

РЕЦЕНЗИЯ

на дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен
„доктор”
научна област 5. „Технически науки“,
професионално направление 5.3 Комуникационна и компютърна техника,
научна специалност „Комуникационна и компютърна техника“
тема: „Моделиране на знания за нуждите на интелектуалните системи“
автор на дисертационния труд: Красномир Милков Крачунов
Научен ръководител: доц. д-р Иосиф Аврамов
член на Научно жури проф. д-р Димитър Неделчев Карастоянов, ИИКТ – БАН

Обща характеристика на дисертацията

Дисертационният труд е с обем 222 стр., разпределени в 9 глави, увод и заключение. Представени са и 2 Приложения. Библиографията е от 71 източника.

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

Дисертационният труд на Красномир Крачунов е в научно и научно-приложно направление за намиране и изследване на съвкупност от общи познавателни системи (знания), чрез които с прости елементи да се изгради база за изграждане на системи от видове интелектуални знания, което е и целта на дисертацията. По отделните тематики има много изследвания и разработки по света, но в съвкупност и у нас са рядкост. Това определя актуалността и иновативността на изследванията и разработките на Красномир Крачунов.

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

Направен е разширен детайлен литературен обзор на разглежданите практики у нас и по света, съществуващи, нови и иновативни методи, техники и технологии за изследване и анализ. Представеният материал показва задълбочено познаване на разработваната тема, какви са актуалните проблеми в разглежданата област, както и потенциалните възможности за тяхното решаване. На тази основа аргументирано са формулирани цел и задачи на дисертационния труд.

3. Съответствие на цел и задачи с постигнатите резултати.

Направените и реализирани от докторанта обзор, анализ и изводи на теоретичните изследвания, съществуващи методи и средства за експертен анализ, дават възможност за разработване и прилагане на подходи за обособяване на съвкупен масив от недоказуеми и неопровержими знания, които само могат да се наблюдават, как се отнасят към природните явления, които не е възможно да се докажат или опровергават.

От добре формулирани, обосновани и мотивирани цел и задачи, докторантът е допринесъл за реализирането на дисертационния труд и реалните приноси. Получените резултати показват, че докторантът успешно е избрал изследователския апарат за получаването на нови резултати с научно-приложни и приложни приноси.

Основните цели на дисертационния труд са:

Да се намери наличност от общи знания, които служат, частично или всички, като начала при моделирането на знания за различни интелектуални системи.

Да се определи мястото на общите знания в едно формално представяне на всички знания.

Общите знания да се подредят в определена система или изграждане на модел.

Намиране на подходящ и удобен начин за представяне на общите знания за употреба в комуникационната и компютърната техника.

За постигане на тези цели е необходимо от множеството познати и изучени явления да се отделят общите явления и доколкото това е възможно, да се намери и построи система, в която тези общи явления да са свързани по определени начини.

4. Кратка аналитична характеристика и оценка на достоверността на материала.

В Глава 1 се състои от Увод, цел и методология на изследването.

В Глава 2 е представен анализ на съществуващите положения.

В Глава 3 е направена логическа обосновка на изследването.

В Глава 4 са изложени формализация на знанията, идеални и абстрактни обекти и системи и общите положения.

В Глава 5 са представени общи положения и определения на тема знание.

В Глава 6 е изложен метод на определяне на общите положения в природата.

В Глава 7 темата е комуникация – области на приложение на знанията.

В Глава 8 се разглеждат телекомуникации и финансиране на умни градове.

В Глава 9 са представени приноси и перспективи на дисертацията.

В Приложение 1 е изследвано понятието „такт“, а в Приложение 2 – понятието „праволинейно движение на твърдо тяло“.

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

Приносите в дисертацията имат основно научно-приложен и приложен характер и са представени както следва:

1. Намерени са положенията, които се отнасят за всички природни проявления и които да са елементарни и нито се доказват нито се опровергават.

2. Посочени и подредени са в система онези недоказуеми и неопровержими положения, които изпълняват функциите на аксиоми или приети положения. Направен е подбор на прояви в природата, които са посочени за общи.

3. Получен е поне един търсен и желан резултат – тези начални явления като понятия и категории могат да служат и служат като основа на творческите похвати.

4. Посочени са общите положения, които могат да се определят като примитиви.

5. Определени са областите на приложение на знанията могат да се определят по следните противоположности: материално-идеално, възприемано-представяно.

6. Посочена е връзката между основните области на знанията и логиките, по които се изграждат и изразяват знанията.

7. В разработен пример е посочен начин за ползване на наличните знания и тяхното структуриране според разработката.

Приемам и оценявам положително формулираните от дисертанта научно-приложни и приложни приноси, отразени в дисертацията и автореферата.

6. Оценка на степента на лично участие на дисертанта в приносите.

Смятам, че дисертационния труд и неговите приноси са лично дело на докторанта, при изключително вещото ръководство на научния му ръководител и с помощта на участниците от неговия екип.

7. Преценка на публикациите по дисертационния труд.

По дисертационния труд докторантът е представил 6 публикации, от които:

2 на Конференции АДП у нас,

1 в списание у нас,

1 на Конференция „Екологизация“ у нас,

2 в Годишник на Департамент Телекомуникации, .

Като цяло представените по дисертацията публикации отразяват съществената част и основните резултати от проведените изследвания. С направените публикации, резултатите на дисертационната работа са станали достояние на нашата научна общественост.

Някои от публикациите са преди срока на докторантурата, което не е пречка да бъдат ползвани в дисертацията.

8. Използване на резултатите от дисертационния труд в практиката.

Дисертантът е извършила голям по обем работа, отличаваща се с обхватност, задълбоченост и компетентност. Работата добре описва иновативните подходи и методологии, с цел подобряване на ефективността и качеството. Разработени са конкретни методики за изследвания и тестове.

9. Оценка за съответствие на автореферата и изискванията за оформянето му.

Авторефератът е отразява пълноценно съдържанието на дисертацията. Той отговаря на изискванията и отразява по същество поставените и решени цели и задачи, получените резултати и основните научно-приложни и приложни приноси и представя точно основните постижения в научния труд.

10. Мнения, препоръки и забележки.

Нямам бележки, които да поставят под съмнение достоверността на представените в дисертационният труд резултати и заявените приноси.

Някои забележки от технически и стилъв характер съм споделил с докторанта.

Препоръчвам на докторанта също повече самостоятелни статии в чужди списания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Отправените забележки имат предимно технически характер. В заключение считам, че авторът е направил задълбочено изследване на поставения проблем, анализирал е получените резултати от изследването и е предложил цялостно решение в нова и перспективна област. Изпълнени са основните изисквания на ЗРАСРБ, на Правилника за неговото приложение, както и специфичните изисквания за придобиване на научна степен в НБУ по отношение на обхват, обем и качество на дисертационния труд.

На тази основа оценявам положително работата и предлагам Уважаемото Научно жури да присъди на Красномир Милков Крачунов научната и образователна степен „ДОКТОР“ в област 5. Технически науки; направление 5.3. Комуникационна и компютърна техника; специалност: Комуникационна и компютърна техника.

София, 13.04.2022 год.



Рецензент:

/проф. д-р Димитър Карастоянов/