

РЕЦЕНЗИЯ

На дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен **„доктор“** по научна специалност „Икономика и управление (индустрия) в ЮЗУ „Неофит Рилски“, професионално направление 3.7. „Администрация и управление“

Рецензент: проф. д-р Рая Христова Мадгерова

Автор на дисертационния труд: **Даниел Божидаров Ялнъзов**

Тема на дисертационния труд: **„УПРАВЛЕНИЕ НА КАЧЕСТВОТО В ГОЛЕМИ ИНДУСТРИАЛНИ ОРГАНИЗАЦИИ“**

Основание за представяне на становището: участие в състава на научното жури по защита на дисертационния труд съгласно Заповед № 962/03.07.2020 г. на Ректора на ЮЗУ „Неофит Рилски“.

1. Кратки биографични данни за кандидата

Даниел Ялнъзов е докторант в катедра „Мениджмънт и маркетинг“ в Стопанския факултет на ЮЗУ „Неофит Рилски“ от 24.11.2016 г.

Той е роден през 1977 г. в Германия. Даниел Ялнъзов се е обучавал в периода от 1995 до 1998 г. в „OSZ Oberhavel II - Technik“ Hennigsdorf, а от 1999 г. до 2005 г. в „University of Applied Sciences“ Biomedical Engineering, Hamburg, Germany. Той е дипломиран инженер с квалификация по Biomedical Engineering и Assistant for Computer and Automation.

През периода от месец март 2001 до месец август 2002 г. той е tutor in the subject technical mechanics at the „University of Applied Sciences“ Hamburg, (Hamburg, Germany). През 2003 г. е провел стаж в University of California, Department for Bioengineering, Laboratory for Quantitative Microscopy (San Diego, USA).

От 2004 до 2017 г. последователно заема различни длъжности в “Biosense Webster a Johnson & Johnson company” - Field Service Engineer (EMEA Technical Service, Waterloo, Belgium), North Europe Team Leader (EMEA Technical Service, Diegem, Belgium), Service Manager (EMEA Technical Service, Diegem, Belgium).

2. Обща характеристика на представения дисертационен труд

Дисертационният труд включва увод, четири глави и заключение. Той е разработен в обем от 263 стандартни страници. Проучени и анализирани са 111 литературни източника и 54 интернет ресурси, които са цитирани коректно.

Авторовите виждания и направените анализи са илюстрирани нагледно с 13 таблици и 43 фигури.

В увода е представена актуалността на дисертационния труд. Определени са правилно предметът, обектът, целите, изследователските задачи и основната теза на дисертационното изследване.

Предметът на изследването е управлението на качеството в сложни системи като големи организации.

Обект на изследването е управлението на качеството в транснационална компания.

Докторантът е определил три важни цели на дисертационното изследване, както и основните задачи, чието решаване следва логиката на изложението.

Формулирана е основната изследователска теза. Представени са използваните методологически подходи, които се използват в процеса на разработването на дисертационния труд – системен, структурно-функционален, логически, процесен, активен, сравнителен анализ, проектен, синтетичен и синергичен. Разкрити са и основните изследователски методи - анализ и синтез, методът на сравненията, методът на аналогия, системен анализ, ситуационен анализ, методите на индукция и дедукция, диагностичен анализ, статистически методи, методи за прогнозиране , методи за получаване и обработка на експертни оценки и др.

По всички глави са направени изводи.

3. Оценка на получените научни и научно-приложни резултати

В първа глава (Произход, разработка и основни характеристики на системите и подходите в управлението на качеството в големите индустриални структури) докторантът разглежда в теоретичен аспект проблематиката за качеството, като поставя на вниманието няколко основни въпроса: произход, развитие и основни характеристики на системата за управление на качеството; въвеждането на системен подход в управлението на качеството и основните параметри на качеството през 21 век. Представени са дефиниции за качеството и се разкрива съдържанието на тази категория. Докторантът прави периодизация на формирането на идеите за качеството, като разглежда и характеризира три „епохи“ в разбирането за него. Той поставя въпроса за качеството от гледната точка на потребителя и на производителя, като подчертава че качеството от гледна точка на производствената страна дава възможност да се разберат неговата динамика и логика, т.е. методите, техниките и подходите за осигуряване, управление и подобряване на качеството. В дисертационния труд качеството се разглежда и в социално-икономически аспект, който интегрира неговата потребителска и производствена страна.

Специално внимание във втория параграф на тази глава се отделя на въвеждането на системния подход в управлението на качеството през 20 век, като се разглеждат неговите особености в три последователни етапа - 20-те до началото на 40-те години на XX век, средата на 40-те до началото на 60-те години на XX век и от 60-те години на XX век до края на същия.

В третия параграф на първа глава докторантът характеризира качеството на 21 век, като извежда негови основни черти - качеството като философия, система за управление, организационен модел на функциониране и метод.

В заключение на втора глава той извежда две основни тенденции в развитието на системите за качество в организациите – тенденция на включване, възприемане на идеята за качеството и тенденция на „активиране на творческия потенциал“, генериране на иновативни идеи и провеждане на радикални иновации.

Втора глава (Инструменти по качеството) е посветена на изясняването на конкретните видове инструменти, статистически и други методи за управление на качеството. В първия параграф е представена нова обща класификация на инструментите по качеството, в която те се обособяват в пет групи със съответни подгрупи - традиционни инструменти, класически инструменти, общи методи, техники и подходи, специални методи, техники и подходи и други. В нея конкретно са разгледани представените традиционни/класически инструменти.

Във втория параграф се акцентира върху статистическите техники и методи за управление и контрол на изготвянето на продуктите, параметрите на процеса, измерванията за оценка както на материални продукти - изделия, така и на нематериални продукти – услуги и се разглеждат различни техни класификации.

Третият параграф на втора глава е посветен на методите за подобряване на качеството, като се изясняват методите за подобряване на качеството, включващи групови подходи и общи методи и техники.

В четвъртия параграф се извеждат и характеризират специални методи и подходи за управление и подобряване на качеството - Развитие на функциите по качеството – РФК/Quality Function Deployment - QFD/, Анализ на несъвършенството и начина на елиминиране – АННЕ/Failure Mode and Effect Analysis - FMEA)/ и подходът 8 Д-проблемно решаване чрез многофункционални групи.

Трета глава представя съвременни модели по управление на качеството. Изходна точка в случая е разглеждането на теорията на Минцбърг за организационните конфигурации и управлението на качеството в първия параграф на главата. На базата на анализа на теорията на Минцбърг докторантът разкрива координиращите механизми за всеки отделен тип организационна

конфигурация - предприемаческа, машинна, професионална, диверсифицирана, иновативна, мисионерска и политическа. Той извежда ключовите механизми за проектиране, поддръжка и усъвършенстване на качеството и разглежда два основни типа съвременни модели по управление на качеството.

Вторият параграф на трета глава фокусира вниманието върху стандартите за качество ISO 9000. В него се разглеждат особеностите на различните версии на стандартите и е направен съпоставителен анализ между тях, като се извеждат основните различия. Разкриват се принципите за управление на качеството.

Третият параграф представя системите за тотално управление на качеството и критериите за присъждане на награди за качество.

В четвъртият параграф се поставя въпроса за отраслевите системи по управление на качеството. Акцентът е поставен върху системите “Шест сигма”/Six Sigma/ и Добрата Производствена Практика-ДПП/Good Manufacturing Practice – GMP/, които са анализирани.

Четвърта глава (Управление на качеството в голяма организация, занимаваща се с медицински и здравни продукти) е посветена на проблемите на качеството в индустриална организация с голям мащаб на дейност. Изследването се опира на голяма мултинационална многоотраслова корпорация, занимаваща се с медицински и здравни продукти, оперираща в 60 страни и продаваща продукцията си в 170 страни. Представени са основните аспекти на прилагането на системата за качество ISO 13485:2016 - цели, покритие и особености на приложение в компанията. Докторантът е разработил и представя методологичен модел на системата за управление на качеството и анализира документите по качеството. Той формулира основни изводи, свързани с инструментите, чрез които се проявяват създаденият методологичен модел на системата за управление на качеството, базиран на ISO 13485: 2016, демонстриран във въвеждащата част на Наръчника по качеството (Quality Manual-QM) и разгледаните стандартни оперативни процедури/SOP/.

В **заключението** са обобщени основните резултати, ключовите възможни решения и са представени предложения за подобряване на системата по управление на качеството.

4. Оценка на научните и научно-приложни приноси

Докторантът е формулирал научно-теоретични, научно-приложни и приложни приноси, които приемам.

От съществено значение е фактът, че постановките в дисертационния труд могат да служат като концептуална основа за изграждането на универсален практически модел за управление на качеството, който може да доведе до устойчиво развитие на индустриалните организации в динамична среда.

Особено важно научно-теоретично значение имат направените обобщения на: динамиката на управлението на качеството, периодизацията на етапите на внедряването на системите за управление на качеството, инструментите по качеството, моделите за управление на качеството в големите компании и тяхната класификация.

Приносно значение има разкриването на логиката на развитието на управлението на качеството, което от своя страна е предпоставка за прогнозиране бъдещото развитие на качеството.

Силно се откроява като научно-приложен принос разработеният от автора на дисертационното изследване модел за управление на качеството, който разкрива ключовите механизми за проектиране, поддържане и подобряване на качеството в различните типове организационни конфигурации.

Съществени приноси с приложен характер са представената система за управление на качеството, на базата на ISO 13485:2016, създаденият методологически модел за изграждане на система за управление на качеството в голяма комплексна организация и разработените стандартни оперативни процедури за стартиране и управление на груповата дейност за проблемно решаване и за стартиране и управление на система за управление на взаимоотношенията с клиенти.

5. Оценка на публикациите по дисертацията

Списъкът на публикациите показва, че дисертантът изпълнява минималните национални критерии за придобиване на ОНС „доктор“. Той представя четири самостоятелни публикации, две от които са статии, публикувани в реферирани издания и две са доклади на научни конференции под печат. Те отразяват същностни страни от дисертационното изследване.

6. Оценка на автореферата

Авторефератът е изготвен съобразно изискванията. Той разкрива основните аспекти на дисертационния труд и постигнатите резултати.

7. Критични бележки, препоръки и въпроси

Оценявам високо изследователската работа на докторанта и постигнатите от него резултати. Имам препоръка относно бъдещата му работа, а именно по възможност да продължи научните си изследвания в областта на дисертационния труд и да задълбочи усилията си към популяризиране на

разработения от него модел за управление на качеството с цел практическото му приложение.

Към дисертационния труд може да се отпрати една критична бележка относно формулировката на целите. Трите формулирани цели би могло да се сведат до една, а по същество поясненията по целите според мен представляват задачите, изпълнени в основните части на дисертацията.

Към докторанта имам следните доизясняващи въпроси:

1. Как конкретно проектният подход, посочен като един от основните използвани методологически подходи, е приложен в дисертационното изследване и с какво той е допринесъл за решаването на изследователските задачи и постигането на поставените цели?

2. В процеса на изследването установени ли са проблеми при прилагането на системите за качеството общо и в частност в изучаваното предприятие, които да налагат необходимостта от усъвършенстване на управлението на качеството и кои са те?

3. Какви трудности могат да се проявят при практическото въвеждане на разработената система за управление на качеството?

8. Заключение

Предложеният за рецензиране дисертационен труд притежава висока стойност и отговаря на критериите за самостоятелно изследване. Той съдържа важни изследователски резултати и конкретни научни и научно-приложни приноси.

Извършената сериозна изследователска работа, положителните качества на представената дисертационна разработка, реализираните приноси и наличието на публикации в реферирани и индексирани издания са доказателство, че трудът отговаря на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България и на Правилника за неговото прилагане, касаещи присъждането на образователната и научна степен “доктор”.

На това основание изразявам положителното си становище и с пълна убеденост предлагам на членовете на уважаемото Научно жури на Даниел Божидаров Ялнъзов да бъде присъдена образователната и научна степен „доктор“ по научна специалност „Икономика и управление (Индустрия)“ в професионално направление 3.7. „Администрация и управление“.

17.08. 2020 г.

Рецензент:

(проф. д-р Рая Мадгерова)

SCIENTIFIC REVIEW

On a dissertation for awarding the educational and scientific degree "Doctor" in the scientific specialty "Economics and Management (Industry)" at SWU "Neofit Rilski", professional field 3.7. "Administration and Management"

Reviewer: Prof. Dr. Raya Hristova Madgerova

Author of the dissertation: **Daniel Jalnasow**

Title of the dissertation: **"QUALITY MANAGEMENT IN LARGE INDUSTRIAL ORGANIZATIONS"**

Grounds for presenting the review: participation in the composition of the scientific jury for the defense of the dissertation according to Order № 962 / 03.07.2020 of the Rector of SWU "Neofit Rilski".

1. Brief biographical data about the candidate

Daniel Jalnasow has been a PhD student at the Department of Management and Marketing at the Faculty of Economics of SWU "Neofit Rilski" since November 24, 2016.

He was born in 1977 in Germany. Daniel Jalnasow studied from 1995 to 1998 at OSZ Oberhavel II - Technik Hennigsdorf, and from 1999 to 2005 at the University of Applied Sciences Biomedical Engineering, Hamburg, Germany. He holds a degree in Biomedical Engineering and an Assistant for Computer and Automation.

During the period from March 2001 to August 2002 he was a tutor in the subject of technical mechanics at the "University of Applied Sciences" Hamburg, (Hamburg, Germany). In 2003 he did an internship at the University of California, Department of Bioengineering, Laboratory for Quantitative Microscopy (San Diego, USA).

From 2004 to 2017 he held various positions in "Biosense Webster a Johnson & Johnson company" - Field Service Engineer (EMEA Technical Service, Waterloo, Belgium), North Europe Team Leader (EMEA Technical Service, Diegem, Belgium), Service Manager (EMEA Technical Service, Diegem, Belgium).

2. General characteristics of the presented dissertation

The dissertation includes an introduction, four chapters and a conclusion. It is developed in a volume of 263 standard pages. 111 literature sources and 54 internet resources were studied and analyzed, which were cited correctly. The author's views and analyzes are illustrated with 13 tables and 43 figures.

The introduction presents the actuality of the dissertation. The subject, the object, the goals, the research tasks and the main thesis of the dissertation research are correctly defined.

The subject of the research is quality management in complex systems such as large organizations.

The object of the study is quality management in a multinational company.

The doctoral student has defined three important goals of the dissertation research, as well as the main tasks, the solution of which follows the logic of the exposition.

The main research thesis is formulated. The methodological approaches, which are used in the process of dissertation development - systematic, structural-functional, logical, process, active, comparative analysis, design, synthetic and synergistic are presented. The main research methods are also revealed - analysis and synthesis, the method of comparisons, the method of analogy, systematic analysis, situational analysis, methods of induction and deduction, diagnostic analysis, statistical methods, forecasting methods, methods for obtaining and processing expert assessments and etc.

Conclusions have been drawn on all chapters.

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

In the **first chapter** (Origin, development and main characteristics of quality management systems and approaches in large industrial structures) the doctoral student considers in theoretical terms the issue of quality, taking into account several key issues: origin, development and main characteristics of the management system of quality; the introduction of a systematic approach to quality management and the basic parameters of quality in the 21st century. Definitions of quality are presented and the content of this category is revealed. The doctoral student makes a periodization of the formation of ideas about quality, considering and characterizing three "epochs" in its perception. He raises the issue of quality from the point of view of the consumer and the producer, emphasizing that quality from the point of view of the production side makes it possible to understand its dynamics and logic, i.e. methods, techniques and approaches for quality assurance, management and improvement. In the dissertation the quality is considered in the socio-economic aspect, which integrates its consumer and production sides.

Special attention in the second paragraph of this chapter is paid to the introduction of a systematic approach to quality management in the 20th century, considering its features in three successive stages - the 20s to the early 40s of XX

century, the middle of 40 until the beginning of the 60s of the XX century and from the 60s of the XX century until the end of the same.

In the third paragraph of the first chapter, the doctoral student characterizes the quality of the 21st century, deriving its main features - quality as a philosophy, management system, organizational model of operation and method.

In the conclusion of the first chapter he presents two main trends in the development of quality systems in organizations - the trend of inclusion, perception of the idea of quality and the trend of "activating creative potential", generating innovative ideas and radical innovation.

The second chapter (Quality Tools) is dedicated to clarifying the specific types of tools, statistical and other methods of quality management. The first paragraph presents a new general classification of quality instruments, in which they are divided into five groups with respective subgroups - traditional tools, classical tools, general methods, techniques and approaches, special methods, techniques and approaches and others. It specifically addresses the traditional / classical tools presented.

The second paragraph focuses on statistical techniques and methods for management and control of product preparation, process parameters, measurements for evaluation of both tangible products and intangible products (services) and discusses their different classifications.

The third paragraph of the second chapter is devoted to quality improvement methods, clarifying quality improvement methods, including group approaches and common methods and techniques.

The fourth paragraph presents and characterizes special methods and approaches for quality management and improvement - Development of quality functions - QFD / Quality Function Deployment - QFD /, Analysis of imperfection and elimination - ANNE / Failure Mode and Effect Analysis - FMEA) / and the 8 E approach – problem solving through multifunctional groups.

The third chapter presents modern models of quality management. The starting point in this case is the consideration of Minzberg's theory of organizational configurations and quality management in the first paragraph of the chapter. Based on the analysis of Minzberg's theory, the doctoral student reveals the coordinating mechanisms for each type of organizational configuration - entrepreneurial, machine, professional, diversified, innovative, missionary and political. It derives the key mechanisms for design, maintenance and improvement of quality and considers two main types of modern models of quality management.

The second paragraph of the third chapter focuses on the ISO 9000 quality standards. It examines the specifics of the different versions of the standards and makes a comparative analysis between them, showing the main differences. The principles of quality management are revealed.

The third paragraph presents the total quality management systems and the criteria for awarding quality prizes.

The fourth paragraph raises the issue of sectoral quality management systems. The emphasis is on the Six Sigma and Good Manufacturing Practice (GMP) systems that have been analyzed.

Chapter four (Quality Management in a large organization dealing with medical and health products) is devoted to quality issues in an industrial organization with a large scale of activity. The study is based on a large multinational multidisciplinary corporation dealing with medical and healthcare products, operating in 60 countries and selling its products in 170 countries. The main aspects of the application of the quality system ISO 13485: 2016 are presented - goals, coverage and features of application in the company. The doctoral student has developed and presents a methodological model of the quality management system and analyzes the quality documents. It formulates the main conclusions related to the tools through which the created methodological model of the quality management system, based on ISO 13485: 2016, demonstrated in the introductory part of the Quality Manual (QM) and the considered standard operating procedures / SOP /.

The **conclusion** summarizes the main results, the key possible solutions and presents proposals for improving the quality management system.

4. Assessment of the scientific and applied contributions

The doctoral student has formulated scientific-theoretical, scientific-applied and applied contributions, which I accept.

It is essential that the statements in the dissertation can serve as a conceptual basis for building a universal practical model of quality management, which can lead to sustainable development of industrial organizations in a dynamic environment. The summaries of: the dynamics of quality management, the periodization of the stages of implementation of quality management systems, quality tools, quality management models in large companies and their classification are of particular scientific and theoretical importance.

A contribution is the revealed logic of the development of quality management, which in turn is a prerequisite for forecasting the future development of quality.

The quality management model developed by the author of the dissertation research, which reveals the key mechanisms for designing, maintaining and improving quality in different types of organizational configurations, stands out as a scientific and applied contribution.

Significant contributions of an applied nature are the presented quality management system, based on ISO 13485: 2016, the created methodological model for building a quality management system in a large complex organization and the developed standard operating procedures for starting and managing group activities

for problematic solving and for starting and managing a customer relationship management system.

5. Evaluation of the dissertation publications

The list of publications shows that the PhD candidate fulfills the minimum national criteria for acquiring ESD "Doctor". He presents four independent publications, two of which are articles published in peer-reviewed publications and two are reports at scientific conferences in print. They reflect essential aspects of the dissertation research.

6. Evaluation of the abstract

The abstract is prepared according to the requirements. It reveals the main aspects of the dissertation and the achieved results.

7. Critical notes, recommendations and questions

I highly appreciate the research work of the doctoral student and the results achieved by him. I have a recommendation for his future work, namely, if possible, to continue his research in the field of dissertation and to deepen his efforts to promote the model of quality management developed by him for its practical application.

The dissertation can be addressed with a critical remark about the formulation of the goals. The three formulated goals could be reduced to one, and in essence the explanations of the goals in my opinion represent the tasks performed in the main parts of the dissertation.

I have the following clarifying questions to the doctoral student:

1. How specifically is the project approach, indicated as one of the main methodological approaches used, applied in the dissertation research and how has it contributed to the solution of the research tasks and the achievement of the set goals?
2. In the course of the research, have any problems been identified in the application of the quality systems in general and in the studied enterprise in particular, which would impose the need to improve the quality management and what are they?
3. What difficulties may arise in the practical implementation of the developed quality management system?

8. Conclusion

The dissertation proposed for review has a high value and meets the criteria for independent research. It contains important research results and specific scientific and applied contributions.

The performed serious research work, the positive qualities of the presented dissertation, the realized contributions and the availability of publications in refereed and indexed editions are proof that the work meets the requirements of the Law for the development of the academic staff in the Republic of Bulgaria and the Regulations for its implementation. of the educational and scientific degree "Doctor".

On this basis, I express my positive opinion and with full conviction propose to the members of the esteemed Scientific Jury to award to Daniel Jalnasow the educational and scientific degree "Doctor" in the scientific specialty "Economics and Management (Industry)" in professional field 3.7. "Administration and Management".

17.08. 2020

Review written by:

(Prof. Dr. Raya Madgerova)