

СТАНОВИЩЕ
за дисертационен труд
за придобиване на образователната и научна степен "доктор" в

Област на висше образование: 5. Технически науки

Професионално направление: 5.2. Електротехника, електроника
и автоматика

Научна специалност: Автоматизирани системи за обработка на
информация и управление

Автор: маг. инж. Фатме Юсеинова Рашидова

Тема: Оптимизиране на информационна система
за автоматизирано изготвяне на разпис

Член на научното жури: проф. д-н инж. Чавдар Иванов Дамянов
(Съгласно Заповед No 3-01-118/21.03.2017 г. на Ректора на ТУ-Габрово)

1. Тема и актуалност на дисертационния труд

Качественото управление на учебния процес в университетите има като един от приоритетите си създаването на оптимални графици и разписания, с които да се максимизира ефективността на труда на студенти, преподаватели и администратори. Съставянето на оптимални разписания не е тривиална задача, предвид големия брой ограничения, с обективни и субективни целеви функции, многопараметрична непълна информация и многокритериалност. Изграждането на информационната система, генерираща оптимален разпис на учебните занятия, отчитащ редица специфични особености, които трябва да бъдат „вградени“ в алгоритмичната обработка на данните е априори трудна задача. Същевременно тази задача е задължителен и съществен елемент във всяка интегрирана информационна система за управление на качеството на учебния процес във висшите училища.

В контекста на по-горе казаното, алгоритмизацията на процеса за съставяне на разписание на учебните занятия и компютърната реализация на този процес намирам за актуален проблем, който все още не е решен особено в частта на анализа на факторите, изборът на подходяща стратегия и методика за съставяне на гъвкава и интелигентна информационна система. Разработването на такава информационна система има силен потенциал за приложение и полезност за академичната практика не само на ТУ-Габрово, но и за всеки университет.

2. Обзор на цитираната литература

Дисертацията е разработена в обем от 160 стр. и съдържа увод, четири глави, общи изводи, справка за приносите и списък на използваната литература.

В библиографията към дисертационния труд са анализирани 175 източника включващи и 6 от 7-те авторски публикации, свързани с дисертационния труд. Преобладаващата част от използваните източници са на английски език -134 бр. На български и руски езици са съответно 16 бр. и 25 бр. публикации. Докторантката е обхванала основните български и чуждестранни трудове по

проблематиката на дисертацията, за да може да открие своя собствена ниша като изследовател. Добрата литературна осведоменост на Фатме Рашидова ѝ е позволило да анализира и обсъди резултатите от други автори и да формулира целите и задачите на дисертационния си труд. Следва да се отбележи, че докторантката е демонстрирала, че познава много добре проблема и е овладяла подходите и методологиите за решаването му.

3. Методика на изследване

За постигането на поставената цел и задачи са използвани методи от теорията на разписанията, математично моделиране, теория на алгоритмите, както и идеи и стратегии за многокритериална оптимизация на процеса на съставяне на графици и разписания. Работоспособността на предложените нови стратегии и алгоритми за синтез на разписания на учебните занятия във ВУ е тествана на базата на реални експериментални проверки.

Съдържанието на дисертационния труд е оформено съгласно рамковите изисквания. То третира актуален проблем и е разработено на съвременно научно-техническо ниво. Кандидатката - Фатме Рашидова е показала, че има задълбочени теоретични познания в проблематиката на дисертацията си, както и възможности да извършва самостоятелна изследователска работа, да обобщава получените резултати, тяхната правилна интерпретация и да прави изводи.

4. Приноси на дисертационния труд

Основната част от резултатите на дисертационния труд са отразени в претенциите за приноси на авторската справка. В обобщен вид те се свеждат до разработване на математичен модел на задачата за съставяне на оптимално разписание на учебен процес във ВУ и разработване на стратегии, методика и алгоритъм за работата на модул за многокритериално оптимизиране от интегрирана автоматизирана система за съставяне на разписания, имаща приложение като част от компютърна информационна система за контрол и управление на учебния процес във ТУ-Габрово.

Приемам по принцип претенциите за приносите в редактирания им от кандидатката вид, като считам, че в този си вид те съответстват на получените от нея резултати и отразяват вярно основните постижения на маг. инж. Фатме Рашидова. Споделям мнението си от вътрешната защита, че някои от приносите могат да бъдат обединени и представени в по-компримиран вид. Считам, че основните приноси в научната ѝ продукция могат да се определят като: *научно-приложни и инженерно-приложни*. Те се заключават в обогатяване на науката, инженерната практика и преподавателската дейност със съвременни и ефективни методологии и технически решения при съставянето на разписания на учебните занятия и реализацията им в компютърни информационни системи, при осигуряването на качествен учебен процес във ВУ.

5. Публикации и цитирания на публикации по дисертационния труд

Докторантката Фатме Рашидова е представила общо седем публикации по темата на дисертацията, четири от които са докладвани на научни конференции в ТУ-Габрово (УНИТЕХ -2006, 2011 и 2012) и три са статии, публикувани в Известия на ТУ-Габрово (2012 и 2016). Всички публикации са по темата на дисертацията.

Изискванията на Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ТУ – Габрово, относно минималния брой научни публикации за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ за минимум 5 публикации, от които една да е самостоятелна са изпълнени, тъй като маг. инж. Фатме Рашидова има 7 публикации, от които 4 са самостоятелни. Отбелязани са и три цитирания.

6. Авторство на получените резултати

Четирите самостоятелни публикации по темата на дисертационния труд, както и представеното Удостоверение от ТУ-Габрово за разработената от Фатме Рашидова автоматизирана система за изготвяне на оптимален разпис на учебните занятия доказват авторството на получените от нея резултати.

7. Автореферат и авторска справка

Авторефератът и авторската справка за приносите са оформени съгласно изискванията и отразяват постигнатите основни резултати в дисертацията.

8. Мнение, забележки и препоръки по дисертационния труд

Дисертационният труд е оформен съгласно изискванията. Резултатите и изводите правилно отразяват получените резултати, като значителна част от тях са интерпретирани с фигури и таблици.

Нямам въпроси към дисертанта, както и критични бележки от съществен характер.

Дисертацията има относително широк и същевременно специфичен обхват и това дава един хоризонт за бъдещи изследвания върху които да се апробира разработения инструментариум и методологии. Натрупаният опит и получени резултати от работата на Фатме Рашидова ми дават основание да ѝ препоръчам да направи обобщаваща публикация по проблематиката на дисертацията в реномирано списание.

Приемам, че получените резултати от изследванията в дисертационния труд на Фатме Рашидова са нейно лично дело и са достоверни и обективни.

9. Заключение

Като цяло считам, че дисертационният труд покрива необходимите изисквания за ОНС „доктор“ и е в съответствие със Закона за развитието на академичния състав в Република България, на Правилника за приложение на ЗРАСРБ и на Правилника за придобиване на научни степени и заемане академични длъжности в ТУ–Габрово. Оценката ми за представения дисертационен труд е положителна.

Въз основа на постигнатите резултати в дисертационния труд, разработен от маг. инж. **Фатме Юсеинова Рашидова**, намирам за напълно основателно да предложа на Уважаемото жури да ѝ присъди образователната и научна степен «**доктор**», в област на висшето образование 5. Технически науки, професионална направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика, научна специалност „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление“.

21.04.2017 г.

Член на журито:
/проф. д-н. инж. **С**

**Заличено обстоятелство,
на основание чл.2 от ЗЗЛД**