

## Рецензия

по процедура за защита на дисертационен труд на тема:  
*„Интелигентни услуги за разработване на персонализирани и адаптивни  
образователни видеоигри“*

за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ от

кандидат: **Албена Емилова Антонова**

Област на висше образование: **4. Природни науки, математика и информатика**

Професионално направление: **4.6. Информатика и компютърни науки**

Докторска програма: **„Информационни Технологии“**

катедра: **„Информационни Технологии“, Факултет по математика и информатика  
(ФМИ), Софийски университет „Св. Климент Охридски“ (СУ)**

Рецензията е изготвена от: **проф. д-р Елиза Петрова Стефанова**, катедра Информационни Технологии към ФМИ при СУ. Факултета по математика и информатика при Софийския университет „Свети Климент Охридски“, в качеството ми на член на научното жури, съгласно Заповед № РД-38-115/07.03.2023 г. на Ректора на Софийския университет „Свети Климент Охридски“. Представеният комплект материали е в съответствие с правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Софийския университет „Свети Климент Охридски“.

### **1. Обща характеристика на дисертационния труд и представените материали**

Дисертационният труд съдържа 141 страници основен текст и 29 страници приложения. Основният текст се състои от увод, пет глави (Обзорна глава, Подходи и модели за персонализиране и адаптиране на обучението чрез игри, Моделиране на интелигентни услуги за създаване на образователни видеоигри от тип обогатен лабиринт, Реализация на интелигентни услуги и Валидиране и оценка на интелигентните услуги), заключение, авторска справка (Приноси на дисертационния труд, Публикации, Участия в проекти, Декларация за оригиналност) и литература съдържаща 138 заглавия. Приложенията са пет на брой. Дисертационният труд съдържа 55 фигури и 10 таблици, както и Речник на съкращенията и термините.

## **2. Данни и лични впечатления за кандидата**

Познавам лично кандидатката от много години и имам отлично впечатление за нейните качества като учен, преподавател и човек, на който може да се разчита. Особено активно Албена се включва в научната и проектна дейност, където се отличава с много задълбочени познания, отлична комуникативност и успешна работа в екип. Доказателство за това са както нейните публикации, които се отличават с високо качество и прецизност, така и нейният авторитет сред международните научни партньори, с които работим заедно по различни международни научни проекти.

Първоначално тя започва научна и преподавателска дейност в Стопански факултет при Софийския университет, където е основен преподавател в новосъздадената магистърска програма „Управленски информационни системи“. Същевременно работеше заедно с колегите от Факултета по математика и информатика при Софийския университет „Свети Климент Охридски“ по редица международни проекти в рамките на Центъра по технологии на информационното общество. Постепенно нейните научни интереси изцяло се насочиха към Информатиката и компютърните науки, и от 3 години тя е асистент във ФМИ при СУ, катедра ИТ.

Познавам отлично работата на Албена Антонова както от съвместното ни участие в много изследователски проекти, така и от нейното участие в учебната дейност към катедра „Информационни технологии“, където бих посочила курса по „Използване на сериозни игри в учебния процес“, който Албена подготви и води вече няколко години.

## **3. Съдържателен анализ на научните и научноприложните постижения на кандидата, съдържащи се в представения дисертационен труд и публикациите към него, включени по процедурата**

След извършен прецизен съдържателен анализ на представените резултати от докторантката, можем да обобщим следните научно-приложни приноси в нейната дисертация:

- На базата на критичен сравнителен анализ за възможностите на интелигентни услуги е предложен модел, базиран на интелигентни услуги, насочен към подпомагане на преподавателите за създаване на

персонализирани и адаптивни учебни сценарии, и тяхната реализация при разработване на образователни видеоигри.

- Чрез сравнителен анализ на подходите за персонализация и адаптация в обучението чрез активни методи на обучение, и по-специално обучението чрез игри, са идентифицирани нужди и изисквания как да бъдат подпомагани учителите за тяхното прилагане.
- Разработен е подробен конкретизиран специализиран модел за интелигентни услуги за създаване на образователни видеоигри от тип обогатен лабиринт.
- Осъществена е реализация на специализирания модел на интелигентни услуги за създаване на образователни видеоигри от тип образователен лабиринт при създаването на конкретни учебни игри.
- Създаване на методология за оценяване и валидиране на използването на интелигентни услуги при създаване на образователни игри.
- Приложение на създадената методология за оценяване и валидиране на използването на интелигентни услуги в процеса на създаване на конкретни образователни видео-игри от тип лабиринт.

#### **4. Аprobация на резултатите**

Кандидатката представя седем публикации, в които до голяма степен са представени основните резултати от нейната дисертация. Две от тези публикации са в реномирани международни списания, а четири в престижни международни конференции, което гарантира, че основните резултати получени от Албена Антонова са вече достойни на международната научна общност. Пет от тези публикации са в издания с импакт ранг (SJR).

Публикациите са основно или само с автор Албена Антонова, или в съавторство с нейните научни ръководители, което потвърждава нейният принос при постигането на публикуваните научни резултати.

Важна роля за аprobацията на научните резултати, представени от Албена Антонова в настоящата дисертация, играят международните и национални изследователски проекти, в рамките на които са постигнати тези резултати. Успешното изпълнение на всички тези проекти само доказва приложимостта и значението на получените научни резултати за практиката.

Така представените научни трудове не само отговарят на минималните национални изисквания и изискванията на Софийския университет „Свети Климент Охридски“, но и ги надвишават. Те не повтарят в никаква степен предишни статии, използвани в други процедури.

Няма признаци за плагиатство в представените научни трудове.

## **5. Качества на автореферата**

Авторефератът на български и английски език отговаря по обем и съдържание на изискванията и представя коректно, пълно и сбито съдържанието на дисертационния труд.

## **6. Критични бележки и препоръки**

Не откривам пропуски в структурирането на съдържанието, точността и пълнотата в описанието, като и в оформянето на представените документи към дисертационния труд. Документите показват успешна и резултатна изследователска дейност на Албена Антонова.

Препоръчвам на докторантката да продължи изследванията с разширяване на приложимостта на резултатите от дисертационния труд.

## **7. Заключение**

След като се запознах с представените в процедурата дисертационен труд и придружаващите го научни трудове и въз основа на направения анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни и научно-приложни приноси, **потвърждавам**, че представеният дисертационен труд и научните публикации към него, както и качеството и оригиналността на представените в тях резултати и постижения, отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за приложението му и съответния Правилник на Софийския университет „Свети Климент Охридски“ за придобиване от кандидата на образователната и научна степен „доктор“ в научната област 4. Природни науки, математика и информатика и професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки. В частност кандидатът удовлетворява минималните национални изисквания в професионалното направление и не е установено плагиатство в представените по конкурса научни трудове.

Въз основа на гореизложеното, **препоръчвам** на научното жури да присъди на Албена Емилова Антонова образователна и научна степен „доктор“ в научна област 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки, докторантска програма „Информационни Технологии“.

22 май 2023 г.

**Изготвил рецензията:** .....

(проф. д-р Елиза Стефанова)