

СТАНОВИЩЕ

за дисертационен труд
за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ в

област на висше образование – 5. Технически науки,
професионално направление – 5.3. Комуникационна и компютърна техника,
докторска програма – „Комуникационни мрежи и системи“

Автор на дисертационния труд: инж. Теодора Валентинова Жорова

Тема на дисертационния труд: „Мониторинг на трафика в комуникационни системи с изкуствен интелект“

Член на научното жури: проф. д-р инж. Емилия Андонова Димитрова

1. Тема и актуалност на дисертационния труд

Дисертационният труд е разработен в добър стил в обем от 193 страници и включва увод, четири глави, заключение, формулирани приноси, публикации на автора, библиография. Към всяка от главите са представени основни изводи и резултати от изследванията. Цитирани са 161 литературни източника, преобладаващата част от които са на английски език и са от последните 15 години.

Изследванията са насочени към разработване на методи и модели за анализ и оценка на качеството на услугите (QoS), качеството на потребителското възприятие (QoE), мониторинг, диагностика и прогнозиране на смущенията в преносни комуникационни среди, като се използват подходи с изкуствен интелект, Machine Learning и Deep Learning. Проведен е сравнителен анализ на ефективността на създадените методи и алгоритми за диагностика на мрежовия трафик и достъпа до Интернет услуга.

Предложеният подход не е обвързан със специфични технически изисквания (към типа на преносната среда, дължината на трасето, стандартите за управление на мрежовата комуникация, количеството обслужвани потребители, технологията за ширококолов достъп и др.), поради което може да намери широко приложение от етап планиране до експлоатация както в локални системи с относително автономно функциониране, така и в мащабни телекомуникационни системи и информационно-комуникационни инфраструктури за администриране на мрежовия трафик. От тази гледна точка дисертационният труд се характеризира с висока степен на актуалност.

2. Методика на изследване

Методиката на изследванията включва разработване на аналитични компоненти за клъстерен анализ, класификация и разпознаване, минимизация на функции чрез оптимизационни методи и алгоритми, регресионна диагностика и моделиране, като се използват технологиите на Artificial Intelligence, Machine Learning и Deep Learning.

3. Приноси на дисертационния труд

Съгласна съм по същество с предложените приноси на дисертационния труд, класифицирани от докторанта като шест научно-приложни и три приложни.

Те могат да бъдат отнесени към *Създаване на нови методи, модели, алгоритми и програми; Доказване с нови средства на съществени нови страни на вече съществуващи научни области и проблеми; Получаване на потвърдителни факти.*

4. Публикации и цитирания на публикации по дисертационния труд

По дисертационния труд са представени 7 публикации, една от тях е самостоятелна – доклад на Международната научна конференция „УниТех – 2023“ (Габрово). Останалите публикации са в съавторство, като 2 от тях са в издания, индексирани в Scopus – представени са доклади на научни конференции в чужбина „EERES – 2023“ (Гърция) и „Environment. Technologies. Resources – 2023“ (Латвия).

Пет научни публикации са в редактирани колективни томове – „Proceedings of University of Ruse“ (2 бр.), „Proceedings of International Scientific Conference UNITECH“ (2 бр.) и Сборник доклади на „Студентска научна сесия СНС‘24“ (Габрово).

Една от публикациите в съавторство е с двама автори, четири са с трима автори, една – с пет, докторантът е на първо място в една от тях и на второ – в четири.

Съгласно изискванията за придобиване на ОНС „Доктор“ в ТУ – Габрово е необходимо (освен представяне на дисертационен труд – Показател А - 50 т.) покриване на изисквания за Публикационна дейност минимум 30 т. и поне 5 публикации, една от които самостоятелна.

От представените научни публикации е определен броят точки по показатели Г7 и Г8, както следва:

Показател Г7 – Научни публикации в издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация – 2 бр. (в съавторство): **26,66 т.**

Показател Г8 – Научни публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни трудове: 5 бр. (1 самостоятелна, 4 в съавторство): общо **47,34 т.**

Общият брой точки по Показател Г е **74**, което значително надхвърля изискванията. Броят публикации също удовлетворява необходимите условия.

Представените доклади са на престижни научни форуми, включително публикация в AIP Conference Proceedings с SJR (2025) = 0.146. Отразени са основни резултати от изследванията в дисертацията. Може да се счита, че е постигната необходимата публичност пред професионалната инженерна общност.

Няма данни за цитирания на публикации.

5. Авторство на получените резултати

Към приложените документи е представена Декларация за авторство от докторанта. Като доказателство за активната научноизследователска дейност може да се приеме участието в три проекта към УЦНИТ при ТУ – Габрово, финансирани от държавния бюджет.

6. Мнения, препоръки и забележки по дисертационния труд

Нямам съществени забележки към представения дисертационен труд. Имам някои препоръки от технически характер:

Желателно е библиографията да бъде подредена според изискванията (по азбучен ред, първо – техническа литература на кирилица, след това – на латиница).

Забелязват се технически и пунктуационни грешки, неправилно членуване, които могат да бъдат лесно отстранени поне в електронните варианти на дисертацията и автореферата, изпратени в НАЦИД.

Препоръчвам на докторанта да продължи научноизследователската си дейност по тази перспективна тематика и да публикува в издания с импакт фактор.

7. Заключение

Считам, че представеният дисертационен труд отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България. Постигнатите резултати ми дават основание да предложа да бъде придобита образователната и научна степен „доктор“ от инж. Теодора Валентинова Жорова в област на висше образование – 5. Технически науки, професионално направление – 5.3. Комуникационна и компютърна техника, докторска програма – „Комуникационни мрежи и системи“.

04.05.2026 г.

Подпис:

/проф. д-р инж. Е. Димитрова/