



СТ А Н О В И Щ Е

От: *проф. д-р Цветана Александрова Стоянова - катедра „Управление“, УНСС – София, научна специалност „Социално управление“, професионално направление 3.7. Администрация и управление*

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

Автор на дисертационния труд: *Боян Руменов Марков*
Тема на дисертационния труд: *Моделиране на индивидуалната склонност към риск при управленски решения*

Основание за представяне на становището: участие в състава на научното жури по защита на дисертационния труд съгласно Заповед № 909/28.03.2024 на Зам.-Ректора по НИД на УНСС.

1. Информация за дисертанта

Дисертантът се е обучавал по докторска програма „Социално управление“ към катедра „Управление“, факултет „Управление и администрация“ на УНСС, съгласно заповед на Зам.-ректора по НИД на УНСС №1031/08.05.2020. Обучението е осъществено в *задочна* форма през периода 2020-2024.

2. Обща характеристика на представения дисертационен труд

Дисертационният труд, озаглавен "Моделиране на индивидуалната склонност към риск при управленски решения", представлява задълбочено изследване, посветено на важен аспект от управленската теория и практика. Той е с общ обем от 276 страници и е структуриран логично и последователно следвайки класическата постановка: въведение,

теоретичен обзор, методология, емпирично изследване, заключение и приложения.

Актуалността на темата е неоспорима, особено в съвременната бизнес среди, в които неопределеността и риска са присъщи. Разбирането на начина, по който мениджърите възприемат и реагират на рисковите ситуации, е от съществено значение за формирането на ефективни стратегии и решения.

Целта на разработката е формулирана правилно и е свързана с анализирането на индивидуалната склонност към риск и нейното влияние върху управленските решения. Тази цел е конкретизирана в 5 изследователски задачи, включително преглед на литературата, анализ на факторите, влияещи на склонността към риск, и разработване на модел, използващ машинно самообучение.

Обектът на изследването е процесът на управленски решения в условия на риск, фокусирайки се върху динамиката и факторите, влияещи на този процес. Предметът на изследването е индивидуалната склонност към риск, разгледана през призмата на личностните, управленските и социоикономическите фактори.

Тезата на изследването е, че поведението на мениджърите в симулирани среди – онлайн анкета и игровизиран психометричен тест корелира с техните действия в реалната среда, особено по отношение на управлението на риска и неопределеността. Анализът на реакциите и взаимодействията на участниците в тази синтетична среда представлява ключов аспект от изследването. Целта е да се проучи как тези реакции и взаимодействия се отразяват на реалните управленски решения и съответно на ефективността на управленските практики в реалния бизнес контекст.

В първа глава е направен теоретичен обзор и анализ на риска, процеса на изработване на решения и въздействието на евристиките в управлението.

Методологията използва иновативни методи. В нея най-напред са разгледани основните инструменти за измерване на индивидуалната склонност към риск като игровизация на психометрични тестовете и машинно самообучение. а след това са представени допълнителни (статистически) практики, използвани при изграждането на модел.

Третата (емпирична) глава представя резултатите от апробирането на психологическия въпросник, използван за изчисляване на индивидуалната склонност към риск. Прави впечатление, че след направените проверки, въпросникът е преработен и усъвършенстван.

3. Оценка на получените научни и научно-приложни резултати

Оценката на научните и приложни резултати от изследването, акцентира върху интегрираната методология за анализ на риск и подчертава важността на оценката на индивидуалната склонност към риск и нейното влияние върху изработването на управленски решения. Методологията обединява анализа на надеждността и валидността на инструментите за оценка, както и интегрира неопределеността в моделите за анализ на риск, което спомага за по-дълбоко разбиране на процесите на изработване на решения и тяхната динамика. Разработените подходи за събиране на данни и статистическа обработка засилват точността и надеждността на изведените заключения, като предоставят ценни насоки и инструменти за управленска практика.

Внедряването на иновативни подходи като игровизация и машинно самообучение в анализа открива нови възможности за оценка и управление на риск, обогатявайки литературата и предоставяйки практически инструменти на мениджърите. Тези методики улесняват разработването на комплексни и адаптирани стратегии за управление на риска, които са синхронизирани с индивидуалните склонности към риск, спомагайки за оптимизация на управленски процеси и стратегическо планиране в съвременните организации.

4. Оценка на научните и научно-приложни приноси

Приемам така посочените четири приноса на дисертанта. Най-силно оценявам емпиричната апробация на анкета за измерване на индивидуална склонност към риск, базирана на алфа на Кронбах за оценка на надеждността. Този методологичен подход не само подчертава валидността на използвания инструментариум, но и осигурява основа за бъдещи изследвания в областта. Настройката и оптимизацията на анкетните въпроси допринасят за точността и надеждността на събраните данни, което е критично за анализа на рисково поведение.

Апробацията на използването на Балонния аналогов рисков тест (БАРТ) с машинно самообучение и разработването на модел за калкулиране на индивидуална склонност към риск откриват нови възможности за анализ в дигитална среда. Тези приноси не само демонстрират потенциала на машинното самообучение в изследванията на склонност към риск, но също така предлагат напреднали методи за агрегация и анализ на индивидуалните различия в склонността към риск.

5. Оценка на публикациите по дисертацията

Дисертанта е представил четири публикации по труда в престижни списания и на международни конференции, което подчертава високото качество и значението на изследването за управленската наука. Техният брой надхвърля националните минимални изисквания. Тези публикации представят съществени части на дисертационното изследване и дават възможност на широката научна общност да се запознае с резултатите от него.

6. Оценка на автореферата

Към дисертацията е представен автореферат в обем от 54 страници. В него коректно и достатъчно прецизно е отразено съдържанието на дисертационния труд. В автореферата се открояват и най-важните моменти от направеното изследване. Точно са представени приносите на докторанта.

7. Критични бележки, препоръки и въпроси

Считам, че дисертационният труд има завършен вид и отговаря на всички изисквания, но с оглед на приложимостта му и в реални условия към автора имам два въпроса:

1. Какви са наличните възможности за интегриране на разработените методи и модели в реални управленски практики и какви са потенциалните предизвикателства в този процес?
2. Как може разработеният модел за оценка на риск да бъде адаптиран, за да описва и анализира индивидуалните фактори, влияещи на склонността към риск за всеки отделен респондент?

8. Заключение

В заключение може да се каже, че дисертацията е цялостно, научно изследване по актуална тема и съдържа научни приноси в областта на риска, управленските решения и игровизацията. Докторантът познава и анализира литературата по темата, може да формулира изследователски проблеми, да систематизира класическите и новите теории и концепции, да конструира изследователски апарат, да провежда емпирично изследване и да обосновава предложения за подобрене на съществуващата практика. Горезложеното ми дава основание за положителна оценка, че дисертационният труд със заглавие „*Моделиране на индивидуалната склонност към риск при управленски решения*“ и автор Боян Руменов Марков съответства на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото

приложение и на Правилника за учебната дейност в УНСС, част 3-та, поради което предлагам на уважаемите членове на научното жури да гласуват „за“ присъждане на образователна и научна степен „доктор“ на Боян Руменов Марков в област на висше образование 3. Социални, стопански и правни науки, професионално направление 3.7. Администрация и управление, Научна специалност Социално управление.

01.05.2024 г.

Проф. д-р Цветана Стоянова:

София

/...../



UNIVERSITY OF NATIONAL AND WORLD ECONOMY

OPINION

By: *Prof. Dr. Tsvetana Aleksandrova Stoyanova - Department of "Management", UNSS - Sofia, scientific specialty "Social Management", professional field 3.7. Administration and Management*

Subject: dissertation work for the award of the educational and scientific degree "**doctor**" in the scientific specialty Social Management at UNSS.

Author of the dissertation: *Boyan Rumenov Markov*

Dissertation topic: *Modeling individual risk propensity in management decisions*

Reason for presenting the opinion: participation in the composition of the scientific jury for the defense of the dissertation according to Order No. 909/28.03.2024 of the Vice-Rector for Research and Development of the UNSS.

9. Information for the dissertation student

The dissertation student was trained in the doctoral program "Social Management" at the Department of "Management", Faculty of "Management and Administration" of the UNSS, according to the order of the Vice-Rector for the NID of the UNSS No. 1031/08.05.2020. The training was carried out in *correspondence* form during the period 2020-2024.

10. General characteristics of the presented dissertation work

The dissertation, entitled "Modeling individual risk propensity in management decisions", is an in-depth study devoted to an important aspect of management theory and practice. It has a total volume of 276 pages and is structured logically and consistently following the classic structure: introduction, theoretical overview, methodology, empirical research, conclusion and applications.

The topicality of the topic is undeniable, especially in modern business environments where uncertainty and risk are inherent. Understanding how

managers perceive and react to risky situations is essential to form effective strategies and decisions.

The purpose of the development is correctly formulated and is related to the analysis of individual risk propensity and its influence on management decisions. This objective is specified in 5 research tasks, including a literature review, an analysis of the factors influencing risk appetite, and the development of a model using machine self-learning.

The object of the study is the process of management decisions in conditions of risk, focusing on the dynamics and factors influencing this process. The subject of the study is the individual propensity to risk, examined through the lens of personal, managerial and socioeconomic factors.

The thesis of the research is that the behavior of managers in simulated environments - an online survey and a gamified psychometric test correlates with their actions in the real environment, especially in terms of managing risk and uncertainty. The analysis of the reactions and interactions of the participants in this synthetic environment is a key aspect of the study. The aim is to study how these reactions and interactions affect real management decisions and, accordingly, the effectiveness of management practices in a real business context.

In the first chapter, a theoretical overview and analysis of risk, the decision-making process and the impact of heuristics in management is made.

The methodology uses innovative methods. It first examines the main tools for measuring individual risk propensity such as gamification of psychometric tests and machine self-learning. and then additional (statistical) practices used in model building are presented.

The third (empirical) chapter presents the results of the testing of the psychological questionnaire used to calculate individual risk propensity. It is noteworthy that after the checks, the questionnaire was revised and improved.

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

The evaluation of the scientific and applied results of the research emphasizes the integrated methodology for risk analysis and emphasizes the importance of assessing individual risk propensity and its influence on the development of managerial decisions. The methodology brings together the analysis of reliability and validity of assessment tools, as well as integrates uncertainty into risk analysis models, which contributes to a deeper understanding of decision-making processes and their dynamics. The developed approaches to data collection and statistical processing enhance the accuracy and reliability of the conclusions drawn, providing valuable guidance and tools for management practice.

The implementation of innovative approaches such as gamification and machine self-learning in analysis opens up new opportunities for risk assessment and management, enriching the literature and providing practical tools to managers. These methodologies facilitate the development of complex and adapted risk management strategies that are synchronized with individual risk appetites, helping to optimize management processes and strategic planning in modern organizations.

12.Evaluation of scientific and scientific-applied contributions

I accept the aforementioned four contributions of the dissertation. I most strongly appreciate the empirical approbation of a survey to measure individual risk propensity based on Cronbach 's alpha to assess reliability. This methodological approach not only emphasizes the validity of the toolkit used, but also provides a basis for future research in the field. The setup and optimization of survey questions contributes to the accuracy and reliability of the data collected, which is critical for risk behavior analysis.

The approbation of the use of the Balloon Analog Risk Test (BART) with machine learning and the development of a model for calculating individual risk propensity open up new opportunities for analysis in a digital environment. These contributions not only demonstrate the potential of machine self-learning in risk propensity research, but also offer advanced methods for aggregation and analysis of individual differences in risk propensity.

13.Evaluation of dissertation publications

The dissertation has presented four publications on the work in prestigious journals and at international conferences, which emphasizes the high quality and importance of the research for management science. Their number exceeds the national minimum requirements. These publications present essential parts of the dissertation research and make it possible for the wider scientific community to become familiar with its results.

14.Evaluation of the autoref

54- page abstract . It correctly and sufficiently precisely reflects the content of the dissertation work. The most important moments of the research are highlighted in the abstract. The doctoral student's contributions are accurately represented.

15. Critical notes, recommendations and questions

I believe that the dissertation has a finished form and meets all the requirements, but in view of its applicability and in real conditions, I have two questions for the author:

3. What are the available opportunities for integrating the developed methods and models into real management practices and what are the potential challenges in this process?
4. How can the developed risk assessment model be adapted to describe and analyze the individual factors influencing risk propensity for each individual respondent?

16. Conclusion

In conclusion, it can be said that the dissertation is a complete, scientific study on a current topic and contains scientific contributions in the field of risk, management decisions and gamification . The doctoral student knows and analyzes the literature on the subject, can formulate research problems, systematize classic and new theories and concepts, construct a research apparatus, conduct empirical research and substantiate proposals for the improvement of existing practice. The above gives me grounds for a positive assessment that the dissertation work with the title " *Modelling of the individual propensity to risk in management decisions* " and author Boyan Rumenov Markov corresponds to the requirements of ZRASRB, the Regulations for its application and the Regulations for educational activities at UNSS , part 3 -th, which is why I propose to the respected members of the scientific jury to vote "for" awarding an educational and scientific degree "doctor" to Boyan Rumenov Markov in the field of higher education 3. Social, economic and legal sciences, professional direction 3.7. Administration and management, Scientific specialty Social management.

01.05.2024

Prof. Dr. Tsvetana Stoyanova:

Sofia

/...../