

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Иван Атанасов Бадев
за дисертационен труд на тема:
„Геометрия на разслоени пространства“
с автор Асен Христов Христов

за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ в област 4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление 4.5. Математика; научна специалност 01.01.06 - Геометрия и топология.

Със заповед № Р33-1742/15.06.2011 г. на Ректора на ПУ „Паисий Хилендарски“ съм определен за член на научното жури във връзка с процедурата за защита на дисертационния труд на пл. ас. Асен Христов Христов.

Като член на журито съм получил:

- Молба от Асен Христов Христов до Ректора на ПУ за разкриване на процедура за защита на дисертационния труд;
- Заповеди за записване в докторантура, за определяне на тема на докторантурата, за определяне на първи и втори научен ръководител, за провеждане на изпит от индивидуалния план, за отписване от докторантура с право на защита и за разширяване на КС за предварително обсъждане;
- Протоколи за издържан изпит по специалността от индивидуалния план, от КС за откриване на процедура за предварително обсъждане на дисертационния труд и от разширения КС за определяне на процедура за защита;
- Автобиография и копие за завършено висше образование;
- Дисертационен труд и декларация за оригиналност;
- Автореферат;
- Копия на научните работи по темата на дисертационния труд;
- CD с всички приложени документи в електронен вид.

Дисертационната работа е с обем 100 страници. Съдържа въведение, четири параграфа и основни ключови думи. Списъкът на цитираната литература е от 54 заглавия. В работата се изследват многообразия с полудопирателна структура и на въведените от Е. Павлов конформно-холоморфни преобразования (СН-преобразования) в многообразия. Тези многообразия са диференцируеми със зададен nilпотентен афинор f , афинор за който е изпълнено условието $f \cdot f = 0$.

Геометриите с допълнителни структури са изучавани от Уано, Широков, Вишневски, Розенфелд и др. Учениците на Вишневски Павлов и Наков също са изучавали такива геометрии. Докато геометрията на метрични пространства с допирателни структури и СН-преобразованията в тях са добре изучени, то в многообразиата с полудопирателна структура, метриките и СН-преобразования не са изучавани.

От направения обзор във въведението и цитираната литература се вижда, че авторът много добре познава проблема поставен в дисертацията.

В параграф 1 са дадени основните тоеретични постановки (понятия и твърдения), които са необходими в изложението на работата.

Във втори параграф се изучават метрични многообразия с полудопирателна структура породена от nilпотентен тензор. Получени са гредица характеристики на V -многообразието, когато присъединения тензор на метричния тензор е симетричен. Намерен е и алгоритъм за построяване на чиста метрика и преобразуване на тази метрика в каноничен вид.

В параграф 3 са намерени необходими и достатъчни условия за чистота на свързаността и на тензори свързани с многообразие с полудопирателна структура.

В параграф 4 се изучават конформно-холоморфни преобразования на метрични многообразия с полудопирателна структура, когато метриките са чисти. Изследван е въпроса за паралелно пренасяне на полудопирателното пространство по различни линии на даденото огообразие. Намерени са СН-преобразования които запазват стационарните тгли между напълно холоморфни равнини.

Във връзка с дисертационния труд авторът е посочил четири научни публикации. Първата е публикувана в Н.Тр. на ПУ. Втората и третата са публикувани в журнал на ТУ филиал Пловдив. Тези издания се реферират и резултатите са станали достояние на научната общественост. Четвъртата работа е прита за печат.

Авторефератът добре отразява резултатите получени в дисертационната работа.

Изследванията в дисертацията са актуални, те са получени с използването на съвременен апарат от областта на геометриите над алгебри.

Това ми дава основание, че е постигната както образователната, така и научната цел на докторанта.

Оценката ми за дисертационния труд, автореферата и научните приноси е положителна.

Представения дисертационен труд отговаря напълно на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за развитие на академичния състав на ПУ „Паисий Хилендарски“ и Правилника за развитие на академичния състав на ФМИ на ПУ.

Становището ми е да бъде присъдена образователна и научна степен „доктор“ на Асен Христов Христов в област 4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление 4.5. Математика; научна специалност 01.01.06 - Геометрия и топология.

07. 09. 2011 г.

Подпис:

Пловдив

(доц. д-р Иван Бадев)

