

СТАНОВИЩЕ

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

Област 5. Технически науки

Професионално направление 5.2. „Електротехника, Електроника и Автоматика“,

Научна специалност: „Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката“.

Автор на дисертационния труд: маг. Екатерина Спасова Щопанова

Тема на дисертационния труд: ВЛИЯНИЕ НА СУБЕКТИВНИЯ ФАКТОР В СИСТЕМИТЕ ЗА ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЯ

От проф. д-р инж. Август Йорданов Иванов, Институт по роботика – БАН.

1. Описание на дисертационния труд и на материалите по него

Дисертационният труд се състои от 4 глави, справка за основните приноси, списък на публикациите, свързани с дисертационния труд и списък на използвана литература от 151 източника (84 на латиница; 67 на кирилица). Текстът съдържа 156 страници;

Публикации по дисертационният труд – два броя в пълен текст на английски език;

Авторефератът е в обем от 55 страници и адекватно отразява дисертационният труд.

Считам, че представените материали дават ясна представа за развитието на докторанта и за творческите му постижения.

2. Актуалност на дисертационния труд, цел и задачи

Дисертационния труд е създаден по един актуален проблем, а именно изследването на мотивацията и на опита тя да бъде вградена в системите за вземане на решения. Изследването е актуално, особено в контекста на съвременните информационни технологии. В хода на тяхното развитие става ясно, че ролята на субективния фактор не само не намалява, но в определени приложни области дори нараства.

Увеличава се ролята на науката, която изучава поведението на човека - психологията. Наблюдава се, че точните математически модели, създадени в опит за адекватно описание на реални обекти и процеси – от една страна и неформализираните описания на тези процеси в рамките на психологията от друга, започват постепенно да се сближават. Това води до качествени промени във възгледите как точно протичат процесите за вземане на решения.

Предмет на научното изследване е възможността за изграждане на човеко-машинна система за вземане на решения с отчитане на мотивацията.

Цел на дисертационния труд е да се изследва влиянието на субективния фактор и в частност на мотивацията в системите за вземане на решение. За постигането на целта са дефинирани следните **задачи**:

- Да се анализират видовете мотивация и основните мотивационни модели.
- Да се анализират системите за подпомагане на процеса за вземане на решения.
- Да се анализират дискретните системи за вземане на решения с отчитане на мотивацията.
- Да се реализира числен пример за дискретна система за вземане на решения с отчитане на мотивацията.

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

Прави впечатление високата степен на познаване на състоянието на решавания проблем, както и добрата творческа интерпретация на литературния материал от направения обзор.

4. Съответствие на избраната методика на изследване и поставената цел и задачи на дисертационния труд с постигнатите приноси.

Считам, че така формулираните цел и задачи напълно съответстват с постигнатите научно-приложни и приложни приноси.

5. Дейности и Приноси на дисертационния труд.

В първите две глави докторантът е направил сравнителен анализ на различните видове мотивация, мотивационни теории и модели, представен е обширен, многопластов обзор, мултидисциплинарно и системено описание на концепции от теорията на вземането на решения.

В трета глава са описани дискретните системи за вземане на решения с отчитане на мотивацията. Разгледани са понятия за множества, графи и мрежови потоци.

По своя характер приносите в този труд могат да се определят като сполучлив начин за намиране на оптимален подход за анализ на влиянието на определени основни фактори. Те могат да се разделят на:

Научно-приложни:

- Предложено е групиране на мотивационните теории на база осъществен обзор с оглед отчитане на влиянието им в системите за вземане на решения или подпомагането на тези решения. Дадено е предпочтение на тези мотивации, които са свързани с работата на операторите в системите за управление в режим реално време.
- Констатирано е, че най-подходящи са обобщените мрежови потоци с коефициенти за увеличаване или намаляване на потоците върху отделните дъги. Чрез тях могат да се създадат модели за вземане на решения в които се използват елементи от теорията на мотивацията, графиките и потоците върху тях. С тези дъгови коефициенти се отразява влиянието на мотивацията върху вземането на решения.
- Посочени са възможностите на предложения обобщен мрежов поток за моделиране на психологически процеси с по-широк обхват, отколкото мотивацията.

Приложни:

- ✓ Реализиран е числен пример за дискретна система за вземане на решения с отчитане на мотивацията.
- ✓ Констатирано е, че в повечето случаи мотивацията най-добре се вмества в дискретните системи за вземане на решения.
- ✓ Установено е, че дискретните системи за вземане на решения, базирани на мрежови потоци, дават възможност за сравнително точно и адекватно моделиране на дискретните системи за вземане на решения при отчитане на мотивацията.

- ✓ Предложена и показана е работоспособността на предлагания дискретен обобщен мрежов поток с коефициенти за усилване и намаление на влиянието им при използването му в системи за вземане на решения с мотивация на базата на числен пример.

По своята значимост приносите заемат основно място в реализацията на конкретни подходи за анализ и оптимизация на процесите за вземане на решения или подпомагането на тези решения с отчитане на различните видове мотивация.

Приемам формулираните приноси в дисертационния труд.

6. Преценка на публикациите по дисертационния труд. По дисертацията са представени две статии. И двете работи са самостоятелни. Считам, че тези публикации са достатъчни от гледна точка на ЗРАСРБ и аprobация на резултатите на работата. По този начин са защитени и основните идеи в дисертационния труд.

7. Мнения, препоръки и бележки. Към дисертацията могат да се отправят някой забележки и препоръки:

В списъка с използвана литература би следвало всички отбелязани източници да са номерирани, това би улеснило цитирането им в текста на дисертационния труд.

Резултатите постигнати в дисертационния труд не са класифицирани по вид приноси.

Препоръчвам, при задълбочаване на изследванията по тематиката, резултатите да се отразяват в публикации реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация

Тези забележки и препоръки в никаква степен не омаловажават постиженията на дисертационния труд.

Авторефератът е изцяло върху дисертационния труд, като отсъстват внушения или данни, които да не са третирани или обсъждани в дисертацията. Приносите и заключенията в автореферата са едни и същи с тези от основния материал.

Декларирам, че нямам съвместни публикации с автора.

8. В ЗАКЛЮЧЕНИЕ считам, че може да се отбележи с висока оценка разглеждания дисертационен труд, който по своята значимост на предложените научно-приложни и приложни приноси се нарежда на почетно място в училията да се създаде оптимален подход за решаване на сложната задача при изследване влиянието на субективния фактор и в частност на мотивацията в системите за вземане на решение. На тази основа съм убеден, че работата удовлетворява напълно изискванията за дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ в Област 5. Технически науки, Профессионално направление 5.2. „Електротехника, Електроника и Автоматика“, Научна специалност „Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката“ и препоръчам на уважаемото Научно Жури в ИИКТ-БАН да присъди тази степен на маг. Екатерина Спасова Щопанова. Гласувам положително за това.

Дата: 21.03.2024 г.

Дал становището: *На основание*

331Д