

## РЕЦЕНЗИЯ

От доц. д-р Георги Теохаров Тупаров,  
департамент „Информатика“ на Нов български университет

на дисертационен труд за придобиване 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 математика и информатика“

**Автор на дисертационния труд:** Веселин Руенов Дзивев, докторант при катедра  
„Обучение по математика и информатика“, Факултет по математика и информатика,  
Софийски университет „Св. Климент Охридски“

**Тема на дисертационния труд:** „Методика за обучение по модул „Бази от данни“

Настоящата рецензия е изготвена съгласно заповед № РД-38-96/01.02.2018 г. на Ректора на СУ „Св. Климент Охридски“, в съответствие с изискванията на правилниците на СУ „Св. Климент Охридски“, ФМИ на СУ, за приложение на ЗРАС в Република България и решение на научното жури.

Докторантът е зачислен със заповед на Ректора на СУ „Св. Климент Охридски“ No РД 20-328/06.02.2013 г в задочна форма на обучение. Отчислен е с право на защита считано от 10.02.2017 със заповед на Ректора на СУ „Св. Климент Охридски“, No РД 20-298/07.02.2017 г.

За рецензиране ми бяха предоставени дисертационен труд, автореферат и 6 публикации по темата на дисертацията.

### **1. Обща характеристика на дисертационния труд.**

Представеният ми за мнение дисертационен труд е с общ обем от 224 страници основен текст и 10 приложения – 9 на хартиен носител и едно приложение в електронен формат. Общият обем на текстовите приложения е 407 страници. Основният текст се

състои от увод, четири глави, заключение, справка за претенциите за приноси, списък на публикациите на автора и списък на литературните източници. Използваната литература включва 166 източника. Източниците са цитирани коректно в текста на дисертацията. Използвани са актуални литературни източници. Съществена част от литературните източници са публикувани през последните 5-10 години, което е доказателство, че докторантът добре познава съвременното състояние на проблематиката на дисертационния труд. При цитирането в текста е използван АРА стил на цитиране, а в списъка с литература са смесени АРА стил с номерация. Предполагам, че това е направено с цел да се улесни преброяването на използваните литературни източници. Приложенията включват сборник със задачи към Модула „Бази от данни“ (147 стр.), Описание на примерни проекти, Изследователски инструментариум, Колекция от събрани резултати от анкетни карти и тестове (160 стр.), Списъци с допълнителна специализирана литература в областта на базите от данни.

**Уводът** представя актуалността на проблема, определя обекта и предмета на дисертационния труд, представя хипотезата, целта, задачите, структурата и съдържанието на дисертационния труд. Намирам формулираните цел и задачи на дисертационния труд за адекватни и в съзвучие с обосновката за актуалност на изследваните проблеми.

В **Глава 1** е направен обзор на същността и развитието на информационната грамотност, която е в основата на обосновката за важността на изучаването на базите от данни в училищния курс на обучение. Представени са съвременните концепции, теории, средства за обработка на данни и информация. Направен е сравнителен анализ на педагогическите теории и методики за обучение, свързани с преподаване на учебния предмет „Информационни технологии“. В края на обзора са разгледани същността, видовете и сферата на действие и приложение на базите от данни и някои по-популярни системи за управление на БД.

В **Глава 2** е направен критичен анализ на текущото състояние на обучението по „Информационни технологии“. Разгледани са множество нормативни документи, свързани с обучението по ИТ и БД на европейско и национално ниво. След това е направен анализ на съществуващите учебници по БД за средното училище, някои университетски учебници и други издания, които биха могли да имат отношение към изучаването на БД в училищните курсове по Информатика и ИТ. Макар да имам резерви

по отношение на някои от изводите на този анализ (най-вече относно „Академична литература“), приемам, че от гледната точка на приложимост в училищния курс по БД те могат да бъдат приети за коректни. Направен е анализ на подготовката на учителите по Информатика и ИТ в областта на БД, изводите от който приемам напълно. Проучени са нагласите за учене, постиженията на учениците и тяхното отношение към учебния процес и дигиталните технологии, а също и средата за живот и учение в съвременното информационно общество.

В **Глава 3** е разработена методика за обучение по модул „Бази от данни“ в учебния предмет ИТ. Представени са последователно обектът и предметът на методиката, използваните принципи и методи, структурата на понятийния апарат. Подробно са описани организацията и структурата на методиката и на средата за обучение. Подчертани са възможностите за ползване на наученото по БД в училище като инструмент за реализиране на междупредметни връзки в обучението. Като част от методиката са представени „Сборник със задачи“ и „Сборник с проекти“ към „Учебна среда за обучение по бази от данни“, които смятам за подходящи за постигане на поставените цели на обучението. Подробно са представени темите от учебното съдържание. Даден е вариант за изучаване на бази от данни в рамките на 16 учебни часа и 32 учебни часа.

В **Глава 4** е описан педагогическият експеримент с обучение по модул „Бази от данни“, организиран за целите на изследването. Педагогическият експеримент е проведен с ученици от НПМГ (профил „Информатика“ и профил „Биология“) и СМГ (профил „Информатика“). Изборът на експериментални групи от профил „Информатика“ от една страна е подходящо предвид специфичната им насоченост в областта на ИКТ и математиката, но от друга те не могат да бъдат приети за представителна извадка на учениците от всички математически и природо-математически гимназии в страната. Все пак, включването в експеримента на ученици с профил „Биология“ донякъде решава този проблем. От извършения анализ на резултатите е видно, че проведеният експеримент може да бъде приет за достоверен и че предложената методика е постигнала резултатите си.

В **заключението** е направено обобщение на постигнатите резултати.

## **2. Приноси на дисертационния труд**

Приносите на постигнати в дисертационния труд бих обобщил така:

### *Научно-приложни приноси*

1. Систематизирани са понятия, термини и теми, свързани с бази от данни, въз основа на които е определена структурата на предложената в дисертационния труд учебна среда по бази от данни за профилирано обучение в средното училище;
2. Въз основа на критичен анализ на текущото състояние в обучението по информационни технологии и съществуващите педагогически теории е разработена методика за обучение по бази от данни за профилирано обучение в средното училище.

### *Приложни приноси*

3. Създадена и е апробирана учебна среда за профилирано обучение по бази от данни, включваща:
  - a. предварително разработени примери на бази от данни, върху които да се осъществява учебната дейност на учениците;
  - b. сборник с над 100 задачи;
  - c. набор от спецификации на уроци;
  - d. набор от учебни проекти

## **4. Публикации**

По дисертационния труд са направени 6 публикации, 5 самостоятелни и една в съавторство с научния ръководител, които отразяват същността на направеното изследване и постигнатите резултати. Публикациите са на български език като три от публикациите са в сп. „Математика и информатика“ и три са представени на конференции в България. Публикациите значително превишават минималните изисквания, заложи в правилника на ФМИ към СУ „Св. Климент охридски“.

## **5. Автореферат**

Представеният ми автореферат отразява по принцип основните моменти в дисертационния труд. Представен е в обем от 43 стр. с включен списък на цитираните в автореферата литературни източници.

### **Критични бележки**

Дисертационния труд изглежда малко „разпилян“ – на доста места изказът би могъл да е по-стегнат и кратък. Авторът е дотолкова завладян от идеята за прилагане на БД в

курса по ИТ, поради което на някои места прави спорни твърдения в полза на БД и приложението им, като например на стр. 57, че задачата за изчисляване на среден успех на студенти от различни специалности се решава по-лесно с използване на СУБД (Система за управление на бази от данни), отколкото с електронна таблица. Също така се използват понятия преди тяхното дефиниране, например „Информационни системи“ се използва за пръв път на стр. 18 и макар да има препратка към дефиницията, тя е представена чак на стр. 44. Самата дефиниция сама по себе си е коректна и обхваща както е модерно да се казва цялостната „екосистема“.

Направи ми впечатление, че при първото срещане на абревиатурата СУБД няма обяснение какво означава тя, а и че на някои места се смесват понятията СУБД и БД. Така на пример на стр.100 при изброяване на преимуществата на БД/СУБД се говори за БД, а в повечето случаи би трябвало да се разбира СУБД.

При цитирането на литературата са смесени два стила на цитиране и пред всеки източник е посочено съкратеното му описание при цитиране, което не е широко приета практика. Най-напред са представени източниците на английски език, а след това на български език. Обикновено при текстове на български език, най напред се подреждат литературните източници на български език, а след тях на латиница.

По отношение на структурирането смятам, че би могло част от съдържанието на трета глава да се изнесе в приложение.

### **Заключение**

Смятам, че представените ми за мнение дисертационен труд, автореферат и публикации отговарят на изискванията на ЗРАСРБ и ПЗРАСРБ. Оценката ми за тях е положителна.

Постигнатите научни-приложни и приложни резултати ми дават основание да препоръчам на уважаемото научно жури да присъди на докторанта Веселин Руенов Дзивев 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 математика и информатика“.

24.04.2018

доц. д-р Георги Тупаров