

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Олимпия Роева

Институт по биофизика и биомедицинско инженерство
Българска академия на науките

**върху дисертационен труд за придобиване
на образователната и научна степен „доктор”**

Област на висше образование:

4. “Естествени науки, математика и информатика”,

Професионално направление:

4.6 “Информатика и компютърни науки”

Докторска програма: 01.01.12 „Информатика“

Автор на дисертационния труд:

Евгений Иванов Маринов

Тема на дисертационния труд:

Претопологични, топологични и алгебрични структури за интуиционистки размити множества

Със Заповед № 280/08.06.2020 г. на Директора на Института по биофизика и биомедицинско инженерство (ИБФБМИ) към БАН съм включена в състава на Научно жури за защита на дисертационен труд на докторанта Евгений Иванов Маринов за придобиване на образователната и научна степен “доктор”.

Като член на научното жури съм получила:

1. Дисертация за придобиване на образователната и научна степен “доктор” (на английски език).
2. Автореферат на дисертацията (на български език).
3. Копия от публикациите по дисертацията.
4. Справки за изпълнението на минималните изисквания на ИБФБМИ за придобиване на образователната и научна степен “доктор”.

Целта на дисертационния труд – да се изложи теория на топологичните и претопологичните оператори за ИРМ по един по-конструктивен начин е актуална, както в научно, така и в научно-приложно отношение.

Докторантът Евгений Маринов формулира следните задачи, които дават възможност за качествено решаване на проблема:

1. Въвеждане на нови наредби за ИРМ;
2. Въвеждане на индекси за неопределеност и индикатори за включване;
3. Въвеждане на различни типове околности за ИРМ;
4. Разработка на софтуерно приложение, изчисляващо и визуализиращо въведените оператори.

Дисертационният труд е в обем от 135 страници, включващ списък с 107 литературни източници. Трудът се състои от увод, шест глави, заключение, декларация за оригиналност на резултатите и списък с 8 публикации по дисертационния труд, както и забелязани цитирания.

В първа глава на дисертационния труд е направен обзор и анализ, свързан с основни резултати за ИРМ: операции върху ИРМ, топологични и разширени оператори върху ИРМ, разширени модални оператори.

В Глава 2 са въведени наредби за включване на две ИРМ едно в друго, относно двете основни частични наредби за ИРМ. Тези мерки на включване се разгледат на две нива.

В Глава 3 са разширени понятията за ИР-околност и ИР-кълбо, като се въвеждат техни “насочени” версии: насочена ИР-околност и насочено ИР-кълбо. Изследвани са свойствата на новите насочени околности и са дадени връзки с разширените модални оператори.

В Глава 4 са въведени претопологични и топологични оператори, базирани на частично непрекъснати линейни трансформации на функциите за принадлежност и непринадлежност на интуиционистични размити множества.

В Глава 5 са изследвани свойствата на (пре)топологичните оператори.

В Глава 6 е представена софтуерна разработка на операторите за ИРМ с указания как може да се използва софтуерното приложение за изчисляване и визуализация на въведените оператори за ИРМ.

Приемам дефинираните от дисертанта **научни и научно-приложни приноси**.

Основните резултати от дисертационния труд докторантът е представил в 8 публикации (на английски език), сред които 1 статия с ИФ, 3 статии с SJR; 3 самостоятелни статии; 2 доклада на международни конференции. Представената справка за 8 цитирания на публикации по дисертационни труд показва високото ниво на получените резултати.

Представеният автореферат на дисертацията (на български език), в обем 46 страници, е структуриран добре, отразява правилно съдържанието на дисертацията и дава представа за разглежданите проблеми.

Препоръки и бележки

В дисертационния труд липсва структуриране на приносите – по групи (научни, научно-приложни, приложни) и количествено (първи, втори, трети принос), както е направено в автореферата.

Заключение с ясна положителна или отрицателна оценка на дисертационния труд

Моето мнение е, че докторантът Евгений Иванов Маринов демонстрира добри познания в конкретната област и научен потенциал за реализация на оригинални идеи. Дисертационният труд е във вид и обем, съответстващи на специфичните изисквания. В дисертационния труд са получени резултати с научен и научно-приложен характер, които представляват оригинален принос в науката и са публикувани в реномирани специализирани научни издания и/или представени на международни научни форуми.

На основата на гореизложено считам, че дисертационният труд на Евгений Иванов Маринов отговаря на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в република България, както и на Правилника на Институт по биофизика и биомедицинско инженерство към Българската академия на науките за неговото прилагане, за придобиване на образователната и научна степен “доктор”. Постигнатите резултати ми дават основание да изкажа своята положителна оценка за дисертационния труд и да препоръчам на уважаемото Научното жури да присъди на Евгений Иванов Маринов образователната и научна степен “доктор” по професионално направление: 4.6 “Информатика и компютърни науки”, Докторска програма: 01.01.12 „Информатика“.

13.07.2020 г.

София

Подпис:.....

(доц. д-р Олимпия Роева)