

СТАНОВИЩЕ

ОТ ДОЦ. Д-Р МАРГАРИТА ВЛАДИМИРОВА ВАСИЛЕВА, КАТЕДРА „КОМПЮТЪРНА ИНФОРМАТИКА“, ФМИ ПРИ ШУ „ЕП. КОНСТАНТИН ПРЕСЛАВСКИ“

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „доктор“ на тема:

„МЕТОДИ И АЛГОРИТМИ НА ИЗКУСТВЕНИЯ ИНТЕЛЕКТ ЗА ОБЕКТИВИЗАЦИЯ ПРИ ОЦЕНЯВАНЕТО ВЪВ ВИСШИТЕ УЧИЛИЩА“

с автор: ас. Боряна Христова Узунова –Димитрова и научен ръководител доц. д-р Маргарита Владимирова Василева”

Област на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика

Професионално направление: 4.6. Информатика и компютърни науки

Със заповед № РД – 16–030 от 29.02.2016 г. на Ректора на ШУ „Епископ Константин Преславски” съм определена за член на научното жури по провежданата процедура за присъждане на образователната и научна степен „доктор“.

Становището ми е изготвено в съответствие с изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото прилагане, Правилника за развитието на академичния състав в шуменския университет „Епископ Константин Преславски” и специфичните критерии на ФМИ при ШУ „Епископ Константин Преславски”.

I. ОБЩО ОПИСАНИЕ НА ПРЕДСТАВЕНИТЕ МАТЕРИАЛИ

За участие в процедурата, докторантката Боряна Хр. Узунова е представила следните документи:

- извадка от протокол № 8 от заседание на разширен съвет на катедра „Компютърни системи и технологии”, свързан с откриване на процедурата за защита и с предварително обсъждане на дисертационния труд;
- заповед на Ректора на ШУ за отчисляване на Боряна Узунова-Димитрова с право на защита;
- предварително мнение, изготвено от доц. Найден Ненков;
- заповед на Ректора на ШУ за състава на журито;
- протокол от първото заседание на избраното жури;
- автобиография на Боряна Узунова-Димитрова в европейски формат;

- дисертационен труд;
- автореферат;
- копия на шест научни публикации по темата на дисертацията;
- справка за приносите на докторантката;
- декларация за оригиналност на резултатите.

II. КРАТКИ БИОГРАФИЧНИ ДАННИ ЗА ДОКТОРАНТКАТА

Боряна Хр. Узунова-Димитрова е родена на 11.06.1979 г. Получава бакалавърска степен по математика и информатика и магистърска степен по икономическа информатика след обучението си в ШУ „Епископ Константин Преславски”. От 2003 г. до 2011 г. работи като асистент, от 2011 г. до 2015 г. като главен асистент, а от 2015 г. до настоящия момент – като асистент в катедра „Компютърни системи и технологии” на ШУ.

Преподавателската дейност на докторантката е свързана с провеждане на аудиторни и лабораторни упражнения и участие в изпитни процедури по дисциплините „Програмиране на офис-системи“, „Офис системи“, „Бази данни и приложения“, „Интерактивни среди“, „Увод в специалността“, „Управление на проекти“, „Практикум по информатика“ I и II част, „Презентационни умения“, за изучаваните във ФМИ специалности „Компютърна информатика“, „Икономическа информатика“ и др.

Научно-изследователската и дейност включва участие в национални и вътрешни проекти, подготовка на статии и доклади за участие в международни и национални конференции.

III. ДАННИ ЗА ДОКТОРАНТУРАТА

Със заповед на Ректора на ШУ „Еп. К. Преславски” ас. Боряна Хр. Узунова-Димитрова е зачислена за обучение в самостоятелна форма на докторантура по докторска програма Информатика към научно звено ФМИ, катедра „Компютърни системи и технологии“ с научен ръководител: доц. д-р Маргарита Владимирова Василева и срок на завършване на докторантурата 05.01.2018 г.

Индивидуалният план за обучение в докторантура е утвърден на заседание на ФС на ФМИ (Протокол N ФД-02-05/ 16.12.2014 г.). Успешно полага всички изпити и получава необходимите 120 кредита.

Със заповед на Ректора на ШУ е отчислена с право на защита.

След предварително обсъждане на дисертационния труд на заседание на разширен съвет на катедра „Компютърни системи и технологии“ (протокол № 8/23.02.2016 г.) и на база на предварителното мнение, изготвено от доц. Найден Ненков е открита процедурата за защита на дисертационния труд.

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИЯТА И АВТОРЕФЕРАТА

Представената дисертация в обем от 177 страници включва увод, четири глави, научни и научно-приложни приноси на докторантката, списък на публикациите по темата на докторантурата, списък на използваните литературни източници и две приложения.

В увода са изложени мотивите за разработка на дисертационния труд, обоснована е актуалността на темата, определени са обектът и предметът на изследване, целта и основните задачи.

Актуалността на темата следва от необходимостта за разработка на автоматизирани методи за контрол на знанията в системите за управление на качеството на обучение, системите за дистанционно обучение, електронните курсове за следдипломна квалификация и др.

В глава I «Анализ на методите за оценяване знанията на обучаемите» е направен обстоен анализ на използваните в практиката на ВУ методи за оценка на знанията на обучаемите. Разгледани са проблемите, свързани с използването на тестове, реферати, курсови и дипломни работи за контрол на знанията на обучаемите. В края на главата са анализирани възможностите на автоматизираните системи за тестово изпитване.

Във втора глава „Модели за оценяване на знанията на обучаемите“ е описана теоретична база за разработените в трета глава модели. Разгледани са някои от съществуващите в момента вероятностни и размити методи за моделиране на мисленето на преподавателя и интерпретация на резултатите в процеса на вземане на решение за оценяване.

В трета глава „Интелигентни методи за обективизация на оценяването във висшите училища“ са предложени метод за избор на схема за оценяване при тестово изпитване, модели за формализация на задачите и методи за интерпретация на резултатите при оценка на реферати, курсови и дипломни работи.

Предложеният подход за статистически избор на схема за оценяване при тестова проверка на знанията на обучаемите, свързва подготовката на обучаемите с броя на верните отговори в теста, способства за намаляване на субективизма и дава възможност за обективизация на оценяването.

Заслуга на докторантката е идеята за използване на тристепенна скала за оценяване, вместо традиционната бинарна скала $\{0,1\}$. Предложената скала е лесна за използване, позволява по-адекватна имитация на мисленето на преподавателя в процеса на оценяване и позволява подобрена диференциация на обучаемите. Разработените модели се базират на тази скала и представляват удачна модификация на модела на Раш. Възможността за използването им в практиката се доказва чрез множество реални експерименти.

В четвърта глава „Интелигентна система за обективизация на оценяването във висшите училища“ се дискутират въпроси, свързани с възможността за разработка на основана на знания, интелигентна система за контрол на знанията. Предложена е примерна архитектура, обяснено е съдържанието на основните структурни елементи и функционирането на системата. Анализирани са трудностите при практическа реализация на системи от разглеждания клас. Разработването на такива системи е съпроводено от много трудности, продължително проектиране и програмиране, поради което е разработена част, която демонстрира използването на някои от предложените модели в практиката.

Всяка глава завършва с изводи, които отразяват съществени моменти и постигнати резултати в процеса на работа над дисертацията.

Списъкът на литературата включва 121 източника на английски, руски и български език, които докторантката е използвала и коректно цитирала.

В края докторантката е посочила научните и научно-приложни приноси, както и вижданията и за бъдещи изследвания, които приемам.

КРИТИЧНИ БЕЛЕЖКИ И ПРЕПОРЪКИ

В дисертацията са допуснати някои несъществени грешки (например, некоректно определяне на интервалите на изменение на някои променливи, стилова неиздържаност, необходимост от прецизиране и др.), които не намаляват стойността на получените резултати.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процеса на работа над дисертационния труд докторантката се е запознала и осмислила до ниво моделиране на реални процеси за вземане на решения, с математически теории, методи и модели, които са основа на изкуствения интелект. В частност, вероятностни модели за вземане на решения, теория на размитите множества за моделиране в условията на неопределеност, методи и модели на теорията на педагогическите измервания. Предложила е

подходящи модификации на съществуващи методи за контрол на знанията. Провела е множество реални експерименти за проверка на валидността на предложените модели в практиката. Представила е достатъчен брой публикации.

Поради тези причини смятам, че работата на докторантката и представените материали отговарят на изискванията на ЗРАСРБ и предлагам на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен „доктор” на ас. Боряна Христова Узунова – Димитрова в областта на висше образование: 4.Природни науки, математика и информатика, професионално направление: 4.6 Информатика и компютърни науки, научна специалност Информатика.

17.04.2016 год.

Шумен

Изготвил становището: _____



/доц. М. Василева/