

## **РЕЦЕНЗИЯ**

**върху дисертационен труд за присъждане на научната степен  
„ДОКТОР НА НАУКИТЕ”**

**Научна област:** 5. „Технически науки“

**Професионално направление:** 5.13. „Общо инженерство“

**Научна специалност:** „Индустриален мениджмънт“

**Автор на дисертационния труд:** **ДОЦ. Д-Р ИНЖ. ВЕСЕЛИН ЦВЕТАНОВ МИТЕВ**

катедра „Икономика и управление“ към Миннотехнологичен факултет, МГУ „Св. Иван Рилски”, София

**Тема на дисертационния труд:** **УСРЕДНЕН МЕТОД НА ВЕРИЖНИТЕ  
ЗАМЕСТВАНИЯ**

**Рецензент:** **ПРОФ. Д-Р ИНЖ. ЙОРДАНКА СТАМЕНКОВА АНГЕЛОВА,**  
катедра „Икономика, индустриален инженеринг и мениджмънт“, Стопански факултет,  
Технически университет – София

### **1. Информация за дисертанта**

Съгласно утвърдения състав на научното жури със Заповед № 324/19.04.2023 г. на Ректора на МГУ „Св.Иван Рилски“ проф. д-р инж. Ивайло Копрев съм определена за външен рецензент по дисертационен труд за присъждане на научната степен „доктор на науките“ на доц.д-р инж. Веселин Цветанов Митев.

През 1996 г. доц. Митев придобива магистърска степен по специалност „Разработване на полезни изкопаеми“, специализация „Индустриален мениджмънт“ и с професионална квалификация „**Минен инженер**”. През 1997 г. придобива специализация по специалност „**Индустриален мениджмънт**”, а през 2007 г. придобива ОНС „Доктор по икономика“ с шифър: 05.02.18 „Икономика и управление на минното и геологопроучвателното дело (по отрасли)“. От 2012 г. досега той е доцент по „Икономика и управление по отрасли“ в катедра „Икономика и управление“ в МГУ.

Научната област и професионалните интереси, в които работи доц. Митев през годините са предимно насочени към: Икономика и финанси; Мениджмънт; Финансово-стопански анализ; Иновации и инвестиции; Стратегическо управление; Иконометрия;

Икономическа оценка на минни проекти и подземни богатства; Математико-икономическо моделиране; Детерминиран факторен анализ и др.

От приложената документация по процедурата се вижда, че кандидатът покрива по всички групи минималните и институционални изисквания и критерии за придобиване на НС „доктор на науките“. Същевременно по отделните групи показатели той ги и надхвърля, а именно: по група „В“ с – 20 т., по група „Г“ с – 24 т. и по група „Д“ с – 50 т., Общо с 94 точки в повече от изискуемия минимум, а именно:

Групи показател	Наукометричен показател	Представени точки от доц. д-р инж. Веселин Митев по отделните групи показатели (Приложение 5)	Национални и институционални изисквания по групи показатели за придобиване на НС „доктор на науките“
А	Дисертационен труд за присъждане на ОНС „доктор“	50	50
Б	Дисертационен труд за присъждане на НС „доктор на науките“	100	100
В	Публикационна дейност	120	100
Г	Цитирания и рецензии	124	100
Д	Научна дейност	100	50
<b>Общо:</b>		<b>494</b>	<b>400</b>

Относно публикационната дейност, кандидатът има издадени общо 6 броя учебно-монографични издания, които са предимно в областта на Финансово-стопанския анализ, Управлението на иновациите и Инвестиционния процес. Има издадени 18 броя статии и 24 броя доклади с участия от различни национални, международни конференции, симпозиуми и др. Едни от последните публикации от 2022 г. – 2 броя са в реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни издания. Неговият принос в научните разработки е признат през 04.2023 г. и чрез номинирането му и получаване на Диплома, Лауреат I степен в номинацията за научна статия в областта на икономическите науки и управлението от „Всероссийского Общества Научно-Исследовательских Разработок“.

Доц. Митев доказва своята научно-изследователска работа и с участието си в научно-приложни проекти по договори с външно възлагане, както и с участие в национални и международни научни проекти.

Всичко това ми дава основание да се убедя, че кандидатът има необходимата компетентност, задълбочени научни познания, опит и умения като учен и изследовател, и смятам, че заслужава висока оценка за своята работа. Похвално е да се отбележи и прецизно оформената и представена документация по докторската защита.

## **2. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем в научно и научноприложно отношение**

Финансово-стопанския анализ е неделима част от предприемаческата и индустриалната дейност, както и по управлението на знанията при взимане на решения в организацията, подпомагащ процесите при генериране на стойност на явните материални и нематериални активи. От гледна точка на финансирането и инвестирането в стопанската дейност на една бизнес организация, водещо място за нейното оцеляване и развитие са различните фактори, създаващи и добавящи стойност. Именно това условие генерира непрекъснатото следене и контрол на паричните потоци чрез финансово-стопанския анализ. Разработването на различни стратегии за инвестиране и финансиране, особено съобразени и с действащите европейски Директиви и Регламенти за чиста и зелена енергия в световен мащаб, изпълнение на 17-те цели за устойчиво развитие и др., които са жизнено важни за оцеляване на всяка иновативна бизнес организация са обект и на финансово-стопанския анализ. Без такъв анализ бизнес организациите се излагат на сериозен финансов и инвестиционен риск и това би довело до тяхната несъстоятелност или ликвидация.

В тази връзка смятам, че разработения в дисертационния труд проблем е актуален на икономическо, управленско и практическо ниво, тъй като се разглежда въпросът за иновативен подход при определянето и използването на методите на детерминиран факторен анализ (ДФА). И тук много точно колегата доц. Митев разглежда съществуващите до момента методи на ДФА, които се характеризират с редица предимства, но и с много недостатъци. В следствие на отчитане на тези недостатъци той предлага иновативен, универсален и практичен **Усреднен метод на верижните замествания като**

**елемент на ДФА, който ще спомогне на бизнес организациите много бързо, лесно и точно да вземат своите управленски решения.**

В тази връзка може да се заключи, че **темата на дисертацията е сполучливо избрана.** Тя има голяма практическа значимост, която Доц. Митев е обосновал и аргументирал много добре чрез тезата на изследването, обекта, предмета, целта и задачите.

### **3. Структура на дисертационния труд**

Дисертационният труд е с общ обем от 169 страници. Той е структуриран в предговор, увод, шест глави, заключение, научни публикации по дисертационния труд, приноси моменти в научното изследване, библиография и три електронни приложения. Основният текст на дисертационния труд обхваща 157 страници, в който има 31 таблици и 10 фигури. Библиографията включва монографии, научни доклади, статии и учебници, от които цитираната литература включва общо 54 източника, от които 39 са на кирилица и 15 на латиница. Допълнителната литература включва 88 източника, от които 67 на кирилица и 21 на латиница.

**В първа глава** са разгледани теоретичните основи на ДФА. Детайлно са разгледани същността, допусканията, методиката, приложението, предимствата и недостатъците на всеки един от съществуващите в научната литература методи на ДФА. Изведена е приложимостта на съществуващите методи на ДФА и е **обоснована острата необходимост от разработването на нов метод на ДФА, който да елиминира горните недостатъци.**

**Във втора глава** е представена същността, допускането и етапите на разработената методика на усреднения метод на верижните замествания.

**В трета глава** е извършена **апробацията на методиката на усреднения метод на верижните замествания.** Подробно е представена апробацията на метода за двуфакторен мултипликативен модел и за двуфакторен кратен модел. Тук е представена в табличен вид систематизация на факторните модели и изведените математически изрази за директно количествено определяне на индивидуалните факторни влияния по усреднения метод на верижните замествания. За да се демонстрира практическата приложимост на предложението усреднен метод на верижните замествания са реализирани значителен обем числови тествания.

**В четвърта глава е представена апробацията на точността на резултатите по усреднения метод на верижните замествания, която е извършена чрез съпоставяне с аналогичните резултати, получени за ограничени брой разработени факторни модели по интегралния метод, при конкретни и еднакви входящи данни. Обяснени са причините за откритите значителни несъответствия в получените резултати при факторни модели, съдържащи кратен елемент в тях.**

**В пета глава е представена апробацията на точността на резултатите по усреднения метод на верижните замествания, която е извършена чрез съпоставяне с аналогичните резултати, получени по метода на верижните замествания при конкретни и еднакви входящи данни за мултипликативни, кратни и адитивно-кратни факторни модели.**

**В шеста глава е извършена атестация на усреднения метод на верижните замествания за провеждане на динамичен ДФА. В нея е извършена практическата атестация на усреднения метод на верижните замествания за двуфакторен кратен модел и за четирифакторен адитивно-кратен модел с адитивна част в числителя. Разгледан е практически пример за динамичен ДФА на двуфакторен кратен модел на нетната рентабилност на приходите от продажби и на четирифакторния адитивно-кратен модел на показателя обща ликвидност на „Монбат“ АД за периода 2017 ÷ 2021 г.**

В заключенията към всяка глава, авторът прави своите конкретни изводи, но основните изводи и резултати от извършеното научно изследване са представени в заключението на дисертационния труд. Накрая в разработката доц. Митев си поставя нови цели и насоки за бъдеща изследователска работа по проблема.

**Мнението ми е, че в структурно отношение дисертационния труд съдържа всички необходими части, които са добре балансирани по обем и съдържание.**

#### **4. Съответствие на избраната методика на изследване с поставената цел и задачи на дисертационния труд**

За целите на изследването доц. Веселин Митев е използвал голям брой литературни източници на български, руски и английски език в областта на ДФА. Изследването е напълно актуално и е съобразено със съществуващата към месец Февруари 2023 г. научна литература и практика.

Застъпената теза в изследването е, че ефективното осъществяване на управленските функции е немислимо без осъществяването на динамичен ФСА, основан на приложението на точни и универсални методи на детерминиран факторен анализ.

**Предмет на изследването** е осъществяване на точен детерминиран факторен анализ за нуждите на ФСА.

За постигане на **основната цел** в изследването, а именно разработване на нов универсален метод на ДФА, приложим за всички факторни модели, доц. Митев си поставя да изпълни 7 броя изследователски задачи, които **много точно и подробно са изследвани, обосновани, степенувани по значимост и в логическа последователност.**

**Обект на изследването** е разработване, апробация и атестация на нов точен и универсален метод на детерминиран факторен анализ за потребностите на ФСА.

**Прилаганите подходи** са критичният анализ, системният, количественият, сравнителният и евристичният подход при осъществяването на настоящото изследване.

**Използваните методи** са: сравнителният; балансовият; на детайлизацията; на синтеза; на комбинаториката; на верижните замествания; на усредняване; на математическите преобразувания и опростяване на математически изрази.

**Методическият инструментариум** е подходящо подбран за постигане на поставената цел и задачи в дисертационния труд.

Това ми дава основание да преценя, че авторът познава изключително задълбочено литературата в областта на изследвания проблем. Мнението ми е, че използваният богат научен апарат и видната способност за конструктивен анализ, научни обобщения и аргументирани предложения, свидетелстват за **висока научна компетентност.**

## **5. Научно-приложни и приложни приноси на дисертационния труд**

Дисертационният труд прилага различни концепции и научни методи с цел да представи **директно приложими изводи и препоръки** за внедряване на нов точен и универсален метод на Детерминиран факторен анализ за потребностите на ФСА.

Характерът на приносите могат да се сведат до две групи:

### **Научни приноси:**

1. Извършен е критичен анализ на същността, допусканията, методиките, приложимостта, предимствата, недостатъците, точността и еднозначността на резултатите за всички съществуващи в научната литература и практика методи на ДФА и е обоснована острата необходимост от разработването на усреднения метод на верижните замествания.

2. Разработена е методика на предложени усреднен метод на верижните замествания, а именно: същност, допускане, етапи на методиката, приложимост за видовете факторни модели.

3. Изведени са общо 153 бр. аналитични изрази за 42 вида детерминирани факторни модели, съдържащи до четири факторни променливи, които служат за количествено определяне на индивидуалните факторни влияния по методиката на усреднения метод на верижните замествания, а именно:

- 9 бр. математически изрази за 3 вида мултипликативни факторни модели;
- 12 бр. математически изрази за 4 вида кратни факторни модели;
- 22 бр. математически изрази за 6 вида адитивно или разликово-мултипликативни факторни модели;
- 18 бр. математически изрази за 5 вида мултипликативно-кратни факторни модели;
- 60 бр. математически изрази за 16 вида адитивно или разликово-кратни факторни модели;
- 32 бр. математически изрази за 8 вида адитивно или разликово-мултипликативно-кратни факторни модели.

4. Изведени са математическите изрази за директно количествено определяне на индивидуалните факторни влияния за детерминирани факторни модели, съдържащи разликов елемент в тях чрез усреднения метод на верижните замествания.

5. Изведените аналитични изрази за количествено определяне на индивидуалните факторни влияния са систематизирани в табличен вид според вида на факторния модел, описващ връзката между резултативен показател и участващи факторни променливи. Тези аналитични изрази са имплементирани (атестирани) в разработено приложение в средата на MS Excel.

### **Научно-приложни приноси:**

1. Усредненият метод на верижните замествания е атестиран за условията на динамичен детерминиран факторен анализ, като е потвърдена неговата точност, еднозначност и универсална приложимост;

2. Извършена е апробацията на точността на резултатите по усреднения метод на верижните замествания, която е съпоставена с аналогичните резултати, получени по интегралния метод и по метода на верижните замествания при конкретни и еднакви входящи данни за мултипликативни, кратни и адитивно-кратни факторни модели.

Следователно, по мое мнение **приносите имат научен и научно-приложен характер**. Те са от такова естество, че освен теоретичната им полезност могат да се използват и в практиката. Тяхната приложимост безспорно ще бъде полезна за по-ефикасното им прилагане във всички области на стопанската дейност с цел по-ефективно и обосновано управленско решение.

### **6. Преценка на публикациите по дисертационния труд**

По темата на дисертацията са направени общо 7 броя публикации в научни издания в България и чужбина. Резултатите са представени в рамките на индексирания списание „Икономически и социални алтернативи“ – 3 броя; Годишник на МГУ „Св. Ив.Рилски“ – 1 брой; 1 брой в индексирано международно издание на руски и английски езици и 2 броя учебници по „Финансово-стопански анализ на минното предприятие“.

Видно е, че всички публикувани материали са представени в качествени научни издания. В по-голямата част от тях са отразени **основните моменти** от дисертационния труд, следователно резултатите от разработката са станали **достояние на научната общност**.

### **7. Оценка на приложения Автореферат**

Авторефератът съдържа основните резултати от дисертационния труд. Той е разработен в съответствие с необходимите изисквания. В съдържателно и структурно отношение съответства на дисертационния труд.



## 8. Мнение и въпроси по дисертационния труд

Внимателният прочит на дисертационния труд ми дава основание да изразя личното си мнение по него:

- Доц. Митев излиза от традиционната финансово-икономическа концепция и се базира на нова теория със силно изразено практическо приложение, като **разработва нов метод за детерминиран факторен анализ, т.нар. Усреднен метод на верижните замествания** с приложение не само за икономически, но и за неикономически факторни модели.
- С така подробното и обширно изследване, което авторът на дисертационния труд прави и със сложността и трудността на изследването, той **доказва точността, универсалността и практическото приложение на предложения от него нов метод** за целите на детерминирания факторен анализ на различни съставни показатели.
- **Иновативният метод**, предложен от доц. Митев със сигурност ще предизвиква дискусии, но апробацията, атестацията и доказателствените резултати ще дадат отговор на въпросите от страна на някои финансови експерти. При решаването на практическия пример в MS Excel среда на реална фирма е потвърдена точността и достоверността на усреднения метод на верижните замествания за условията на динамичен детерминиран факторен анализ.
- Именно затова смятам, че крайният резултат е **завършено научно изследване с редица значими научни и научно-приложни приноси.**

Бих задала следните въпроси:

1. **В кои научни области виждате приложението на разработения от Вас метод за детерминиран факторен анализ?**
2. **Кои са основните насоки за бъдеща изследователска работа във връзка с тематиката на дисертационния труд?**

## **Заключение**

Като заключение смятам, че актуалността на разработената методика е безспорна. Мнението ми е, че тя бързо ще получи широка публичност и приложимост от страна на финансовите експерти и индустриалните анализатори, отчитайки по-лесния, по-точен и по-достъпен начин за измерване на отделни резултативни показатели и факторни променливи, касаещи конкретната им стопанска дейност.

Целта на дисертационният труд е постигната. Той напълно отговаря на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за неговото прилагане в МГУ „Св. Ив. Рилски“. Всичко това ми дава основание да препоръчам на почитаемите членове на Научното жури да присъдят на доц. д-р инж. **ВЕСЕЛИН ЦВЕТАНОВ МИТЕВ** научната степен „ДОКТОР НА НАУКИЕ“ по научна област: 5. „Технически науки“, професионално направление: 5.13 „Общо инженерство“, научна специалност: „Индустриален мениджмънт“.

**22.06.2023 г.**

**Гр. София**

**Рецензент:**

**/проф. д-р инж. Й. Ангелова/**