

СТАНОВИЩЕ

от Идилия Александрова Бачкова, професор, д-р инж., ХТМУ- София,
кат. "Автоматизация на производството", idilia@uctm.edu,
член на Научното жури

върху дисертационен труд за получаване на образователна и научна степен
"доктор" по научна специалност „Приложение на принципите и методите
на кибернетиката в различни области на науката“, професионално
направление 5.2. "Електротехника, електроника и автоматика",
с автор маг. инж. Станислав Димитров Димитров
на тема:

"Приложение на законите на теорията на управлението в програмни системи"

1. Актуалност на разработвания проблем

Развитието на информационните и комуникационни технологии води до значително нарастване на размера и сложността на използваните компютърни системи. С оглед на удовлетворяване на все по-нарастващите изисквания на потребителите по отношение на качеството на предлаганите услуги се налага използването на специализирани методи за управление на компютърните системи. Всичко това определя разглеждания в дисертационния труд проблем като важен и актуален, изискващ познания в две съвременни направления - компютърни системи и технологии, и методи и техники в теория на управлението.

2. Познава ли дисертантът съвременното състояние на проблема и оценява ли творчески литературния материал

Съвременното състояние на разглеждания в дисертацията научен проблем се базира на анализа на 95 литературни източника, от които 31 са публикации в интернет, а 87 от източниците са на латиница. Основната част от източниците са от последните 10 години.

Докторантът подробно и коректно е разгледал съвременното състояние на проблемите в областта на системите за управление, анализирал е програмните системи като обекти за управление и е представил основните характеристики на софтуерните обекти за управление. Обзорът завършва с изводи.

Считам, че анализът представя пълно и коректно картината на изследвания проблем и е добра основа за дефиниране на целта и задачите на дисертационния труд.

3. Избраната методика може ли да даде отговор на поставената цел и задачи в дисертационния труд

В Увода на дисертационния труд е формулирана целта на дисертацията, която е свързана с разработката и приложението на модели за управление в условията на функциониране на сложни програмни системи. За целта е предложена методика свързана с решаването на следната последователност от 5 задачи: разработка на

функционален модел на компютърна система при различни входни въздействия (1); синтез и реализация на управление в изследваната компютърна система чрез настройка на TCP протокол, уеб сървър Apache и операционната система (2); установяване на динамичните характеристики на системата при управление на програмата за уеб сървър чрез прилагане на подходящи методи за идентификация (3); изследване на ефективността на приложените настройки на управлението чрез показателите на качество (4); синтез на регулатори и оценяване на качеството на затворената система за управление (5).

Считам, че избраната методика на изследване осигурява решаването на поставените задачи, като гарантира достоверност на получените резултати и обуславя постигането на целта на дисертацията.

4. Приноси на дисертационния труд

Приносите в дисертационния труд са научно-приложни и приложни. Считам, че докторантът е представил в дисертационния труд правилна оценка и формулировка на най-съществените приноси. Към научно-приложните приноси заслужава да се отбележат: разработката на функционален модел на компютърна система на базата на прилагането на техники от Теория на управлението; експерименталното определяне на динамичните характеристики на управляваната компютърна система; изследването на ефективността на затворената система посредством стандартни показатели за качеството на компютърната система, както и предложения подход за определяне на настройките на ПИ регулатор с цел повишаване на качеството на управление. Един от най-съществените приложни приноси е реализацията на управлението в изследваната компютърна система.

5. Публикации по дисертационния труд

Представени са 4 публикации по дисертационния труд, от които 1 е на английски език, а 3 – са самостоятелни. 2 от публикациите са в материалите от участие в международни конференции и 2 – в национални такива. Намирам, че те отразяват основните постижения на дисертационния труд, а техният брой удовлетворява изискванията залегнали в Правилника за специфичните условия за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИИКТ на БАН.

6. Мнения, препоръки и бележки

В рамките на вътрешната защита на докторанта, имах възможност да споделя своето мнение, както и да отправя някои препоръки и забележки, които са отразени при окончателната редакция на дисертацията. Считам, че работата би спечелила, ако не бяха допуснати някои редакционни и стилови грешки, като грешки в номерацията на Четвърта глава, лошото качество на Фиг.IV.12 и Фиг.IV.16 и др. Независимо от това, имайки предвид актуалността на проблема, постигнатите научно-приложни и приложни приноси в дисертационния труд, оценявам положително представения ми за становище дисертационен труд, без съществени забележки.

7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оценката ми за дисертационния труд, автореферата, научните публикации и приноси на **маг. инж. Димитров** е **ПОЛОЖИТЕЛНА**. Представеният дисертационен труд отговаря напълно на изискванията, залегнали в ЗРАСРБ, Правилника за условията за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в БАН, както и Правилника за специфичните условия за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИИКТ на БАН по отношение на обем, качество, степен на новост, научни приноси и публикации. В заключение предлагам на почитаемото Научно Жури да присъди на **маг. инж. Станислав Димитров Димитров** образователната и научна степен **“ДОКТОР”** по научна специалност „Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката“, професионално направление 5.2. “Електротехника, електроника и автоматика“.

София, 10 март 2017 г.

