



## СТАНОВИЩЕ

от

доц. д-р Владимир Емилов Ценков

*преподавател в катедра "Финанси и отчетност" в Стопански факултет при  
Югозападен Университет "Неофит Рилски"*

**Относно:** дисертационен труд на тема

"IMPROVING ORGANIZATIONS FINANCIAL RESULTS BY IMPLEMENTING  
HOLISTIC APPROACH TO ANALYTICS AND DECISION MAKING",

разработен от **Галина Миткова Манахилова**

с научен ръководител: проф. д-р Ганчо Тодоров Ганчев

### **1. Обща характеристика на представения дисертационен труд**

Дисертационният труд на Галина Манахилова е посветен на изследването на една *значима тема* пряко свързана със същностната характеристика на финансите като наука, а именно постигането на по-висока ефективност от стопанските и финансовите процеси. Дисертационното изследване пряко адресира въпроса за корпоративната ефективност чрез акцент върху необходимостта от преодоляване на изолираността на отделените звена във фирмената организация при събирането, обработването и анализирането на информация необходима за взимане на управленски решения. Именно акцента върху холистичния подход при вземането на управленски решения придобива все по-голяма актуалност в настоящето, характеризиращо се не само с увеличените обеми от информационни потоци, но с подобряване на технологичната (хардуерна и софтуерна) обезпеченост за тяхната обработка.

В *структурно отношение* дисертационния труд е в обем от 129 страници разделение в 4 глави, от които 130 стр. текст и 12 стр. приложения. Намираме направеното структурно разделение на дисертационния труд за генерално удачно и пряко подчинено на необходимостта за поетапно представяне, както на същността на обекта и предмета на изследване, така и на извършеното емпирично изследване.

Дефинираните от докторанта *обект и предмет на изследване* са в логическо единство и поставят удачно необходимата рамка на дисертационното изследване. А именно, като обект се посочва организацията на аналитичните и свързаните с вземането на управленски решения структури в стопанските организации в САЩ. Предметът на изследване доразвива обекта като се насочва към предлагането на модел оптимизиращ действието на обекта на изследване с цел подобряване на финансовата резултатност от стопанската дейност.

Защитаваната *изследователска теза* е, че прилагането на холистичен подход към аналитичните дейности и свързаните с вземането на управленски решения процеси и фирмени структури ще подобри стопанската, и в частност финансова, резултатност от корпоративната дейност.

Давайки една обобщена оценка за степента на справяне на докторанта по отношение на обективния анализ на обекта и предмета на изследване и спрямо аргументираното отстояване на изследователската теза, бихме могли да посочим, че *той е успял* да се справи с поставените пред него изследователски задачи и *дисертационният труд има своята приносна значимост и аргументираност*.

Анализирайки структурата и съдържанието на дисертационното изследване на първо място трябва да подчертаем, че основното достижение на работата на докторанта е успешното представяне на необходимостта и концептуалната рамка на организация на холистичния подход при вземането на управленски решения. В рамките на последователно и поетапно представяне докторантът успява да представи както необходимостта, така и теоретичният бекграунд на научно познание даващ изискваната база за изграждането на разбирането и организацията на холистичния подход в управленските решения на съвременните корпоративни организации. Всички представени логически конструкти и теоретични препратки са удачно подкрепени с конкретни практически примери и адекватни авторови позовавания. Развивайки материята за необходимостта от една по-координирана и цялостна рамка на осъществяване на управленските решени удачно се извежда на преден план значимостта на пълното и адекватно обхващане на информационните потоци – както като обусловена даденост и възможност продиктувана от информационната революция на съвремието, така и от

новите хоризонти извеждани от използването на изкуствен интелект, машини учене (machine learning), анализ на големи масиви от данни (Big Data Analytics) и т.н. Изграждайки своя теоретичен и идеен бекграунд в първата част на дисертационното изследване докторантът поставя акцента върху определението – аналитична зрялост (analytics maturity). Акцентирайки върху неговата значимост и присъствие във корпоративната дейност в САЩ, докторантът удачно започва своето *емпирично изследване* с представяне на резултатите от проведено анкетно проучване сред 34 мениджърски кадри представляващи различни като дейност и мащаб функциониращи фирми от САЩ, като над 2/3 от тях се характеризират с брой на заетите лица над 1000 души, което ги определя като фирми надскачащи категорията на малките и средни предприятия. Последното намиране за важно доколкото акцента на дисертационното изследване е свързан с доказван на значимостта на холистичния подход при вземане на управленски решения предполагащ събиране, обработване и аналитично представяне на обобщена информация от множество звена в корпоративната структура, които като обем, многообразие и брой на заети лица се най-отчетливо присъстващи в по-големите и комплексни корпорации. Направеното анкетно проучване дава необходимата база, не само за очертаване на актуалното състояние на изследваната от докторанта материя, но и пряко дава доказателства за значимост на дефинирания от докторанта предмет на дисертационно изследване, а именно:

- „Most respondents use analytics (76%) vs. creating analytics (24%). Only 29% have Chief Analytics Officer.“ (стр.58).
- „While it may sound strange that the main reason for analytics problems is selecting the right tool since 65% choose that answer, in reality, many employees think that the tool is the problem and not the implementation or the design of the reports and analytics itself.“ (стр.60)

Следвайки логиката на своето дисертационно изследване и представяне следващия закономерен въпрос е дали съществува връзка между практическото приложение на холистичния подход на вземане на управленски решения и наличната инфраструктура и процеси пряко дефиниращи и даващи съдържания на аналитична зрялост (analytics maturity) на компанията. Тествайки своите хипотези в това отношение докторанта обработва информация от 10 компании от САЩ опериращи на пазарите в Северна Америка, с разнообразен профил на търговска дейност, паричен оборот и брой заети лица (от 250 до 400 000 души). Събраните данни са обработени със софтуерен продукт „Python“ и дават количествени оценки на значимостта на взаимовръзките между отделните елементи на информационната и аналитична среда дефинираща състоянието на корпоративна аналитична зрялост (analytics maturity). Представените конкретни данни от приложението на корелационен анализ, линейни и логистични регресионни зависимости можем да определим като адекватни и допринасящи за емпиричната подкрепа на тезите на докторанта. Може да се оформи предложение да се допълни направения корелационен анализ с провеждането на Грейнджър тест за

каузалност, доколкото корелационните коефициенти ни дава информация за наличие на еднопосочна динамика на изменение между изследваните променливи, но не ни ориентират за посоката на взаимната детерминираност от едната променлива към другата.

Като даващо необходимат завършеност на дисертационното изследване можем да характеризираме направеното от докторанта представяне на Матрица на въздействието (Impact Matrix). Последната удачно представя значимостта на холистичното обхващане, в процеса на вземане на управленски решения, на взаимната свързаност, зависимост и обмен на информация в корпоративната организация между отделните вътрешни звена.

## **2. Оценка на научните и научно-приложни приноси**

Оформените от страна на докторанта три *научни и научно-приложни приноси* може да бъдат определени като правдиви и ясно очертаващи основните достижения и резултати постигнати в дисертационното изследване.

*Обобщавайки можем да определим постигнатите изследователски резултати* като значими.

## **3. Оценка на публикационната активност и автореферата свързани с дисертационни труд**

По отношение на *публикационната активност* във връзка с дисертационното изследване могат да бъдат отчетени общо: 3 самостоятелни авторски статии. Направените публикации покриват изискваните обеми в това отношение.

## **4. Критични бележки, препоръки и въпроси**

Могат да се отправят препоръки свързани с подобряване на качеството на дисертационното изследване в следните насоки:

- Направения анализ на литературните източници може да се разшири с допълнителни емпирични изследвания, включително и такива върху приложението на сходни холистични методологии за да могат достиженията на докторанта да бъдат поставени в необходимия контекст на аналитично сравнение, както на постигнатите резултати, така и спрямо използваната методология и метрика за измерване на ефективността;
- Положителен е момента на използване на данните на функциониращи компании, но не става ясно, кои точно са те. Например, на стр. 64 се посочва, че ще се използват данните на 10 компании за да се направят съответните количествени изчисления чрез специализиран софтуер, но изрично се посочва, че ще се спазва анонимност по отношение на конкретните им

наименования. Приложението на тази анонимност може да бъде разбрано от гледна точка на спазване на фирмена конфиденциалност, до колкото обект на изследване е тяхната вътрешна организация на обмен на данни и тяхното аналитично обработване за нуждите на вземане на управленски решения, но от друга страна, неназованото на компаниите с конкретните им имена поставя въпроса за неизвестността относно тяхната значимост обуславяща включването им в дисертационното изследване.

- Направеното иконометрично изследване използва променливи, които с известна условност могат да се определят както качествени измерители, а не толкова като количествени.
- Осъществената публикационна дейност свързана с резултатите от дисертационното изследване е могло да има по-широк обхват, както като обем и обхващане на емпиричните резултати, така и по отношение на разнообразието от публикационни възможности.

Трябва да се подчертае, че въпросните препоръки не са от съдържателен характер на представеното, а по-скоро от гледна точка на постигане на по-категорично представяне.

Към докторанта може да се зададе следния въпрос:

*Според корелационната матрица представена на стр.67 най-ниската регистрирана стойност е тази между Advanced Analytics и променливите Data organized, и Data governance (-0,20). Тази стойност предполага ли, че приложението на по-сложни аналитични инструменти, като artificial intelligence, machine learning и big data analytics, ще доведе до отрицателен ефект върху Analytics maturity на компаниите, имайки предвид високия корелационен коефициент от 0,59 между Analytics maturity и въпросните data променливи, пак според регистрираното в корелационната матрица?*

## **5. Заключение**

Обобщавайки бих могъл да изразя положителната си оценка за качествата на дисертационния труд на тема: „IMPROVING ORGANIZATIONS FINANCIAL RESULTS BY IMPLEMENTING HOLISTIC APPROACH TO ANALYTICS AND DECISION MAKING“. Отчитайки достойнствата на научната разработка давам положителна оценка на дисертационния труд и предлагам на уважаемото научното жури да присъди на **Галина Миткова Манаилова** образователната и научна степен „**доктор**“ по научната специалност „*Финанси, парично обръщение, кредит и застраховка*“.

16.02.2024 г.

Гр. Благоевград

/ доц. д-р Владимир Ценков/



## SCIENTIFIC OPINION

by

Associate Professor Vladimir Emilov Tsenkov, PhD

Department of "Finance and Accounting" at the Faculty of Economics, South-West  
University "Neofit Rilsk".

**Subject:** Dissertation for the award of the educational and scientific degree "Doctor"  
in professional Direction 3.8. "Economics", scientific Specialty "Finance, Money  
circulation, Credit and Insurance" in Department of "Finance and Accounting" at the  
Faculty of Economics, South-West University "Neofit Rilsk".

Author of the dissertation: *Galina Mitkova Manahilova*

Topic of the dissertation:

"IMPROVING ORGANIZATIONS FINANCIAL RESULTS BY IMPLEMENTING  
HOLISTIC APPROACH TO ANALYTICS AND DECISION MAKING",

Scientific supervisor: prof. Gancho Todorov Ganchev, PhD

### *1. General characteristics of the submitted dissertation*

The dissertation work of Galina Manahilova is dedicated to the study of a significant topic directly related to the essential characteristic of finance as a science, namely the achievement of higher efficiency of economic and financial processes. The dissertation research directly addresses the issue of corporate efficiency by focusing on the need to overcome the isolation of the separate units in the corporate organization in collecting, processing and analyzing information necessary for making management decisions. It is the emphasis on a holistic approach to

management decision making that is gaining increasing relevance in the present, characterized not only by increased volumes of information flows, but by improved technological (hardware and software) provision for their processing.

Structurally, the dissertation is 129 pages divided into 4 chapters, of which 130 pages are text and 12 pages are appendices. We find the structural division of the dissertation text made to be generally appropriate and directly subordinate to the need for a step-by-step presentation of both the nature of the object and subject of study and the empirical research carried out.

The subject and object of the research defined by the PhD student are in logical unity and set the necessary framework of the dissertation research. Namely, the object is stated as the organization of analytical and management decision-making related structures in business organizations in the USA. The object of the study further develops the object by focusing on proposing a model optimizing the operation of the object of the study in order to improve the financial performance of business operations.

The defended research thesis is that the application of a holistic approach to analytical activities and related management decision-making processes and corporate structures will improve the economic, and in particular financial, performance of corporate activities.

Giving a summary assessment of the PhD student's level of performance in terms of objective analysis of the object and subject of research and in relation to the substantiated defense of the research thesis, we could point out that he has managed to cope with the research tasks set before him and the dissertation has its contributory significance and substantiation.

Analyzing the structure and content of the dissertation research, first of all, we should emphasize that the main achievement of the PhD student's work is the successful presentation of the necessity and conceptual framework of the organization of the holistic approach to management decision-making. Within a coherent and step-by-step presentation, the PhD student succeeded in presenting both the necessity and the theoretical background of scientific knowledge providing the required basis for building the understanding and organization of the holistic approach in management decisions of contemporary corporate organizations. All the logical constructs and theoretical references presented are aptly supported with concrete practical examples and adequate authorial references. Developing the matter of the need for a more coordinated and holistic framework of the implementation of management decisions, the importance of the full and adequate coverage of information flows is aptly brought to the fore - both as a conditioned given and opportunity dictated by the information revolution of our time, and by the new horizons brought by the use of artificial intelligence, machine learning, Big Data Analytics, etc. Building his theoretical and conceptual background in the first part of the dissertation research, the PhD student focuses on the definition - analytics maturity. Emphasizing on its importance and presence in the corporate activity in the USA, the PhD student aptly starts his empirical research by presenting the results of a survey conducted among 34 managers representing different in terms of activity

and scale operating firms from the USA, as more than 2/3 of them are characterized by a number of employees over 1000 people, which defines them as firms exceeding the category of small and medium-sized enterprises. We find the latter important insofar as the focus of the dissertation research is related to proving the importance of a holistic approach to managerial decision making implying the collection, processing and analytical presentation of aggregated information from multiple units in the corporate structure, which in terms of volume, diversity and number of employees are most clearly present in larger and complex corporations. The conducted survey provides the necessary basis, not only for outlining the current state of the matter studied by the doctoral student, but also directly provides evidence of the significance of the subject of the dissertation research defined by the doctoral student, namely:

- „Most respondents use analytics (76%) vs. creating analytics (24%). Only 29% have Chief Analytics Officer.“ (стр.58).
- „While it may sound strange that the main reason for analytics problems is selecting the right tool since 65% choose that answer, in reality, many employees think that the tool is the problem and not the implementation or the design of the reports and analytics itself.“ (стр.60)

Following the logic of the dissertation research and presentation, the next legitimate question is whether there is a link between the practical application of the holistic approach to management decision making and the available infrastructure and processes directly defining and enabling the analytics maturity content of the company. Testing his hypotheses in this respect, the PhD student processed information from 10 US companies operating in North American markets, with a diverse profile of business activity, cash turnover and number of employees (from 250 to 400,000 people). The collected data were processed with Python software and provide quantitative estimates of the importance of the interrelationships between the different elements of the information and analytics environment defining the state of corporate analytics maturity. The specific data presented from the application of correlation analysis, linear and logistic regression relationships can be defined as adequate and contributing to the empirical support of the thesis of the PhD student. A suggestion can be formed to complement the correlation analysis performed by conducting Granger causality test, insofar as the correlation coefficients give us information about the presence of unidirectional dynamics of change between the variables studied, but do not orient us about the direction of mutual determinacy from one variable to the other.

The PhD student's presentation of the Impact Matrix can be characterized as providing the necessary completeness to the dissertation research. The latter aptly represents the importance of holistic coverage, in the process of managerial decision-making, of the interconnectedness, interdependence and exchange of information in the corporate organization between the different internal units.



## *2. Evaluation of scientific and applied contributions*

The three scientific and applied contributions made by the PhD student can be defined as truthful and clearly outlining the main achievements and results achieved in the dissertation research. Summarizing we can define the achieved research results as significant.

## *3. Evaluation of the dissertation-related publication activity*

In terms of publication activity in relation to the dissertation research, a total of: 3 independent articles can be reported. The publications made cover the required volumes in this respect.

## *4. Critical comments, recommendations and questions*

Recommendations can be made related to improving the quality of dissertation research in the following directions:

- The analysis of the literature can be extended with additional empirical studies, including those on the application of similar holistic methodologies in order to place the achievements of the PhD student in the necessary context of analytical comparison, both of the results achieved and of the methodology and metrics used to measure effectiveness;
- On the positive side, the data of functioning companies is used, but it is not clear which ones they are. For example, on page 64, it is stated that the data of 10 companies will be used to make the relevant quantitative calculations using specialised software, but it is explicitly stated that anonymity will be respected as to their specific names. The application of this anonymity can be understood in terms of respecting company confidentiality, insofar as the object of study is their internal organisation of data exchange and their analytical processing for the needs of managerial decision-making, but on the other hand, the non-naming of the companies with their specific names raises the question of the unknown regarding their significance conditioning their inclusion in the dissertation research.
- The econometric study conducted uses variables that with some convention can be defined as qualitative measures rather than quantitative ones.
- The publication activity related to the results of the dissertation research could have had a broader scope, both in terms of the volume and coverage of empirical results and in terms of the variety of publication opportunities.

It should be stressed that the recommendations in question are not of a substantive nature of what is presented, but rather in terms of achieving a more definitive presentation.

The following question can be asked to the PhD student:

*According to the correlation matrix presented on page 67, the lowest value recorded is that between Advanced Analytics and the variables Data organized, and Data governance (-0.20). Does this value imply that the application of more sophisticated analytical tools, such as artificial intelligence, machine learning and big data analytics, will lead to a negative effect on the Analytics maturity of companies, given the high correlation coefficient of 0.59 between Analytics maturity and the data variables in question, again as recorded in the correlation matrix?*

## **5. Conclusion**

Summarizing, I could express my positive assessment of the qualities of the dissertation entitled: "IMPROVING ORGANIZATIONS FINANCIAL RESULTS BY IMPLEMENTING HOLISTIC APPROACH TO ANALYTICS AND DECISION MAKING". Taking into account the merits of the scientific work I give a positive evaluation of the dissertation and I propose to the esteemed scientific jury to award to Galina Mitkova Manahilova the educational and scientific degree "Doctor" in the scientific specialty "Finance, money circulation, credit and insurance".

16.02.2024  
Blagoevgrad

/ Assoc. prof. Vladimir Tsenkov, PhD/