни и изкуствен интелект, насочени за повишаване на КС.
- Предложена и апробирана методическа рамка, придружена от алгоритъм за трансформация на големи компании в страната, насочена за повишаване на тяхната конкурентоспособност и КС.
- Систематизирани са препоръки към практиката на споменатите компании за прилагане на практики и инструменти за КС.

Дисертантът не посочва научни приноси. Приемам тези формулировки като действително постигнати приноси, с бележка за разграничаване на научните приноси. Считам, че синтеза на предложената методическа рамка може да се оцени като научен принос на изследването. Подобна оценка може да се даде и за обобщението на възможностите за повишаване на сигурността на големите компании в страната, както и на аргументацията на приложението на анализ на „големи данни“ с използване на специализирани инструменти, базирани на изкуствен интелект.

5. Оценка на публикациите по дисертацията

По дисертацията са публикувани девет научни доклада. Осем от тях са самостоятелни, един е в съавторство с равностоен принос. Този доклад на тема „Методология за трансформиране на данните и източник на правилни и ефикасни решения“ е представен на МНК на тема „Икономика на бъдещето“, организирана от ВУЗФ и Българската асоциация на икономическите университети през 2023 г.

Два от докладите „Усъвършенстване на мениджмънта и повишаване конкурентоспособността“ и „Интегриране в българската икономика на доказани управленски концепции като алтернатива за повишаване конкурентоспособността и база за успешни практики“ са представени през 2019 г. Първият – на XVI МНК на МВБУ, вторият – на Заключителна НПК на тема „Българската мечта – позитивната концепция“, организирана от НБУ.

През 2020 г. е представен доклад на XVII МНК, организирана от МВБУ на тема „Адаптиране на мениджмънта към съвременната бизнес среда посредством използване на статистически инструменти за изследване на зависимости от процесите в организацията“.

През 2021 г. са представени два доклада на английски език на тема „Analysis of variance – important instrument for efficient management in dynamic and uncertain business environment“ и „When the business environment is complex and uncertain, the managerial tools have to be complex but certain (statistical and econometric instruments) - the power of the contemporary manager“. Първият доклад е приет от УНСС за XVI МНК на младите учени. Вторият от национална студентска и докторантска конференция на ВУЗФ.

През 2023 г. са приети и публикувани три доклада: „Ефикасен анализ на данни = ефикасни решения = ефикасен мениджмънт. Ключови инструменти за управленски решения в стохастична бизнес среда“ за XVII МНК на младите учени от УНСС; „Съвременни инструменти за оценяване на сигурността за нуждите на управленския процес“ за XXI НК на УНСС; „Концепция „Склад за данни“ - инструмент за повишаване на корпоративната сигурност на съвременната българска компания“ за същата конференция.

Публикациите на дисертанта представят основни идеи на изследването на ролята и възможностите за повишаване на КС чрез използване на съвременни ИТ инструменти, както и на политиката на големите компании в страната за тяхното приложение. Съдържанието и броя на публикациите представят висока степен на разпространение на получените резултати в научната литература по предмета на изследване.

6. Оценка на автореферата

Авторефератът на дисертационния труд с обем 45 стр., представен на български и английски език, коректно и в достатъчна пълнота отразява съдържанието на дисертационния труд.

7. Критични бележки, препоръки и въпроси

Основни критични бележки и препоръки към труда са:

- При формулирането на обекта на изследване предпочитам формулировката „Управление на КС на съвременните големи компании в България“.
- В бъдещи публикации допълнителна характеристика на българските, както и примери за опита на международни компании с информация за ефектите от приложение на предлаганите инструменти могат да повишат убедителността на авторската теза.
- При последващи публикации препоръчвам преодоляване на известно повторение и многословие при представяне на основните елементи на научното изследване.
- Предлагам последваща подготовка на монографичен труд за приложимите инструменти за анализ на данни и Chat GPT за повишаване на КС.

8. Заключение

Насоченият за изследване приложението на съвременни инструменти за управление на конкурентоспособността и сигурността на големите компании в страната анализира и обобщава изследванията на голям брой международни и национални автори. Лансира и доказва идеята за позитивното влияние на съвместното приложение на доказани управленски концепции и свързаните с тях съвременни инструменти. Фокусът за съчетаване на контрола на качеството „Лийн Шест Сигма“, анализа на данни и изкуствен интелект (Chat GPT) има несъмнено иновативен характер и дава възможност на автора да предложи и апробира авторска методическа рамка и алгоритъм, насочени за повишаване на конкурентоспособността и КС на големи компании в страната.

Като цяло научният труд изследва актуална тема и си поставя предизвикваща цел. Използва ясен и логичен стил на изложение, обосновани резултати и приноси. С него авторът показва способност да анализира и предлага значими идеи за решения на сложни проблеми на трансформацията на корпоративното управление в страната. Направените обобщения и получените приноси резултати съответстват на изискванията на Закона за развитие на академичния

състав и на Правилника за неговото приложение, което ми дава основание да
предложa на Уважаемoтo научнo жури на НБУ да даде ОНС „доктор“ на Росен
Мирославoв Тoдoрoв пo пoфeсиoнaлнo нaпpaвлeниe 3.8. Икoнoмикa, научнa
спeциaлнoст „Икoнoмикa и упрaвлeниe (Oтбpaнa и сигурнoст)

6 януари 2025 г./ София

Подпис:

UNIVERSITY OF NATIONAL AND WORLD ECONOMY

R E C E N Z I A

From: prof. Dr. Tilcho Kolev Ivanov;

UNSS Veterans Club;

Defense and Security Economics and Management

Subject: dissertation work for the award of the educational and scientific degree "Doctor" in Economics and Management (Defense and Security) at UNSS.

Reason for presenting the review: participation in the composition of the scientific jury for the defense of the dissertation according to Order No. 3456/21.11.2024. of the Rector of UNSS.

Author of the dissertation: Rosen Miroslavov Todorov

Dissertation topic: „Opportunities to increase corporate security through application of Lean Six Sigma concept and data analysis tools“.

1. Information about the dissertation student

The dissertation student was educated in a doctoral program at the Department of National and Regional Security/Faculty of Economics of Infrastructure of the UNSS in the scientific specialty of Economics and Management (Defense and Security) according to the Order of the Rector of the National Security Institute of the UNSS No. 1372/20 05, 2022. The training is planned in free form during the period 11.05.2022 to 11.05.2025.

Rosen Todorov was born in 1984. He graduated from high school with teaching of foreign languages "Prof. Dr. Asen Zlatarov". He received a bachelor's degree with honors from the NBU in Public Administration in 2008. and with an excellent grade a master's degree in Corporate Security from UNSS in 2010. In the period 2004-2006 has been awarded a full scholarship by the HESP International Organization as the highest performing

student. From 2022 until now he is a doctoral student in Economics and Management (Defense and Security) at the People's Republic of China. During his education and working career, he received certificates in: Entrepreneurship (Massachusetts University of Technology); Leadership (Harvard University); Specialized Teaching Techniques (UK Imperial College). He has participated with reports in a number of international conferences.

The dissertation student started employment (from 2006 to 2011) as an International Trade Manager at Mina OOD. Since 2012 until now he is a Manager at Santo EOOD with the subject of consulting activities in the field of education, science and business.

He has an excellent command of the English language.

He has completed all the tasks of the individual study plan in the doctoral degree.

2. General characteristics of the presented dissertation work

The dissertation submitted for review includes: lists of figures and tables; introduction; three heads; general conclusions; conclusion; literature used; applications and contributions. The first chapter "Problem analysis of the possibilities for increasing the corporate security (CS) of modern large companies in Bulgaria" characterizes the business environment in the country, analyzes the modern aspects, identifies the main problems, limitations and prospects for increasing the CS. The second chapter "Analysis of the opportunities to increase the CS through advanced management" analyzes the applicable statistical and econometric methods, the tools for improving management and data analysis with artificial management. Selects methods to increase KS by improving management and data analysis. The third chapter "Methodical framework for the interaction of the management concept "Lean Six Sigma" and data analysis tools as a basis for increasing the KS of modern large companies in Bulgaria" offers a methodological framework for applying the concept and testing the results of its application. The total volume of work is 188 pages.

The author relates the relevance of the research to the presence of various challenges (response to environmental changes, use of available data, innovation, organizational structure and interaction, control and coordination) for the effectiveness of corporate governance. The aim of the work is to propose a methodological framework for the improvement of management through the application of data analysis tools, leading to an increase in CS. The main tasks are: problem analysis of the possibilities to increase the CS; analysis of opportunities to use data analytics; a methodological framework for the interaction of the Lean Six Sigma concept and data analysis tools; testing the methodological framework by presenting a scientific discussion, conducting an in-depth interview and analyzing the results obtained from the application of the framework. The object of research is the management of the Board of Directors of modern large

companies in the country. The subject is the possibilities for improvement of management. The main thesis of the paper is that the application of "Lean Six Sigma", data analysis and artificial intelligence systems will lead to beneficial effects for large companies.

The used scientific literature includes 79 sources, incl. 48 in Bulgarian and 31 in English. These sources provide the necessary awareness to the dissertation student to successfully solve the problems of the dissertation work.

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

The main scientific results of the work are:

- Summary of opportunities to increase the security of large companies in the country by applying a holistic approach and their transformation as "data-driven" companies.
- Argumentation of the application of "big data" analysis using specialized tools based on artificial intelligence.
- Developed a methodological framework for the selection of tools for big data analysis, building on the capabilities of the "Lean Six Sigma" concept and integrating specific artificial intelligence tools.

Main scientific and applied results are:

- Analysis of the characteristics of the corporate business environment in the country.
- Analysis of the effectiveness of the integration of various software products using structured, semi-structured and unstructured data.
- Approbation of the combination of the proposed methodological framework with an analysis of the current state of the company from the point of view of increasing the KS.
- Identification of the effects and results of application of the methodological framework for the selection of tools for CS.
- Made general recommendations addressed to managers and the state administration in large companies in the country.

4. Evaluation of scientific and scientific-applied contributions

In summary, the dissertation candidate offers the following scientific and applied contributions:

- Performed problem analysis of the business environment in Bulgaria and identified and systematized negative effects on CS.
- Established key management concepts and tools for data analysis and artificial intelligence aimed at increasing KS.
- A proposed and approved methodological framework, accompanied by an algorithm for the transformation of large companies in the country, aimed at increasing their competitiveness and KS.
- Recommendations to the practice of the mentioned companies for implementing practices and tools for CS have been systematized.

The dissertation student does not indicate scientific contributions. I take these formulations as contributions actually achieved, with a note to distinguish between scholarly contributions. I believe that the synthesis of the proposed methodological framework can be evaluated as a scientific contribution of the study. A similar assessment can be given to the summary of the possibilities of increasing the security of the large companies in the country, as well as to the argumentation of the application of "big data" analysis using specialized tools based on artificial intelligence.

5. Evaluation of dissertation publications

Nine scientific reports have been published on the dissertation. Eight of them are independent, one is co-authored with equal contribution. This report on "Methodology for transforming data and a source of correct and efficient decisions" was presented to the MNC on the topic "Economics of the Future", organized by VUZF and the Bulgarian Association of Economic Universities in 2023.

Two of the reports "Improving management and increasing competitiveness" and "Integrating proven management concepts into the Bulgarian economy as an alternative for increasing competitiveness and a basis for successful practices" were presented in 2019. The first - at the XVI MNC of the Ministry of Education and Culture, the second - at the Final NPC on the topic "The Bulgarian dream - the positive concept", organized by the NBU.

In 2020 a report was presented at the XVII MNC, organized by MVBU, on the topic "Adaptation of management to the modern business environment through the use of statistical tools for the study of process dependencies in the organization".

In 2021 two reports in English on the topic "Analysis of variance - important instrument for efficient management in dynamic and uncertain business environment" and "When the business environment is complex and uncertain, the managerial tools have to be complex but certain (statistical and econometric instruments) - the power of the

contemporary manager". The first report was accepted by the UNSS for the XVI MNC of young scientists. The second of the national student and doctoral conference of VUZF.

Three reports were adopted and published in 2023: "Efficient data analysis = efficient decisions = efficient management." Key tools for management decisions in a stochastic business environment" for the XVII MNC of young scientists from UNSS; "Modern security assessment tools for the needs of the management process" for the XXI NK of the UNSS; "Data warehouse concept - a tool for increasing the corporate security of the modern Bulgarian company" for the same conference.

The dissertation's publications present basic ideas of the study of the role and possibilities of increasing CS by using modern IT tools, as well as the policy of large companies in the country for their application. The content and number of publications represent a high degree of dissemination of the obtained results in the scientific literature on the subject of research.

6. Evaluation of the autoref

The abstract of the dissertation with a volume of 45 pages, presented in Bulgarian and English, correctly and sufficiently fully reflects the content of the dissertation.

7. Criticisms, recommendations and questions

The main critical comments and recommendations for the work are:

- When formulating the object of research, I prefer the wording "Management of the Board of Directors of modern large companies in Bulgaria".
- In future publications, an additional description of the Bulgarian, as well as examples of the experience of international companies with information on the effects of applying the proposed tools can increase the persuasiveness of the author's thesis.
- In subsequent publications, I recommend overcoming certain repetition and verbosity when presenting the main elements of scientific research.
- I propose the follow-up preparation of a monographic work on the applicable tools for data analysis and Chat GPT to increase CS.

8. Conclusion

The research-oriented application of modern tools for managing the competitiveness and security of large companies in the country analyzes and summarizes the research of a large number of international and national authors. Launches and proves the idea of the positive impact of the joint application of proven management concepts and related modern tools. The focus on combining Lean Six Sigma quality control, data analysis and artificial intelligence (Chat GPT) is undoubtedly innovative in nature and enables the

author to propose and approve an author's methodological framework and algorithm aimed at increasing the competitiveness and CS of large companies in the country.

In general, a research paper explores a current topic and sets a challenging goal. Uses a clear and logical style of presentation, substantiated results and contributions. With it, the author shows an ability to analyze and offers significant ideas for solutions to complex problems of the transformation of corporate governance in the country. The summaries made and the contribution results obtained correspond to the requirements of the Law on the Development of the Academic Staff and the Regulations for its Application, which gives me the reason to propose to the Honorable Scientific Jury of the NBU to award Rosen Miroslavov Todorov a PhD in professional field 3.8. Economics, scientific specialty "Economics and Management (Defense and Security).

January 6, 2025/ Sofia

Signature: