

СТАНОВИЩЕ

от проф, д-р Маргарита Стефанова Теодосиева,
Русенски университет „Ангел Кънчев“

ОТНОСНО: Дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен “доктор” по професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки, докторска програма *Информатика* на тема: “Методи и алгоритми на изкуствения интелект за обективизация при оценяването във висшите училища”, с **автор** Боряна Христова Узунова-Димитрова

1. Документи

За изготвяне на становище по дисертационния труд на Боряна Христова Узунова-Димитрова са ми предоставени следните документи:

- Ръкопис на дисертационен труд на тема: “Методи и алгоритми на изкуствения интелект за обективизация при оценяването във висшите училища”;
- Автореферат на дисертационния труд;
- Публикации по дисертационния труд.

2. Оценка на представената документация

Представените ми документи са достатъчни по обем и съдържание, за изясняване цялостния облик на дисертационния труд, научните, научноприложните и приложни резултати от проведеното дисертационно

изследване, и работата на Боряна Христова Узунова-Димитрова, която е нейно лично дело.

3. Актуалност на дисертационния труд

Проблемът за обективно оценяване на придобитите знания, умения и компетенции от обучаемите във висшите училища е изключително актуален. В тази връзка докторантката формулира основната си цел като: „разработване на интелигентни методи за обективна оценка на придобити знания“. Така формулираната основна цел, е доуточнена посредством задачите, които са обект на научно търсене и по същество дефинира изследване на проблема, свързани със създаване на интелигентни методи и модели за обективна оценка на придобитите знания от обучаемите.

Това е актуално и нужно направление за научни изследвания и пряко комуникира с днешните нужди на практиката.

4. Описание на дисертационния труд

Дисертационният труд е в обем от 165 страници и е структуриран в увод, четири глави, заключение, библиография и приложения. Библиографията включва 121 източника, от които 37 на български език, 33 на руски и 51 на английски език. В Приложението докторантката представя части от програмния код на системата за контрол на знанията, използвана за изследването на предложените модели за оценяване на знанията на обучаемите.

В **увода** са обосновани актуалността и значимостта на темата за изследване, нейната научна новост и практическа значимост. Реферирани са разделите по съдържание и е структуриран и изпълнен по начин, позволяващ да се получи представа за характера и съдържанието на дисертационното изследване.

Първа глава е въстъпителна. В нея докторантката разглежда и анализира различни методи, използвани за оценяване на усвоените от обучаемите знания,

като по-голямо внимание е отделено на тестовото изпитване и оценяването на курсови и дипломни работи. Особено място е отделено на процеса при конструирането на тест, а също така и на използваните платформи за електронно обучение във висшите училища.

Изложеното във **втора глава** се отнася за проведен анализ на основните използвани модели за оценяване на придобитите знания, умения и компетенции от обучаемите. Като основен критерий е изведена обективизацията при обработката на изходните данни и тяхното преобразуване в крайна оценка.

В **трета глава** вниманието на автора е насочено към предложените формализирани модели за оценяване на придобитите знания от обучаемите чрез тестово изпитване и оценка на курсови разработки на база равностойни критерии и дипломни проекти чрез неравностойни критерии.

Четвърта глава е посветена на компютърна реализация на предложените модели за оценяване знанията на обучаемите, основаваща се на предложена архитектура.

Заклучението включва научните, научноприложните и приложни приноси в дисертацията.

5. Автореферат

Авторефератът, в обем от 32 страници, е написан съгласно изискванията и дава достатъчно ясна представа за разглежданата от докторанта проблематика като пълно отразява съдържанието на дисертацията.

6. Аналитична характеристика на дисертационния труд

На първо място прави впечатление теоритико-приложния характер на дисертационния труд, определен от постановката на задачата и от начините на формализиране и търсене на решения.

На второ място, в дисертацията се разглежда спецификата на проблемите, свързани с обективното оценяване на придобитите знания от обучаемите.

На трето място, предлагането на формализирани модели за постигане на целта на дисертационното изследване затвърдява представата за неговата завършеност.

7. Научни, научно-приложни и приложни приноси

Резултатите от проведеното в съответствие с целта и задачите на дисертационния труд изследване се свеждат до 4 научни и 7 научно-приложни приноси, които не подлежат на съмнение.

Научните приноси включват предложените модифицирани модели на Раш и разработения математически модел, използващ теорията на размитите множества за обективно оценяване знанията на обучаемите.

Научно-приложните приноси са ясно дефинирани и точно изясняват получените резултати: формулирани са основни насоки, разработени са два модифицирани модела за оценяване на писмени работи, изследвана е обективизацията им при оценяване и е доказана възможността им за използването им в системите за управление и контрол на обучението.

Получените *приложни* приноси показват приложимостта и съдържателността на проведеното изследване.

8. Публикации по дисертационния труд

По дисертационното изследване Боряна Узунова-Димитрова е направила шест публикации, от които три са на английски език, а две от тях са публикувани в научно списание с РИНЦ. Три от публикациите на докторантката са самостоятелни.

9. Забележки и препоръки

Терминологичната прозрачност и прецизност са едни от основните показатели за стойността на дисертация, претендираща за образователната и научна степен “доктор”. Усилията на докторантката тук са налице, както са и на лице някои определени слабости.

Към дисертационния труд биха могли да се отправят няколко забележки, свързани със стилового изразяване, оформлението на някои фигури и таблици. В първите две глави от дисертацията има места, където в стремеж да се внесе яснота, докторантката е представила доста подробно известни факти и е използвала публикувани фигури, които биха могли да бъдат спестени. В резултат на честото впускане в подробно описание на известни неща на читателя на моменти му се струва, че чете по-скоро учебник, отколкото описание на проведено дисертационно изследване.

Забелязват се малки редакционни и граматически неточности, както и някои правописни и пунктуационни грешки.

Представените таблици в автореферата на експерименталните резултати от проведеното изследване са прекалено големи, което се отразява на четливостта им.

Посочените забележки са по същество пропуски, а не слабости. Те в никаква степен не поставят под съмнение подхода при организирането и провеждането на дисертационното изследване, използвания инструментариум и неговото прилагане, както и интерпретацията на получените резултати и тяхното приложение.

Бих препоръчала на Узунова-Димитрова да продължи изследователската си работа в това научно направление и да задълбочи познанията си в разглежданата област.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Считам, че представеният ми дисертационен труд отговаря на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България и на Правилника за неговото прилагане и като вземам под внимание казаното в пълния обем на настоящото становище, оценявам по достойнство дисертационния труд на тема "Методи и алгоритми на изкуствения интелект за обективизация при оценяването във висшите училища". Предлагам на уважаемото научно жури да присъди на **Боряна Христова Узунова-Димитрова** образователната и научна степен „доктор" по професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки, докторска програма *Информатика*.

07.04.2016 г.

Изготвил становището:

/проф. д-р Маргарита Теодосиева/