

## СТАНОВИЩЕ

по процедура за защита на дисертационен труд на тема:  
*„Интелигентни услуги за разработване на персонализирани  
и адаптивни образователни видео игри“*  
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),**

Становището е изготвено от: **доц. д-р Десислава Стоянова Атанасова – Русенски университет «Ангел Кънчев»,**

в качеството ми на член на научното жури, съгласно Заповед № РД 38-115/07.03.2023 г. на Ректора на Софийския университет.

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

Дисертационният труд се състои от увод, пет глави, заключение, авторска справка (включваща списък на научните публикации на автора по темата на дисертационния и списък с проекти, в които участва), библиография, пет приложения, и е в обем от 170 страници. Към работата са добавени приноси на дисертационния труд, декларация за оригиналност и насоки за бъдещо развитие. Списъкът на използваната литература се състои от 137 цитирани източника. Дисертацията съдържа 55 фигури и 10 таблици.

В дисертационния труд са разгледани интелигентните услуги, обусловена е необходимостта от модели и инструменти за персонализиране и адаптиране на игрите, използвани за обучение, към обучаемите. *В първа глава* е направен обзор на основните концепции, елементи и характеристики на интелигентни услуги, както и анализ на използването на игри в обучението. Анализирани са основните проблеми и ограничения

пред учителите при създаване и прилагане на образователни видео игри. Във *втора глава* са представени подходите и моделите за персонализиране и адаптиране на учебния процес. На база на този анализ е разработен Концептуален модел на интелигентни услуги в помощ на преподавателите, за създаване на персонализирани и адаптивни учебни сценарии. В *трета глава* се предлагат два модела за интелигентни услуги за подпомагане на учителите при създаването на образователни видео игри - базов и специализиран. Разработеният специализиран модел за интелигентни услуги, предназначен основно за образователни видео игри от тип обогатен лабиринт, е интегриран към платформата за разработване на образователни видео игри APOGEE. В *четвърта глава* е разгледана пилотна практическа реализация на интелигентни услуги, на база на специализирания модел, разработен в платформата APOGEE. Дефинирани са основните характеристики и изисквания към функционалността и практическото изпълнение на интелигентните услуги. Разработена е и система за препоръки при разработване на образователна игра в платформата APOGEE, като така е улеснена работата на преподавателите, които биха я използвали. В *пета глава* са дадени основните индикатори и показатели за оценяване на интелигентни услуги, както е описано и експерименталното тестване и валидиране на разработените подходи и модели за създаване на персонализирани и адаптивни игри. В края на записката са дадени основни насоки за бъдещо развитие и са посочени научните, научно-приложни и приложни приноси на разработката.

*Представеният дисертационен труд е в актуална и бързо развиваща се област, свързана с адаптиране на образователните услуги към обучаемите, посредством видео-игри, която през последните няколко години е една от водещите насоки в развитието на обучението.*

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

Албена Емилова Антонова работи в СУ „Св. Климент Охридски“ от 2017 г., като от 2019 става асистент в катедра Информационни технологии. От края на 2019 година е зачислена като докторант на самостоятелна подготовка към същата катедра.

*Познавам Албена Антонова от съвместната ни работа по няколко проекта и считам, че е много добър професионалист и колега.*

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

Представените от Албена Антонова публикации включени в процедурата, както и изложението и направените изводи в дисертационния труд ми дават основание да приема формулираните в дисертационния труд приноси научни, научно-приложни и приложни приноси.

### **4. Аprobация на резултатите**

Албена Антонова е представила 7 публикации, свързани с дисертацията. Всички публикации са представени на реномирани научни форуми или издания. Четири от публикациите са в издания с импакт ранг. Има една самостоятелна публикации, а пет от останалите са с научните ѝ ръководители. *Представените от Албена Емилова Антонова публикации напълно покриват минималните национални изисквания за придобиване на образователна и научна степен "Доктор" в ПН 4.6 Информатика и компютърни науки.*

### **5. Качества на автореферата**

Авторефератът отговаря на изискванията, съдържа основната необходима информация и отразява точно и ясно приносите в дисертационния труд.

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

Нямам критични забележки. Дисертацията е написана на достатъчно сериозно ниво.

### **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, научно-приложни и 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 ЗРАСРБ, Правилника за приложението му и съответния Правилник на СУ „Св. 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 *Природни науки, математика и информатика*, професионално направление *Информатика и компютърни науки*.

18.05.2023 г.

Изготвил становището: .....

(доц. д-р Десислава Стоянова Атанасова)