

СТАНОВИЩЕ

от д.т.н. Васил Георгиев Ангелов
професор в Минно-геоложки университет „Св. Ив. Рилски“
ръководител катедра „Математика“
за дисертационния труд
на тема
“Някои приложения на неподвижни точки в метрични и равномерни пространства“
с автор Любомир Петров Георгиев
за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ по:
област на висше образование 4. *Природни науки, математика и информатика;*
професионално направление 4.5. *Математика;*
докторска програма *Математически анализ*

ОБЩО ОПИСАНИЕ НА ПРЕДСТАВЕНИТЕ МАТЕРИАЛИ

Със заповед № Р33–1171 от 21.03.2016 г. на Ректора на Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ съм определен за член на научното жури във връзка с процедурата за защита на дисертационния труд на тема

“Някои приложения на неподвижни точки в метрични и равномерни пространства“

за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ по: област на висше образование 4. *Природни науки, математика и информатика;* професионално направление 4.5. *Математика;* докторска програма *Математически анализ* от Любомир Петров Георгиев, на когото аз и проф. д-р Андрей Иванов Захариев, ръководител на катедра „Математически анализ“ на Факултет по математика и информатика при ПУ „Паисий Хилендарски“, сме научни ръководители.

Дисертантът е представил CD с всички необходими документи, както следва:

1. автобиография по европейски формат;
2. диплома за висше образование №106269/15.01.1988 с приложение – копие;

3. протокол №2/26.01.2016 г. от КС за откриване на процедура за предварително обсъждане на дисертационния труд;
4. заповед № Р33-407/01.02.2016 г. на ректора за разширяване на състава на КС;
5. протокол №3/ 19.02.2016 г. от предварителното обсъждане в катедрата;
6. автореферат;
7. декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи;
8. справка за спазване на специфичните изисквания на ФМИ;
9. списък на всички научни публикации;
10. списък на научните публикации по темата на дисертационния труд;
11. дисертационен труд;
12. копия на публикациите по темата на дисертационния труд;
13. заповед №Р33-463/03.02.2015 г. за зачисляване в докторантура;
14. списък със забелязани цитирания на публикации по темата;
15. заповед №Р33-434/02.02.2016 г. за отчисляване от докторантура с право на защита;
16. заповед №107/06.04.2015 г. за назначаване на комисия за провеждане на изпит за докторантски минимум от индивидуалния учебен план;
17. протокол от 17.04.2015 г. за успешно издържан изпит за докторантски минимум;
18. служебна бележка от МГУ “Св. Иван Рилски” за участие в проекти;
19. документ за внесена такса, съгласно Тарифата.

КРАТКИ БИОГРАФИЧНИ ДАННИ ЗА ЛЮБОМИР ПЕТРОВ ГЕОРГИЕВ

Роден е на 8.08.1962 г. в гр. Криводол, завършва висше образование през 1987 г. в СУ „Св. Климент Охридски“, Факултет по математика и информатика, специалност Математика, специализация Диференциални уравнения. През 1988 г. след конкурс става асистент в катедра “Математика” на МГУ “Св. Иван Рилски” (ВМГИ). От 1990 до 1998 г. е старши асистент, от 1998 до началото на 2015 е главен асистент в същата катедра, след което съгласно ЗРАС е назначен на длъжност асистент.

ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИЯТА

Представеният дисертационен труд е посветен на приложението на метода на неподвижни точки на изображения в подходящи метрични и равномерни пространства при

стр. 2/4

изследването на конкретни задачи, възникващи при реални модели (от електротехниката, автоматичното управление и др.), при които уравненията, които ги описват, са функционални, диференциални с отклонения в аргументите или интегро-диференциални.

ЦЕЛ И ОБЩА СТРУКТУРА НА ДИСЕРТАЦИЯТА

Основните цели на дисертацията са формулирани ясно в няколко задачи:

Задача 1. Да се изследва възможността за прилагане на принципа на Банах в подходящи функционални пространства при изследване на конкретни задачи от електротехниката, получени при:

- изследване на модела на една нелинейна верига с резистивни елементи с $V-I$ характеристики от полиномен тип;
- моделиране на движението на ротационен феромагнитен елипсоид, в общо положение, във въртящо се с постоянна ъглова скорост хомогенно магнитно поле;
- разглеждане на една схема за обект на управление, с регулиращо устройство и закъсняваща верига.

Задача 2. Да се анализира една задача от тип на Гурса за хиперболично уравнение с отклоняващи се аргументи и да се определят достатъчни условия за съществуване на решения, принадлежащи на подходящо зададени равномерни пространства.

Задача 3. Да се намерят достатъчни условия за съществуване на решение на една система от диференциални уравнения с максимуми.

Задача 4. Да се получат достатъчни условия за съществуване на решения на абстрактни интегрални уравнения, в които участващите функции се дефинират в напълно регулярно хаусдорфово пространство и изобразяват неговите елементи в банахово пространство.

Дисертационният труд се състои от увод, три глави, заключение и библиография. Глава 1 е обзорна, в трите параграфа на Глава 1 е представена работата по задача 1, а в тези от Глава 3 – по останалите 3 задачи: по задача 2 – в параграф 3.1, по задача 3 – в параграф 3.2 и по задача 4 – в параграф 3.3. Вижда се, че поставените цел и задачи в дисертацията са изпълнени от докторанта.

Библиографията включва 132 заглавия. Общият обем на дисертацията е 120 стр. Публикациите по дисертацията са общо пет на брой, публикувани в рецензирани издания, в т.ч. 3 статии от чуждестранни реферирани списания и една приета в

международното списание с импакт фактор “Fixed Point Theory”, Cluj-Napoca. Представени са и общо 6 забелязани цитирания на една от статиите.

Основните претенции на дисертанта за получените приноси са основателни. Получените резултати са напълно достатъчни за придобиване на образователната и научна степен „доктор“. Представеният автореферат отразява точно същността на направените изследвания и напълно отговаря на изискванията на ФМИ при ПУ “Паисий Хилендарски”.

КРИТИЧНИ БЕЛЕЖКИ

Критичните бележки по дисертацията бяха направени от мен в един предварителен етап като дисертантът ги прие.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Познавам Л.Георгиев от самото му назначаване в МГУ „Св.И.Рилски“ тъй като участвах в изпитната комисия за асистент през 1988 г. Считаю , че той е един професионалист с усет към проблемите и с перспектива за развитие.

Смятам, че научните приноси в дисертационния труд на Любомир Петров Георгиев са достатъчни за да им дам определено положителна оценка.

Представеният дисертационен труд отговаря напълно на всички изисквания, условия и критерии по Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, ПРАС на ПУ и специфичните изисквания на Факултет по математика и информатика при Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ по ПРАС на ПУ.

Постигнатите резултати ми дават основание убедено да предложа да бъде присъдена образователната и научна степен „**доктор**“ на *Любомир Петров Георгиев* в област на висше образование 4. *Природни науки, математика и информатика*; професионално направление 4.5. *Математика*; докторска програма *Математически анализ*.

09.05.2016 г.
София

Подпис:
/проф. д.т.н. Васил Ангелов/