



## РЕЦЕНЗИЯ

от акад. Иван Петков Попчев – БАН

на дисертационен труд за придобиване на образователната и научна степен

„доктор“

по професионално направление 5.3 Комуникационна и компютърна техника

докторска програма „Компютърни системи и технологии“

на тема „Концепции за изграждане на разпределени информационни системи със  
специално предназначение“

от Екатерина Антонова Господинова

Със заповед No. УД-305/28.11.2019 г. на Ректор проф. д-р Магдалена Миткова в съответствие със Закона за развитие на академичния състав в Р. България (ЗРАСРБ) и във връзка с решение на факултетния съвет на факултет по Технически науки съм утвърден за външен член на Научно жури за защита на дисертационен труд на Екатерина Антонова Господинова за образователната и научна степен „доктор“ по докторска програма „Компютърни системи и технологии“ от професионално направление 5.3. Комуникационна и компютърна техника.

При оценка на дисертационния труд, определящи са условията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), ППЗРАСБ (Постановление No. 56 от 2018 г.) и Правилника на Университета „Проф. д-р Асен Златаров“ за прилагане на закона и поради това ще бъдат точно предадени:

1. Съгласно чл. 27 (1) от ЗРАСРБ "дисертационният труд трябва да съдържа научни или научноприложни резултати, които представляват оригинален принос в науката. Дисертационният труд трябва да показва, че кандидатът притежава задълбочени теоретични знания по съответната специалност и способности за самостоятелни научни изследвания".
2. Според чл. 27 (2) от ЗРАСРБ дисертационният труд трябва да бъде представен във вид и обем, съответстващи на специфичните изисквания на първичното звено. Дисертационният труд трябва да съдържа: заглавна страница; съдържание; увод; изложение; заключение – резюме на получените резултати с декларация за оригиналност; библиография.

Според ППЗАСРБ минимални изисквани точки по групи показатели за „Доктор“ са:

Група показатели	Съдържание	Брой точки
А	Показател 1	50
Г	Сума от показателите от 5 до 11	30

Научни ръководители на дисертацията са: проф. д-мн Гани Трендафилов Стамов и доц. д-р Станислав Денчев Симеонов.

**Целта на дисертационният труд** е „да се изследват методи за изграждане на разпределени информационни системи“.

За реализиране на тази цел са поставени **следните задачи**:

1. Да се изследват основните характеристики и анализират проблемите при изграждането на разпределени информационни системи и комуникационните стандарти, и предлагане на начини за тяхното решаване;
2. Да се предложи методология за проектиране на разпределени информационни системи, която да позволява навременен и безпрепятствен достъп до информация;
3. Да се проектира и разработи интерфейс и софтуер за връзка с мрежова технологична платформа за автоматизирана новимерна система LONWORKS® и стандарта IFSF;
4. Да се разработи програма за практическата реализация на информационно измервателна система, като част от автоматизираната нивомерна система на нивото на резервоари за гориво;
5. Да се съставят нови калибровъчни таблици на базата на комплексен анализ на получените грешки.

Дисертационният труд е в обем от 158 стр. и включва:

- Увод (5 – 7)
- Литературен обзор (глава 1, 8 – 46);

- Анализ на предаване на данни и изследване на комуникационен стандарт IFSF и платформа LONWORKS®. Проектиране на интерфейс и софтуер за връзка с мрежова технологична платформа за автоматизация на нивомерни системи (глава 2, 46 – 73);
- Програмно осигуряване за автоматизирана нивомерна система за бензиностанции, базирано на IFSF. (глава 3, 74 – 101);
- Комплексен анализ на получени измервателни грешки при извършени експериментални изследвания. Методи за отстраняването им. Проектиране на калибровъчна таблица. (глава 4, 102 – 124);
- Приноси (125 - 126);
- Декларация за оригиналност;
- Публикации свързани с дисертационния труд (127 - 128);
- Участия в научни конференции (128 – 129);
- Използвана литература С ВКЛЮЧЕНИ 120 ИЗТОЧНИКА (130 - 137);
- Приложение (137 – 158).

Девет труда публикувани са по дисертационния труд:

- 2 публикации са в списания (NNo. 7 и 9);
- 7 публикации са в трудове от конференции (NNo. 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 8);
- 3 публикации са с отбелязани IF и/или SJR (а е маркирано SRJ!) (NNo. 7, 8 и 9);
- 3 публикации са на български език (NNo. 1, 4 и 6);
- 1 публикация (No. 2) е само с отбелязани страници в списъка на стр. 127 – 128;
- 1 публикация е in press (No. 3)
- Пет публикации са в съавторство;
- 2 публикации са с един и същ текст (NNo. 3 и 5).

Има списък с участия в 7 научни конференции и симпозиуми.

Не са забелязани цитирания.

Изпълнени са условията на ППЗРАСРБ и Правилника на Университета „Проф. д-р Асен Златаров“.

Накратко получените **резултати** са обогатяване на съществуващото знание и могат да се систематизират така:

- Анализирани са стандарта IFSF и мрежовата платформа LONWORKS®. Предложен е интерфейс и софтуер за връзка с мрежовата технологична платформа за автоматизирана нивомерна система за бензиностанции.
- Разработено е програмно осигуряване, което поддържа стандарта FSF за автоматизирана нивомерна система за бензиностанции, която отговаря на определени държавни изисквания на търговски обекти.
- Извършени са аналитични изчисления и експериментални изследвания съвместно с фирма СД ЕЛЛ – Сливен и са установени систематични и инструментални грешки в реални условия, по-големи от допустимите. След анализ на неопределеността при измерванията са систематизирани инструменталните грешки и са изготвени калибровъчни таблици.

#### Критични бележки:

1. В дисертационния труд липсва „заключение – резюме на получените резултати“ според условията в чл. 27(2) ЗРАСРБ, а вместо „библиография“ е „използвана литература“ и декларацията на оригиналност не е на страница на дисертацията.
2. В библиографията има определени непълноти в редица източници като например липсват: ISSN или ISBN, година на издаване, издателство и страници.
3. В текста не са отстранени грешки с различен характер. Например: на стр. 46 задача 4 е недовършена; на заглавната страница на дисертацията и автореферата е написано „научени ръководители“; на стр. 4 приноси вместо страница е Error! Bookmark not defined; и т.н.
4. Не се цитират в текста публикацииите по дисертацията.

### Въпроси по дисертационния труд:

1. Дисертацията е озаглавена „Концепции...“ къде точно се дискутират в текста „концепции“?
2. В целта на дисертацията е записано „да се изследват методи...“ къде и кои точно методи се изследват? Какви са резултатите от тези изследвания и в кои публикации по дисертацията са включени?
3. Авторските публикации NNo. 8 и 9, какво отношение имат към целта, задачите и резултатите от дисертацията?
4. На стр. 4 се твърди, че са изготвени „прецизни и точни калибровъчни таблици“. Кои са критерии за „прецизност“ и „точност“?
5. Не се ли предполагат и други бъдещи изследвания?

Авторефератът е на български език в обем 72 стр. и представя дисертационния труд.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд отговаря на условията на ЗРАСР, ППЗРАСРБ и Правилника на Университета „Проф. д-р Асен Златаров“ за прилагане на Закона.

Давам положително заключение за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ на Екатерина Антонова Господинова.

Предлагам на Научното жури единодушно да гласува на Екатерина Антонова Господинова образователната и научна степен „доктор“ по 5.3 Комуникационна и компютърна техника, докторска програма „Компютърни системи и технологии“.

15.01.2020 г.

Подпис: ...

Подпис заличен  
Чл.2 от ЗЗЛД

акад. Иван П. Попчев