

Становище

на доц. д-р Тодор Стоянов Стоянов
(Икономически Университет – Варна)

член на научното жури

по защитата на дисертационния труд на тема

**„Ускорена сходимост на фамилии от итерационни методи за
едновременна апроксимация на нули на полиноми”**

на Мария Тонкова Василева,

докторант към катедра „Математически анализ“

при Факултет по математика и информатика

на Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“

за придобиване на научна и образователна степен „доктор” по: област
на висше образование: **4. Природни науки, математика и информатика;**

професионално направление **4.5. Математика;**

докторска програма: *Математически анализ*

с научен ръководител проф. д.м.н. Петко Димитров Пройнов

Със заповед № Р33-428 от 02.02.2016 г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ съм определен за член на научното жури във връзка с процедура за защита на дисертационен труд на тема „Ускорена сходимост на фамилии от итерационни методи за едновременна апроксимация на нули на полиноми” за придобиване на научна и образователна степен „доктор” по област на висше образование:

4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление **4.5. Математика;** докторска програма: *Математически анализ* от Мария Тонкова Василева – редовен докторант към катедра „Математически анализ“ при Факултет по математика и информатика на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“.

Като член на научното жури на CD съм получил:

1. Автобиография по европейски формат;
2. Диплома за образователно-квалификационна степен „магистър“, серия ПУ-2012, № 044408, регистрационен № 4734 от 03.07.2012 г.(копие);
3. Заповед № Р33-5725/14.12.2015 г. за разширяване на КС във връзка с предварително обсъждане на дисертационния труд;
4. Заповед № 79/22.10.2013 г. за назначаване на комисия за провеждане на изпит за докторантски минимум от индивидуалния учебен план;
5. Протокол от 07.11.2013 г. за успешно издържан изпит за докторантски изпит от индивидуалния учебен план;
6. Заповед № Р33-81/11.01.2016 г. за отчисляване от докторантура с право на защита, считано от 01.01.2016 г.;
7. Протокол №10/07.12.2015 г. от КС за откриване на процедура за предварително обсъждане на дисертационен труд (препис-извлечение);

8. Протокол №1/15.01.2016 г. от КС от предварителното обсъждане дисертационния труд;
9. Автореферат;
10. Справка за спазване на специфичните изисквания на ФМИ при ПУ, съгласно чл.36(1), т. 9 от ПРАС на ПУ за придобиване на образователна и научна степен „доктор“;
11. Списък на всички научни публикации;
12. Списък на научните публикации по темата на дисертационния труд;
13. Копия на публикациите по темата на дисертационния труд;
14. Служебна бележка с изх. № НПД 732/25.11.2015 г. от поделение НПД при ПУ „Паисий Хилендарски“ за участие в научно изследователски проекти;
15. Декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи;
16. Дисертационният труд с декларация за оригиналност;
17. CD с всички документи.
18. Заповед № P33-422/04.02.2013 г. за зачисляване в редовна докторантура;
19. Заповед № P33-1188/30.03.2015 г. за промяна на темата на дисертационния труд.

Представеният дисертационен труд тема **„Ускорена сходимост на фамилии от итерационни методи за едновременна апроксимация на нули на полиноми“** от докторантката Мария Тонкова Василева е един съществен принос в детайлното изследване на локалната и полулокалната сходимост на две фамилии итерационни методи за едновременна апроксимация на всичките нули на даден полином f от степен $n \geq 2$.

Тематиката и съдържанието на дисертационния труд напълно съответстват на професионалното направление и специалността. Освен това този проблем е изключително актуален и през последните 10 години има голямо количество публикации свързани с него. Има една изключителна яснота при формулирането на проблемите и се забелязва една много добра конструкция при написването на дисертацията.

Първа глава представлява въведение в тематиката на проблема. Освен излагането на основни понятия от теорията на нормираните полета и от теорията на конусно метричните пространства, има доказани нови три неравенства. Също така са формулирани няколко важни за тази теория теореми на професор Проинов и е направен обзор на три основни итерационни метода: на Вайерщрас, Ерлих и Нурейн.

Във втора глава, която се състои от пет параграфа наблюдаваме няколко от основните резултати: две теореми за локална сходимост и две теореми за полулокална сходимост. В края на главата са посочени много интересни примери, които представляват едно чудесно приложение на теоремите.

В трета глава, която също се състои от пет параграфа получените основни резултати са три: две теореми за локална сходимост от първи и втори тип и една теорема за полулокална сходимост. Числовите примери посочени в края на главата, също както във втора глава показват едно добро приложение на получените резултати в тази глава.

Прави впечатление изключителната прецизност, прегледност и оформяне на дисертационния труд. Публикациите по дисертационния труд са с изключително висок импакт фактор. Резултатите в дисертационния труд имат изключително голямо приложение, както се вижда и от посочените в дисертацията примери. Статиите на които се позовава дисертацията са много повече от това, което е необходимо за спазване на специфичните изисквания на ФМИ при ПУ, съгласно чл.36(1), т.9 от ПРАС на ПУ за придобиване на образователна и научна степен „доктор“. Представения дисертационен труд напълно удовлетворява всички изисквания на ЗРАСРБ и ПРАС на ПУ. Авторефератът е едно много добро и коректно изложение на дисертационния труд.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Оценката ми за дисертацията и научните приноси на Мария Тонкова Василева е положителна. Препоръчвам на уважаемото жури да присъди на Мария Тонкова Василева образователната и научна степен „доктор“ в област на висше образование 4. *Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.5. Математика, докторска програма Математически анализ.*

09.03.2016 г.

Подпис:

гр. Варна

(доц. д-р Тодор Стоянов)