

СТАНОВИЩЕ

от д.м.н Нако Ангелов Начев

професор във ФМИ при ПУ „Паисий Хилендарски” гр. Пловдив, назначен със Заповед N РД 16-241/ 17.12.2014 г. на Ректора на ШУ „Епископ К. Преславски”.

Становището е по защита на докторска дисертация за придобиване на научна степен „доктор на науките” в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика. Професионално направление 4.5. Математика (Геометрия и топология).

Автор: Веселин Тотев Видев

Тема: „Характеризиране на Риманови и псевдо-Риманови многообразия и модели чрез оператори на кривината”.

1. Кратки биографични данни за докторанта

Веселин Тотев Видев е роден на 27.12.1961 г. През 1975 – 1979 г. учи в Математическа гимназия „Гео Милев” – гр. Стара Загора и придобива специалност „оператор на ЕИМ”. От 1981 до 1985 г. е студент в ПУ „Паисий Хилендарски” – гр. Пловдив., където придобива специалност „Математик, Учител по математика” на ниво „Магистър”. От 1985 до 1988 г. е учител по математика и информатика на Математическа гимназия „Гео Милев” – Стара Загора. По-нататък е преподавател във Висш институт по Зоотехника и Ветеринарна медицина – Стара Загора, където е Хоноруван асистент 1986 – 1988 г., Асистент 1988 – 1991 г., Старши асистент 1991 – 1994 г. През 1994 – 1998 е докторант във ФМИ на СУ „Св. Климент Охридски” с научен ръководител проф. дмн Грозьо Станилов. Там защитава дисертация за придобиване на Образователната и научна степен „доктор”. След това е Главен асистент. От 2001 г. е доцент и ръководител на катедра от 2007 г. От 22.05.2012 г. е професор в Тракийски университет – Стара Загора.

Преподавани дисциплини: Математика, Математика I, II и III част, Математическо моделиране в екологията, моделиране и оптимизиране на производството в аквакултурата. Член е на факултетния съвет. Член е също на AMS, СМБ, СУБ – Стара Загора. Владее руски език отлично и английски много добре.

2. Общо описание на представените материали

По темата на дисертационния труд Веселин Видев е представил 27 научни публикации, всички излезли от печат. Голяма част от тях са отпечатани в реномирани периодични списания. Осем от публикациите са реферирани в Zbl MATH, а други 7 освен, че са реферирани в Zbl MATH имат и импакт-фактор. Останалите 12 работи нямат тези привилегии, но и те имат добри качества. Обаче размерът на IF не е представен. Шест от представените научни трудове са самостоятелни, а другите са в съавторство с други математици. Считаю, че приносът на докторанта в съвместните публикации е неоспорим. Ще отбележим, че в 4 от съвместните работи Видев участва със световно известния американски математик Gilkey, който е голям авторитет в областта на диференциалната геометрия. От него докторантът има и доста цитирания. В много от статиите Видев е съавтор с проф. дмн Грозьо Станилов, който е водещ сред геометрите в България. От него Видев е натрупал голям опит и способности за самостоятелни научни изследвания.

Девет от статиите са цитирани като някои от тях са цитирани по няколко пъти. Така докторантът е получил общо 41 цитата.

Освен статиите, включени в дисертацията Видев допълва списъка с още 17 статии, така че общо всички статии стават 44. Допълнителните статии не играят никаква роля за дисертацията, но те показват, че научното творчество на Видев е много по-голямо.

3. Актуалност на тематиката и целесъобразност на поставените цели и задачи.

Основен проблем в съвременната диференциална геометрия е изучаване на Риманови и псевдо-Риманови многообразия. Поставя се въпросът по зададен тензор на кривина да се определи метриката на многообразието с точност до изометрия. Така чрез този тензор многообразието може да се характеризира алгебрично, геометрично и топологично. В общия случай този въпрос не е решен и затова се търсят специални метрични тензори на кривината, чрез които да се получат добри резултати. Това показва, че темата на дисертацията е актуална. В дисертацията са разгледани 5 типа оператори на кривината. Някои от тях са дефинирани от Г. Станилов.

4. Научни приноси на дисертацията

По-важните резултати в представената дисертация са следните:

a) Характеризиране на точково постоянните Осерманови многообразия.

b) Въвеждане на обобщен оператор на Якоби.

c) Обобщаване на косометричния оператор, чрез оператор на кривина, наречен оператор на Станилов.

d) Въвеждане на комутационната теория за операторите на кривина.

e) Специално са разгледани Риманови и псевдо-Риманови многообразия и модели на Якоби-Ричи.

За доказателствата на основните резултати по дисертацията са използвани методите на диференциалната геометрия, алгебрични и топологични методи, линейна алгебра, аналитична геометрия, реален и комплексен анализ.

5. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Научните трудове на професор д-р Веселин Тотев Видев дават широко отражение в нашата и чуждестранната литература. Това се вижда от многобройните цитати. Той работи в една трудна за изследване област, в която постига силни резултати. Неговите научни трудове се отличават с висок професионализъм и съдържат забележителни резултати по геометрия на Риманови, псевдо-Риманови многообразия и модели чрез оператори на кривината. Количествените показатели, които се изискват съгласно ЗРАСРБ за придобиване на научната степен „доктор на науките” са постигнати.

6. Критични бележки и препоръки.

Докторантът е разпределил дисертацията по параграфи, а параграфите по раздели. Считаю, че е по-подходящо (и по-авторитетно) разпределението да бъде по глави, а главите по параграфи. Препоръчвам му да не спира с научната дейност до тук.

7. Автореферат

Авторефератът е на 37 страници и съдържа основните резултати, получени в дисертационния труд. Той напълно отразява съдържанието на дисертационния труд и основните приноси на дисертацията. Авторефератът дава пълна представа за изследваните проблеми и получените резултати. Много добро впечатление прави фактът, че в автореферата е обоснована актуалността на темата, дадени са целите и задачите на дисертационния труд и е направена апробация на резултатите.


ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд съдържа научни и научно-приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката и отговарят

на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и Правилника за прилагане на ЗРАСРБ. Дисертационният труд показва, че докторантът проф. д-р Веселин Тотев Видев демонстрира качества, умения и творчески способности за провеждане на задълбочени научни изследвания.

Въз основа на запознаването с представените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научни и научно-приложни приноси, намирам за основателно да дам своята положителна оценка и предлагам на Почитаемото научно жури да присъди научната степен „доктор на науките“ на проф. д-р Веселин Тотев Видев в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.5. Математика (Геометрия и топология)

16.02.2015 г.
гр. Пловдив

член на журито: 
проф. дмн. Нако Ангелов Начев