

# РЕЦЕНЗИЯ

от професор д-р Асен Кънчев Рахнев

на дисертационен труд на тема:  
**„Методически инструментариум за формиране на знания и умения по  
компютърни мрежи и комуникации“**  
с автор **Генчо Димитров Стоицов**  
за присъждане на образователната и научна степен „доктор”,  
в област на висше образование 1. Педагогически науки,  
професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по...,  
докторска програма: „Методика на обучението по информатика и  
информационни технологии“

## 1. Общо описание на представените материали

Със заповед № Р33-1168/01.04.2013 г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски” съм определен за член на научното жури във връзка с процедурата за защита на дисертационен труд на тема **Методически инструментариум за формиране на знания и умения по компютърни мрежи и комуникации“** за присъждане на образователната и научна степен „доктор”, в област на висше образование 1. Педагогически науки, професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по..., докторска програма: „Методика на обучението по информатика и информационни технологии“ от **Генчо Димитров Стоицов** – главен асистент в катедра „Компютърни системи” на Факултета по математика и информатика при Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ с научен ръководител доц. д-р Коста Гъров.

Представеният от **Генчо Димитров Стоицов** комплект материали на хартиен носител е в съответствие с Чл. 36 (1) от Правилника за развитие на академичния състав на Пловдивския университет. Комплектът включва следните документи:

- молба до Ректора на ПУ за разкриване на процедурата за защита на дисертационен труд;
- автобиография в европейски формат;
- нотариално заверено копие от диплома за висше образование (ОКС ”магистър”)
- заповеди за зачисляване в докторантура, промяна на темата и отчисляване от докторантура;
- заповед за провеждане на изпит от индивидуалния план и съответен протокол за издържан изпит по специалността с успех Отличен 6,00;
- протоколи от катедрени съвети, свързани с докладване на готовност за откриване на процедурата и с предварително обсъждане на дисертационния труд;

- заповед на Ректора за разширяване на състава на Катедрения съвет;
- дисертационен труд;
- автореферат;
- списък на научните публикации по темата на дисертацията;
- копия на научните публикации;
- декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи;
- справка за спазване на специфичните изисквания на ФМИ при ПУ;
- CD с всички приложени документи в електронен вид.

Комплектът е пълен и документите в него са акуратно подредени в съответствие с приложения списък.

## **2. Кратки биографични данни на докторанта**

Генчо Димитров Стоицов е завършил висше образование в Пловдивски университет “Паисий Хилендарски” през 1997 г. Придобива магистърска степен по специалност „Математика-специализация Информатика“. В момента работи като главен асистент в катедра „Компютърни системи” на Факултета по математика и информатика на същия университет. Една от основните му дейности е подготовката и провеждането на лекции и упражнения за студенти от бакалавърските и магистърски специалности, както и за студенти от допълнителна квалификация „Учител по информатика и информационни технологии” в областта на компютърните мрежи и комуникации, графика и анимация, компютърни презентации и съвременни информационни технологии в образованието.

Генчо Стоицов активно участва в реализацията на различни национални научно-изследователски проекти. През периода 2002-2012 г. е ръководител и участник в 6 такива проекта. Активно работи за научното израстване на студентите, на които преподава – бил е научен ръководител на над 100 студенти, защитили дипломни работи.

## **3. Оценка на актуалността на темата на дисертационното изследване и целесъобразността на поставените цели**

Представеният за рецензиране дисертационен труд “Методически инструментариум за формиране на знания и умения по компютърни мрежи и комуникации” е посветен на създаването на методически инструментариум за формиране на знания и умения у обучаемите по една от основните теми от учебното съдържание по информатика и информационни технологии – компютърните мрежи и комуникации. Основната цел е разработване на концепция за преподаване на компютърни мрежи и комуникации, включваща примерно учебно съдържание и методически инструментариум за неговата реализация. Авторът си е поставил амбициозната цел да разработи методически инструментариум, включващ условноизобразителни и динамични модели (разработени с авторски софтуер) за преподаване на включените теми от учебното съдържание. Проектираният и разработен модел на обучение е основан на комбинирано използване на класически педагогически подходи и новите

информационни и комуникационни технологии. Може да се счита, че разглеждания в дисертацията научен проблем е **актуален** при подготовката на специалисти в областта на компютърните науки. Предлаганият текст съдържа **нови** идеи и резултати в методиката на преподаване на информатика и ИТ във Висшето училище.

#### **4. Характеристика, анализ и оценка на дисертационния труд**

Дисертационният труд на Генчо Стоицов на тема „Методически инструментариум за формиране на знания и умения по компютърни мрежи и комуникации” има обем от 222 стандартни машинописни страници. Той е структуриран в Увод, Глава 1, Глава 2, Глава 3, Заключение, Библиография и Приложения. Трудът съдържа необходимите компоненти на докторска дисертация и е разработен в съответствие с изискванията за научно-методическо изследване. Приложени са използваните тестови варианти за експерименталното изследване, таблици и диаграми свързани със статистическия анализ на резултатите и програмни кодове написани на езика за програмиране ActionScript. Списъкът на цитираната литература съдържа 126 заглавия – 85 на английски език и 41 на български език. Посочените заглавия отразяват класически и съвременни концепции по темата на дисертационното изследване.

Авторефератът съдържа 32 страници, като е спазена традиционната структура и същият отразява **точно** основните резултати, постигнати в дисертацията.

На основата на добра теоретична подготовка и натрупан педагогически опит, Генчо Стоицов изследва ролята на динамичната нагледност в обучението по компютърни мрежи и комуникации (КМК). Създадени са софтуерни динамични модели организирани по теми от предложения модел за организация на учебното съдържание по дисциплината. Категоризирани са като комуникационни симулакруми, принадлежащи към множеството на софтуерните имитационни модели (СИМ). Теоретичната постановка е разгледана в Глава 1 от дисертационния труд. Разработено е електронно учебно съдържание по дисциплината „Компютърни мрежи и комуникации“, включващо всички реализирани модели.

Докторантът защитава хипотезата, че създаването и използването на методически инструментариум, насочен към онагледяване на учебното съдържание по компютърни мрежи и комуникации чрез условноизобразителни и динамични модели, повишава качеството на обучение и подпомага процеса на формиране на знания и умения по учебната дисциплина.

Във втората глава на дисертационния труд са представени основните теми от предложения модел за организацията на учебното съдържание по дисциплината „Компютърни мрежи и комуникации“, изучавана на университетско ниво. Представено е учебно съдържание с включени описания на използваните софтуерни имитационни модели, знанията и уменията, които формират и цели и очаквани резултати от обучението.

Третата глава е посветена на организацията, провеждането и резултатите от педагогическия експеримент. Разработени са критерии и показатели за диагностика на резултатите и са апробирани дидактически тестове за оценяване на

постиженията на студентите при изучаване на дисциплината „Компютърни мрежи и комуникации“. Получените резултати са обработени и анализирани статистически. Направените изводи потвърждават основната хипотеза на изследването, че онагледяването на теоретичното съдържание по КМК, чрез условноизобразителни и динамични модели, повишава качеството на обучение и подпомага процеса на формиране на знания и умения.

Езикът, на който е написана дисертацията е научен и точен. Много добро впечатление остава у читателя оформянето на дисертацията. Представени са много илюстративни цветни материали – таблици, схеми, графики, диаграми. Прави добро впечатление и наличието на изводи след всяка глава на дисертацията.

Считам, че целта, поставена в дисертационния труд, е **постигната** и хипотезата е **потвърдена**.

### **5. Преценка на публикациите по дисертационния труд**

Резултати от дисертацията са публикувани в 5 публикации, които докторанта е представил. Този брой е **достатъчен** като количествен критерий за получаване на научната и образователна степен доктор. Четири от публикациите са на български език, а една на английски език.

Няма представени данни, че предложените идеи и резултати вече са намерили отзвук в специализираната научна литература – докторантът не е представил списък с цитирания на негови работи.

Генчо Стоицов е спазил правилата на научната етика – не е публикувал един и същ ръкопис на различни места, няма плагиатство в представените за рецензиране 5 публикации.

### **6. Приноси и значимост на разработката за науката и практиката**

Основните приноси в дисертационното изследване обобщено могат да се формулират по следния начин:

- Обогатено е и е структурирано учебното съдържание на дисциплината „Компютърни мрежи и комуникации“ изучавана във ВУ в рамките на специалности от направление „Компютърни науки“;
- Предложен е модел за обучение по компютърни мрежи и комуникации във ВУ, базиран на използването на разработени софтуерни имитационни модели (комуникационни симулакруми);
- Разработено е електронно учебно съдържание по дисциплината „Компютърни мрежи и комуникации“, включващо всички реализирани модели;
- Предложеният модел е апробиран в обучението на студенти от специалности в областта на компютърните науки.

Връзките между приносите, целите, задачите, мястото на описание в дисертационния труд и направените публикации са сполучливо описани в специална таблица (граф на дисертацията).

С направените от докторанта публикации, резултатите от дисертационния труд са популяризирани и са направени достояние на научната общност. Разработеният модел за обучение и представените в дисертацията резултати от изследователската работа могат да бъдат използвани в преподавателската практика във висшите училища, както и в бъдещи научни изследвания в областта на методиката на обучението по информатика и информационни технологии.

## **7. Критични забележки и препоръки**

В теоретичната част на дисертационния труд има постановки, които са твърде общи и не са пряко свързани с конкретната тема. Има несиметричност между теоретичната и методическата част на дисертацията. Първата е много по-обемна от втората. Мога да препоръчам на докторанта при продължаване на работата по темата да се обърне внимание върху методическите аспекти на преподаването, като освен разработените симулакруми се разработят и използват система от учебни задачи, тестове и др.

В текста на дисертацията не проличава добре личния принос на автора. Добре е в изводите и оценките след всяка глава да се подчертае и покаже оригиналността на съответните резултати.

## **8. Заключение**

Дисертационният труд на **Генчо Димитров Стоицов** на тема „Методически инструментариум за формиране на знания и умения по компютърни мрежи и комуникации” отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за развитие на академичния състав на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски” и специфичните изисквания на Факултета по математика и информатика при ПУ „Паисий Хилендарски” за придобиване на образователната и научна степен „доктор”.

Дисертационният труд показва, че докторант **Генчо Димитров Стоицов** притежава задълбочени теоретични знания и професионални умения по научната специалност Методика на обучението по информатика и информационни технологии като демонстрира качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Въз основа на гореизложеното убедено давам своята *положителна оценка* за проведеното изследване, представено в рецензираните по-горе дисертационен труд, автореферат, постигнати резултати и приноси, и *предлагам на уважаемото научно жури да присъди образователната и научна степен “доктор”* на **Генчо Димитров Стоицов** в област на висше образование: **1. Педагогически науки, професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по...**, докторска програма **“Методика на обучението по информатика и информационни технологии”**.

29. 04. 2013 г.

Рецензент:.....

гр. Пловдив

проф. д-р Асен Кънчев Рахнев