

Становище

Върху дисертационен труд за придобиване на образователната и научна степен „Доктор” с автор Петър Петров Хаджистойков

На тема: *„Интуиционистки размит когнитивен подход за вземане на решения и анализ на риска”*

по професионално направление 4.6 “Информатика и компютърни науки” и шифър 01.01.12 “Информатика”

Член на Научното жури: доц. д-р Стоян Атанасов Порязов, ИМИ-БАН

1. Актуалност на разработения в дисертационния труд проблем в научно и научно-приложно отношение

В изследването се разглеждат взаимоотношенията на човешкия фактор с постоянно променящата се жизнена среда и неизбежните риск и неопределеност, съпровождащи вземането на решения.

Разработваната тема е изключително актуална, в социално отношение, което се вижда от нарастващото включване на въпросите свързани с риска в държавните нормативни документи.

В научно отношение, темата е също много актуална, защото се разглежда интегрирането на важни, развиващи се направления: теорията на интуиционистки размитите множества, обобщен подход за анализ на риска, както и методи за когнитивно моделиране на слабо-структурирани социо-технически и социо-екологически системи.

2. Степен на познаване на състоянието на проблема и творческа интерпретация на литературния материал

Авторът показва задълбочени познания по състоянието на проблема и методите за решаването му, както и творческа интерпретация с анализ на 139 литературни източника, включващи и последни резултати.

3. Съответствие на избраната методика на изследване с поставената цел и задачи на дисертационния труд

За постигане на целите на изследването авторът на дисертацията е използвал правилно и с вещина различни подходи като интуиционистки размити множества,

индексирани матрици, холистичен подход за анализ на риска в сложни социо-технически исоцио-екологически системи, когнитивни карти и др.

4. Кратка аналитична характеристика на естеството и оценка на достоверността на материала, върху който се градят приносите

Обемът на дисертационния труд е 177 страници и се състои от увод, четири глави, заключение, съдържащо приносите на дисертационния труд и насоки за бъдещата работа на докторанта, списък от 6 публикации по дисертационния труд и библиография с 139 заглавия. Текстът в дисертационния труд е добре подреден, използван е ясен език, ясно са дефинирани целта и задачите. Постигнатите резултати са аргументирани и отговарят на дефинираните задачи и имат научен и научно-приложен характер.

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

5. Научни и научно-приложни приноси на дисертационния труд и значимост на приносите

Авторът е дефинирал ясно научните и научно-приложните си приноси в дисертационния труд. Заявените претенции са основателни и решават поставените задачи и цел. Работата по обем, съдържание и качество има научни и научно-приложни приноси.

Ето някои постижения по глави:

- Във втора глава е представен 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. Предложен е формален теоретико-множествен модел на риска. Приносите тук са научни и научно-приложни;
- В трета глава са предложени разширения на понятието „когнитивна карта”. Дефинираното в дисертацията разширение на когнитивна карта е обобщено до „интуиционистки размитата когнитивна карта с дескриптори” и до „темпорална интуиционистки размитата когнитивна карта. Включват се и системните шансове. Приносите тук са научни;
- В четвърта глава са описани две приложения на предложените видове когнитивни карти. Приносите тук са научно-приложни.

6. Оценка на степента на лично участие на авторката на дисертацията в приносите

Личното участие на Петър Хаджистойков в приносите на труда е несъмнена. Това личи от цитираните публикации и от участието му на различни научни форуми и в изследователски проекти.

7. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Представени са 6 публикации, съдържащи резултатите в дисертационния труд. От тях една - в списание с импакт-фактор (в България), 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.. В представените публикации дисертантът е първи автор.

Тези публикации покриват 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”.

8. Използване на резултатите от дисертационния труд в научната и социалната практика

Авторът на дисертационния труд е участвал в три проекта, където са използвани резултатите, отразени в дисертацията - в два проекта с НФНИ и в един вътрешно институтски проект. Има две посочени цитирания.

9. Мнения, препоръки и бележки

В работата има известни неточности в оформлението, съдържанието и формулирането на някои тези, което не се отразява на качеството на получените резултати. Например понятието „аксиома” на страници 43-44 се използва без необходимите пояснения, въпреки че употребата му, в дисертацията, не съвпада напълно с тази, която е обичайна в математиката.

10. Заключение

Трудът напълно отговаря на изискванията на ЗРАС в Република България и Правилника за прилагането му, както и на съответния правилник на Института по биофизика и биомедицинско инженерство при БАН. Авторът показва че е изграден изследовател и един от малкото, в България, изследващи тази сложна и важна тематика.

Изложеното дотук ми позволява 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 4.6 “Информатика и компютърни науки” и шифър 01.01.12 “Информатика”.

15 септември 2016.

Изготвил становището:

(доц. д-р Стоян Порязов)