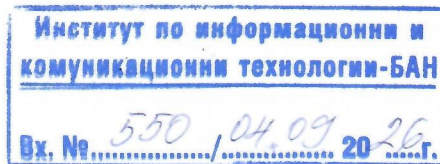


KONSTANTIN
PRESLAVSKY
UNIVERSITY
SHUMEN



ШУМЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ
"ЕПИСКОП КОНСТАНТИН ПРЕСЛАВСКИ"
ЗАЕДНО ПИШЕМ ИСТОРИЯТА



РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Красимир Митков Кордов,
Шуменски университет „Епископ Константин Преславски“

на дисертационния труд на Кристел Герги Вула, на тема
**„Базирано на трансформатори откриване и анализ на епидемичния
модел на динамиката на фалшивите новини в социалните мрежи“**
представен за придобиване на образователната и научна степен „доктор“, в
професионално направление 4.6 „Информатика и компютърни науки“.

Шумен
2026

Със заповед на Директора на ИИКТ-БАН и с решение на първото заседание на Научното жури съм определен за рецензент по дадената процедура. Настоящата рецензия е изготвена в съответствие с изискванията на Закона за развитие на академичния състав на Република България (ЗРАСРБ), Правилника за неговото прилагане и Правилник за специфичните условия за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИИКТ-БАН. Към момента на изготвяне на рецензията няма подадени сигнали за нарушения по настоящата процедура.

1. Документи

Като рецензент са ми представени следните документи:

- 1.1. Заявление за разкриване на процедура;
- 1.2. Дисертационен труд на тема: „Базирано на трансформатори откриване и анализ на епидемичния модел на динамиката на фалшивите новини в социалните мрежи“;
- 1.3. Декларация за оригиналност на резултатите;
- 1.4. Автореферат на английски език;
- 1.5. Заповед за отчисляване;
- 1.6. Списък на публикациите по дисертационния труд и самите публикации;
- 1.7. Справка за изпълнение на минималните изисквания на ИИКТ;
- 1.8. Справка за регистриране в НАЦИД;
- 1.9. Предварително мнение за дисертационния труд;
- 1.10. Пълен доклад за сходство (проверка за съвпадащи текстове);
- 1.11. Сертификат за раждане.

2. Кратка оценка на представената документация

Представената документация е пълна и оформена съгласно нормативните изисквания. Тя дава ясна представа за квалификацията на докторанта и достоверността на получените резултати. Докладът за сходство показва липса на нерегламентирано използване на чужд текст, което обуславя самостоятелния характер на научното изследване. Към момента на изготвяне на настоящата рецензия нямам данни за плагиатство по процедурата.

3. Актуалност на дисертационния труд

Темата е изключително актуална и с високо обществено значение. В съвременния дигитализиран свят разпространението на фалшиви новини и дезинформация е сериозно предизвикателство, застрашаващо общественото доверие, демократичните институции и стабилността на ключови сектори като здравеопазването и финансите. Традиционните изследвания в киберпространството се фокусират предимно върху текстовата класификация (дали съдържанието е фалшиво или не), което се оказва крайно недостатъчно, тъй като не обяснява времевата и структурна динамика на каскадното разпространение в социалните мрежи. Настоящият труд предлага оригинален интегриран подход „от съдържание към каскада“ (content-to-cascade), който съчетава семантично класифициране чрез трансформърни модели с изследване на динамиката на разпространението.

4. Описание на труда

Дисертационният труд е в обем от 210 страници и се състои от увод, 3 глави, заключение с обобщение на получените резултати и насоки за бъдеща работа, списък с приноси, списък с публикации по дисертационния труд, декларация за оригиналност и библиография от 191 литературни източника.

Включени са 46 фигури (33 фигури в основния текст и 13 фигури в приложенията), 111 таблици (41 таблици в основния текст и 70 таблици в приложенията), списък с абривиатури и 8 приложения.

Уводът представя мотивацията за написването на дисертационния труд, обществената и технологичната значимост на фалшивите новини и дезинформацията, както и необходимостта от анализ на невярната информация, посредством иновативни подходи.

Първа глава е въвеждаща и представя подробен и аналитичен обзор на дефинициите за фалшиви новини, класическите и базираните на трансформъри методи за откриване, хибридните подходи, дифузията във времеви мрежи, епидемичните модели и др.

Втора глава представя рамката на изследването, която се базира на трансформатори и епидемичен модел, избора на масиви от данни и предварителната им обработка, за прогнозирането на риска от разпространение на фалшиви новини. Предложената методология разделя наборите за текстова класификация от тези за времеви каскади, като успешно свързва семантичния анализ на съдържанието с динамичния риск от разпространение в мрежата.

В Трета глава е описано експерименталното внедряване и валидиране на разработената рамка чрез използване на текстови масиви от данни (съдържание с фалшиви новини) и ориентирани към дифузия каскади в социалните мрежи. Отчетени са получените резултати от откриването, прогнозирането на разпространението и сценарии за предприемане на противодействие и интервенция.

Заключението обобщава резултатите от дисертационния труд, съдържа насоките за бъдеща работа по проблема, представя приносите на представения труд, публикациите и цитиранията, свързани с дисертацията.

От представените 191 литературни източници ясно се вижда, че е направен обширен и задълбочен литературен преглед по проблема.

5. Приноси

В дисертационния труд са посочени 8 приноса. Въпреки че не са категоризирани, приемам следното обобщение:

Научни приноси:

Принос 7 представя математически модел за определяне на комбинирания риск, определящ степента на опасност на текста и каскадното разпространение на фалшивите новини в социалните мрежи.

Научно-приложни приноси:

Приноси 1, 2, 5, 6 и 8, които представят методологии и модели за изследвания по дисертационния труд.

Приложни приноси:

Приноси 3 и 4 са свързани с емпиричните изследвания по дисертационния труд.

6. Автореферат

Авторефератът е в обем 57 страници и отразява в синтезиран вид структурата и съдържанието на дисертационния труд. Включени са всички необходими структурни елементи на дисертационния труд.

7. Публикации

По дисертационния труд са направени 5 публикации на английски език. Четири от публикациите са индексирани в SCOPUS (*три в сборници от международни конференции на IEEE и една в поредица на Springer*), като една публикация притежава импакт ранг - SJR 0.123, Q4. Цитираемостта на

публикациите отразява тяхната значимост в научните среди. Научната стойност на разработките се подкрепя и от престижната награда Best Poster Award, присъдена от IEEE Women in Engineering на форума TechDefense 2025.

От представените публикации, става ясно, че Кристел Вула преизпълнява минималните национални изисквания на ЗРАСРБ и специфичните изисквания на ИИКТ-БАН 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“.

8. Критични оценки, забележки и препоръки

- Дефинираните цели, задачи и обект на изследването могат да бъдат представени по-кратко и ясно.
- Приносите са прекалено описателни и не са категоризирани.
- Забелязват се някои технически и стилистични грешки в текста (например: номерата на т. 3.2. и т. 3.3 са разменени).
- Препоръчвам публикуването на самостоятелни публикации.

9. Заключение

В заключение на рецензията си за представения дисертационен труд, отбелязвам актуалността на темата, задълбоченото изследване на предметната област и получените приноси. Посочените в рецензията забележки и препоръки не намаляват постигнатите резултати. Смятам, че представеният труд е напълно достатъчен по обем и качество, отговарящ на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България, Правилника за неговото прилагане и Правилника на ИИКТ-БАН. Давам положителна оценка на представения труд на тема „Базирано на

трансформатори откриване и анализ на епидемичния модел на динамиката на фалшивите новини в социалните мрежи“ и препоръчвам на уважаемото Научно жури да присъди на Кристел Герги Вула образователната и научна степен „доктор“ в област на висше образование 4. „Природни науки, математика и информатика“, Професионално направление 4.6 „Информатика и компютърни науки“.

Дата: 02.09.2026 г.

