

СТАНОВИЩЕ

**за дисертационния труд на редовен докторант
Петър Петров Хаджистойков
на тема “Интуиционистки размит когнитивен подход за вземане на
решения и анализ на риска”
за придобиване на образователната и научна степен “Доктор”
по професионално направление 4.6 “Информатика и компютърни науки”
и шифър 01.01.12 “Информатика”**

1. От представената биография се вижда, че Петър Хаджистойков е роден на 09.11.1961 г. в гр. София. През 1986. г. той става магистър в Машиностроителния факултет на Технически университет, София. От 01.07.2010 г. до 30.06.2014 г. той бе редовен докторант (с едногодишно продължение) в секция Биоинформатика и математическо моделиране на Института по биофизика и биомедицинско инженерство – БАН.

2. Дисертационният труд на Петър Хаджистойков е в обем от 177 страници и е съставен от увод, четири глави, заключение, съдържащо приносите на дисертационния му труд и насоки за бъдещата му работа, списък от 6 публикации по дисертационния труд и библиография с 139 заглавия. По същество резултатите в труда са предимно научни и частично научно-приложни.

Дисертационният труд е посветен на интегриране на теорията на интуиционистки размитите множества и операциите с индексирани матрици в обобщен подход за анализ на риска с методи за когнитивно моделиране на сложни социо-технически и социо-екологически системи. Изследвано е понятието „когнитивна карта”. Предложен е модел за използване на основните видове когнитивни карти при вземане на решения и анализ на риска. Той е един от първите по тази тема в България.

Без да се спирам на съдържанието, ще очертая най-съществените според мен приноси в дисертацията. Във Втора глава се дискутира холистичен подход за анализ на риска в сложни социо-технически системи и възможност за прилагане на апарата на индексирани матрици за представяне на оценките на различни фактори, дадени от експерти. Предлага се формален теоретико-множествен модел на риска. Разбира се, в бъдеще този първи по вида си модел трябва да бъде доусъвършенстван, а свойствата му – изучени детайлно. В Трета глава се предлагат серия разширения на понятието „когнитивна карта”. Първото от тях – „интуиционистки размитата когнитивна карта” е значително по-общо от предложената под същото име карта от D. K. Iakovidis и E. I. Papageorgiou. Дефинираното в дисертацията разширение на когнитивна карта е обобщено до „интуиционистки размитата когнитивна карта с дескриптори” и до „темпорална интуиционистки размитата когнитивна карта”. Дадена е и интуиционистки размитата интерпретация на когнитивната карта на В. Силов. В бъдеще ще е добре, ако се изучат детайлно свойствата на предложените в дисертационния труд нови видове когнитивни карти. В Четвърта глава са описани две приложения на новите видове когнитивни карти. В нея, макар и съвсем накратко, е дискутирана и идеята за „йерархична интуиционистки размитата когнитивна карта”. В бъдеще тя също трябва да получи формална дефиниция и да се изучат свойствата ѝ.

Като научен ръководител на Петър Хаджистойков мисля, че не е редно аз да давам оценка за качествата на труда му. Бих искал да отбележа, че той подготви дисертационния си труд напълно самостоятелно. През годините на работа по дисертационния си труд, той се прояви като инициативен, търсещ и решаващ проблеми специалист, постигнал с много труд и упорство значими научни резултати.

Авторефератът отразява съдържанието на дисертационния труд и съответства на изискванията на ЗРАС.

3. От приложената справка се вижда, че Петър Хаджистойков е автор на 6 публикации, свързани с дисертационния труд, но извън този списък той има и други.

От 6-те му статии, свързани с дисертационния труд, една е в списание в България с импакт-фактор, една – в списание – полски ежегодник, една в специализирано издание на Полската академия на науките, една – в международно списание, публикуващо се в България и две – в Годишник на Секция „Информатика” при СУБ. Ще отбележа още, че всичките му статии и доклади са публикувани в списания, свързани с информатичната част от тематиката на дисертационния му труд. Тези публикации значително надхвърлят изискванията на *„Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в Института по биофизика и биомедицинско инженерство при БАН”*.

Една от статиите на Петър Хаджистойков е цитирана в статията на индийския специалист R. Biswas в полското списание “Issues in Intuitionistic Fuzzy Sets and Generalized Nets”, Vol. 10, 2013, 21-53.

Докторантът е участвал в два проекта с НФНИ и в един вътрешно институтски проект.

Казаното по-горе е основание да дам положителна оценка на дисертационния труд и материалите към него и да препоръчам на уважаемите членове на Научното жури да гласуват за присъждането на **Петър Петров Хаджистойков** на образователната и научна степен **“Доктор”** по професионално направление **по професионално направление 4.6 “Информатика и компютърни науки”** и шифър **01.01.12 “Информатика”**.

12.09.2016 г.

Изготвил становището
(чл.-кор. проф. дмн дтн Красимир Тодоров Атанасов)