

## СТАНОВИЩЕ

от д.н. Георги Христов Георгиев

професор в Шуменски университет „Епископ Константин Преславски“

на дисертационен труд за присъждане на научна степен 'доктор на науките'

в област на висше образование 4. *Природни науки, математика и информатика,*

професионално направление 4.5. Математика

научна специалност: *Геометрия и топология.*

**Автор:** професор д-р Манчо Христов Манев, Пловдивски Университет „Паисий Хилендарски“

**Тема:** *Върху геометрията на многообразия с някои тензорни структури и метрики от Норденов тип*

### 1. Общо представяне на процедурата и дисертанта

Със заповед № Р33-1291 от 05.04.2017.г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ (ПУ) съм определен за член на научното жури за осигуряване на процедура за защита на дисертационен труд на тема „Върху геометрията на многообразия с някои тензорни структури и метрики от Норденов тип“,

за придобиване на научната степен ‘доктор на науките’ на ПУ в област на висше образование 4. *Природни науки, математика и информатика,* професионално направление 4.5. Математика (*Геометрия и топология*).

Автор на дисертационния труд е проф. д-р Манчо Христов Манев -

катедра Алгебра и геометрия към Факултет поматематика и информатика на Пловдивски Университет „Паисий Хилендарски“

Представеният от проф. Манев комплект материали на хартиен носител е в съответствие с Чл.45 (4) от Правилника за развитие на академичния състав на ПУ, включва следните документи:

- молба до Ректора на ПУ за разкриване на процедурата за защита на дисертационен труд;
- автобиография в европейски формат;
- копие от диплома за образователната и научна степен „доктор“;
- протоколи от катедрени съвети, свързани с откриване на процедурата и с предварителното обсъждане на дисертационния труд;

- дисертационен труд;
- автореферат;
- списък на научните публикации по темата на дисертацията;
- копия на научните публикации;
- декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи;
- справка за спазване на специфичните изисквания .

Приложети са 13 броя публикации свързани с темата на дисертационния труд.

Манчо Манев е завършил ПУ през 1989 г. - магистър по спец; Математика и информатика. Придобива научна и образователна степен доктор професионално направление 4.5. Математика (*Геометрия и топология*). през 1999г. Преподавателската и научно изследователската му дейност от 1994 г. досега е свързана с Факултета по математика и информатика на ПУ, кадето заема и ръководни длъжности. От 18.02.2013 е професор. Работи също и в Медицински университет – Пловди (от 21.06.2013 досега).

## **2. Актуалност на тематиката**

Дисертационният труд е посветен на съвременната диференциална геометрия на гладките многообразия с допълнителни тензорни структури и метрики от норденов тип. Разгледанните задачи са групирани в две направления. Първото е изучаването на многообразия с почти комплексни структури и почти контактни структури, снабдени с норденова метрика. Второто е изследване на многообразия с почти хиперкомплексни структури и почти контактни 3-структури, снабдени с метрики от ермитово-норденов тип.

## **3. Познаване на проблема и методика на изследването**

Във въведението е дадено пълно описание на възникването на проблемите решавани в дисертацията. В основния текст са изложени връзките на резултатите на български и чужди автори с оригиналните нови постижения на проф. Манев.

## **4. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите**

Авторът е представил един добре структуриран дисертационен труд, който е задълбочено научно изследване. Целите са формулирани ясно в началото. Основното съдържание е изложено в две глави, разделени на 15 параграфа. Приносите са посочени в заключението. Темата и резултатите са от съвременната диференциална геометрия на гладките многообразия. В първите 8 параграфа се изучават: почти комплексни многообразия с норденова метрика, почти контактни многообразия с В-метрика и класификация на афинните свързаности, сасакиевоподобни почти контактни комплексни риманови многообразия. Следващите 7 параграфа са посветени на задълбочени изследвания на почти хиперкомплексни многообразия с ермитово-норденова метрика, въвеждане и изучаване на

многообразия с почти контактни 3-структури и метрики от ермитово-норденов тип. Приносите на проф. Манев са съществени във всяка от изброените теми.

### **5. Преценка на публикациите и личния принос на дисертанта.**

Дисертационният труд на Манчо Манев се базира на 13 публикации. 11 от тях са статии в реномирани научни списания, от които 9 са с импакт фактор, и с импакт ранг, а 2 са само с импакт ранг. Има и два препринта в ArXiv. От излезлите от печат 11 статии осем са самостоятелни, две с един съавтор (негов докторант) и една с двама съавтори. Считам, че неговият принос в последните 3 статии е равностоеен с другите съавтори.

Прави впечатление, че високите изисквания на ПУ за научната степен доктор на науките са не само изпълнени, те са и надминати.

### **6. Автореферат**

Авторефератът отразява точно и изчерпателно всички резултати и постижения от дисертационния труд.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Дисертационният труд *съдържа научни и научно-приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката* и отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“. Представените материали и дисертационни резултати напълно съответстват на специфичните изисквания на Факултета по поматематика и информатика приети във връзка с Правилника на ПУ за приложение на ЗРАСРБ

Поради гореизложеното, убедено давам своята *положителна оценка* за проведеното изследване, представено от дисертационен труд, автореферат, постигнати резултати и приноси, и *предлагам на уважаемото научно жури да присъди научната степен ‘доктор на науките’* на Манчо Христов Манев в област на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.5. Математика (Геометрия и топология).

22.05.2017 г.

Изготвил становището: .....

(проф. д.н. Георги Георгиев)