

## РЕЦЕНЗИЯ

върху дисертационен труд за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки, научна специалност „Информатика“

**Автор на дисертационния труд:** Аднан Шараф Али Юсеф Ал-Абси

**Тема на дисертационния труд:** „Някои аспекти на приложението на информационните технологии за обучение в университетите в Йемен“

**Рецензент:** проф. д-р Магдалина Василева Тодорова, ФМИ, СУ „Св. Кл. Охридски“

Със заповед № 834/23.03.2017 г. на Ректора на ЮЗУ „Неофит Рилски“ съм утвърдена за член на научно жури във връзка със защитата на Аднан Шараф Али Юсеф Ал-Абси, редовен докторант по професионално направление „Информатика и компютърни науки“, научна специалност „Информатика“ за присъждане на образователната и научна степен „доктор“.

Рецензията си съм изготвила въз основа на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и Вътрешните правила за развитие на академичния състав в ЮЗУ „Неофит Рилски“.

### **1. Съдържателен анализ на научните и научно-приложните постижения в дисертационния труд. Характеризиране на основните постижения**

Дисертационният труд е с общ обем от 186 страници, от които 111 страници основен текст и 3 приложения. Написан е на английски език. Основният текст е оформен в увод, шест глави, заключение, справка за приносите, списък на публикациите на автора, цитирания със справка от Scopus, списък на литературните източници и списък на използваните съкращения. Използваната литература е от 126 източника, в това число 81 източника на английски език, 38 източника на арабски и 7 – на български език. Цитирана е коректно в текста на дисертацията. Повече от 20% от литературните източници са публикувани през последните 5 години, което показва сравнително добро познаване на съвременното състояние на областта.

#### ***Актуалност на проблема***

Дисертационният труд е в областта на прилагането на информационните технологии (ИТ) в академична среда и по-конкретно за обучение в университетите в Йемен. Проблемът е актуален и значим както в научен, така и в научно-приложен аспект, тъй като ИТ навлизат все по-дълбоко в ежедневието. Последното налага тяхното добро познаване с цел ефективното им прилагане. От друга страна изследваната област е много бързо развиваща се, което налага

използването на нови методи за преподаване на ИТ, както в университетите, така и в училищата.

### ***Познаване на състоянието на проблема***

От направените: преглед и анализ на литературните източници в глава 1, концептуална рамка на изследването в глава 2, анализ на социалните и исторически аспекти на образованието в Йемен в глава 3 и изводи се вижда добро познаване на състоянието на проблема от докторанта. На базата на проведеното изследване, описано в първите три глави на дисертацията, е предложен интегриран (смесен) подход на прилагане на ИТ в академичната среда в Йемен (глава 4).

### ***Подход и решение на проблема***

Настоящият дисертационен труд има за цел да изследва прилагането на ИТ в академична среда и да препоръча процедури за интеграцията на ИТ в университетското образование в Йемен (за преход от традиционно към смесено обучение). За постигане на целта на дисертационния труд, докторантът е решил следните задачи:

- провеждане на анкети в Република Йемен, целящи определянето на:
  - уменията и нагласите на студентите и техните преподаватели към прилагането на ИТ в образователния процес;
  - пречките, възникващи при този вид обучение;
  - готовността на студентите за използването на уеб-технологии в обучението.
- извършване на количествен и качествен анализ на получените резултати от анкетите.
- изработване на конкретни препоръки за въвеждането на ИТ в академичната среда в Йемен.

За реализиране на задачите, докторантът е използвал: индуктивно-дедуктивния метод и метода на структурно-функционалното моделиране. Инструментариумът на труда включва анкетиране, количествен и качествен анализ. За целите на изследването е направена адаптация на модела ADDIE (model of Analysis, Design, Implementation, and Evaluation).

### ***Анализ на научните и научно-приложните постижения в дисертационния труд***

Получените научни и научно-приложни постижения, резултат от изпълнението на задачите на дисертационния труд, съответстват напълно на поставената в дисертацията цел. Разработен е интегриран подход за прилагане на ИТ в академичната среда в Йемен. Създадена е методика за проучване на нагласите, уменията и бариерите сред студентите и преподавателите по определена тематика. Получените резултати са апробирани чрез три експеримента със студенти и с преподаватели.

В *увода* на дисертационния труд е направена обосновка на актуалността и значимостта на разглежданата тема. Представени са обектът и предметът на научното изследване, дефинирани са целта и задачите на дисертационния труд, формулирани са шест работни хипотези за провеждане на статистическото изследване. Вниманието е отделено и за представяне на методологическата основа на дисертационния труд.

В *първа глава* е проучено и анализирано съвременното състояние на изследвания проблем. За целта е направен анализ на научните изследвания, касаещи прилагането на ИТ и интернет в университетите в арабските страни и опита в западните държави. Обоснован е изводът, че прилагането на ИТ в Р. Йемен изисква промяна в процеса на обучение. Подчертана е необходимостта от разработването на стратегия, на съответни процедури и на конкретен план за усъвършенстването на ИТ-обучението в Арабския свят и конкретно в Р. Йемен.

Във *втора глава* е направен анализ на висшето образование в Йемен, изследвани са възможностите за въвеждане на електронно обучение в страната, както и ролята на човешкия фактор в обучението. Определени са уменията на студентите и готовността на преподавателите за прилагането на ИТ в обучението. Мотивирана е потребността от запознаване на държавните образователни институции с различните видове продължаващо обучение, както и важността от намесата на държавните институции за по-широкото навлизане на ИТ във висшето образование. В тази глава е дадено и кратко описание на проведеното изследване.

В *трета глава* е представена историята на образованието в Р. Йемен. Направени са изводи за състоянието му и е мотивирано свързването на висшето образование в страната (както и на другите арабски държави) с електронното обучение. Прилагането на смесена форма на електронно обучение, запазваща функциите и ролята на преподавателя, е много добре обосновано.

В *четвърта глава* е анализирано текущото състояние на академичната среда в Йемен и са изследвани нагласите, уменията и бариерите, пред които са изправени преподавателите при въвеждането на електронно обучение във висшите училища. Представени са някои общи съображения относно извършения научен експеримент в два йеменски университета – Държавен университет в гр. Сана и Частен университет за наука и технологии. Изследвани са факторите, влияещи на академичната среда при въвеждане на електронното обучение. Направен е количествен и качествен анализ на нагласите, уменията и бариерите пред студентите и преподавателите. Емпиричните данни са теоретично обосновани. Статистическата обработка и анализ на данните са извършени с помощта на софтуера за статистическа обработка SPSS.

В *пета глава* е представен смесеният подход на обучение, който авторът на дисертационния труд предлага за използване в университетите в Йемен.

Разгледани са неговите специфични особености и цели. Направено е кратко описание на стандартизирания модел ADDIE и е мотивирана адаптацията му за университетското обучение в Йемен. Описана е и адаптацията на ADDIE за учебни цели (т. 5.2.2). Разгледани са социалните ползи от прехода към електронно обучение. Сравнени са резултатите от обучение, извършено с използване на ИТ и такова по традиционния метод. Целесъобразността на направения избор на подход за обучение е потвърдена от направените три анкетни проучвания.

В *шеста глава* е описано теренното проучване, проведено от докторанта, за интеграцията на ИТ в академична среда. Проучването е свързано с определянето на нагласите и уменията на студентите към използването на електронно обучение чрез уеб сайт. Направено е описание на дизайна, провеждането и методологията, анализирани са резултатите от теренното проучване.

За изследването докторантът е създал образователен уебсайт на базата на платформата [canton-edu.net/el](http://canton-edu.net/el). Направена е мотивация за създаването на уебсайта. Организацията и структурата му са показани в края на главата. Изследвана е възможността за получаване на информация, в процеса на работата със сайта, за ефективността на обучението и успеваемостта на студентите.

В края на дисертационния труд са представени направените от изследването изводи и заключения.

### ***Приноси в дисертацията***

По-важните приноси според мен са:

- Направен е аналитичен обзор и критичен анализ на различни аспекти, които влияят на обучението по ИТ в Р. Йемен.
- Описан е интегриран (смесен) подход на прилагане на ИТ в академичната среда в Р. Йемен.
- Разработена и апробирана е методика за проучване на нагласите, уменията и бариерите, пред които са изправени преподавателите при въвеждането на електронното обучение във висшите училища.
- Направен е количествен анализ на нагласите, уменията и бариерите пред студентите и преподавателите по отношение на ИТ в образователния процес на висшето образование в Р. Йемен.
- Изследвана е възможността за получаване на информация, в процеса на работата с разработен сайт, за ефективността на обучението и успеваемостта на студентите.

### ***Достоверност на получените резултати***

За достоверността на получените резултати говорят седемте публикации по темата на дисертацията, участието на докторанта в изследователския процес и описанието и анализа на направените експерименти.

## **2. Общо описание на публикациите, които отразяват дисертацията**

По дисертацията са представени копия на 7 публикации. За статията с номер [1] не е представено публикуваното копие. Всички публикации са в списания. Статиите с номера [1] и [7] са публикувани в националното списание „Наука, образование, култура“, а останалите пет – в международни списания, сред които: International Journal of Engineering Science and Innovative Technology, International Journal of Advances in Computer Science and Technology, Scholars Journal of Physics, Mathematics and Statistics, Sylwan, Journal of Global Research in Education and Social Science и Science, Education, Culture. Списанието Sylwan е с импакт фактор. 6 от публикациите са на английски език, а 1 е на български.

## **3. Отражение на резултатите от дисертацията в трудове на други автори. Числови показатели – цитати (без автоцитатите), импакт-фактор и др.**

Статията под номер [2] е цитирана 5 пъти. Цитиранията под номера [1], [3] и [5] са индексирани в базата от данни Scopus, за което е представен документ.

## **4. При колективни публикации да се отрази приносът на кандидата**

Публикациите [1], [3], [5] и [6] са самостоятелни; [2] и [4] са с двама съавтора, а [7] е с един съавтор. В публикациите, които не са самостоятелни, 1 от съавторите е научният ръководител. Самостоятелните публикации отразяват най-съществените резултати от дисертацията.

Приемам, че приносът на кандидата при колективните публикации е равностоен.

## **5. Критични бележки и препоръки на рецензента**

За целите на университетското обучение се използват различни модели на смесено обучение, най-разпространените от които са: модел с водещ присъствен елемент, ротационен модел, гъвкав модел, модел на онлайн лаборатория, модел на самостоятелно смесване, модел с водещ онлайн елемент. В текста на дисертацията не е направено сравнение на въведения от докторанта смесен модел със съществуващите. В литературния преглед не са посочени източници, които да дават информация за другите модели на смесено обучение.

От изложението не става много ясно до колко получените резултати могат да се приложат в други арабски страни, освен в Йемен.

Следват някои технически бележки, съобразяването с които би способствало за подобряването на изложението и общото впечатление от представените научни резултати:

- Съкращенията: E-Course, TEL, CMI, IMS не се използват след въвеждането им, а съкращението CMS е въведено 2 пъти в текста на дисертацията. В текста са въведени съкращения (CGS, CBI, MKS), но не са поместени в списъка със съкращения, нито са използвани след това в текста. Има и съкращения, които

не са обяснени (например SI). Подобна забележка може да бъде отправена и към автореферата за съкращения Е-курс, Е-тест, Е-ресурс, ОКИ, УО и др.

- Има някои несъответствия в текста на дисертацията и на автореферата (например надписът на фиг. 2.1).

- В текста на дисертацията и автореферата са допуснати някои правописни и пунктуационни грешки.

Препоръчвам на докторанта да се запознае с някои от по-новите и нетрадиционни методи за обучение.

#### **6. Качества на автореферата, включително доколко правилно отразява приносите на дисертацията**

Авторефератът е от 43 страници. Изготвен е в съответствие с изискванията на ЗРАСРБ и ПЗРАСРБ. Като съдържание точно и пълно отразява съдържанието и резултатите от дисертационния труд.

#### **7. Заключение**

Представените за рецензиране дисертационен труд, автореферат и публикации отговарят на изискванията на ЗРАСРБ и ПЗРАСРБ. Оценката ми за тях е **положителна**.

Постигнатите научни и приложни резултати ми дават основание да **препоръчам** на уважаемото научно жури да присъди на Аднан Шараф Али Юсеф Ал-Абси образователната и научна степен ДОКТОР в областта на висше образование 4 Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки.

София, 24.04.2017 г.

Рецензент:

/проф. д-р Магдалина Тодорова/