



СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Росен Ст. Илиев

от Институт по отбрана „Проф. Цветан Лазаров”,

като член на научното жури на дисертационния труд на

Тончо Иванов Боюков

на тема **„Обобщените мрежи като инструмент за моделиране на железопътния транспорт в България”**

за придобиване на образователна и научна степен „доктор”
по научна специалност „Компютърни системи и технологии”,
област на висшето образование 5. *Технически науки*, професионално
направление 5.3. *Комуникационна и компютърна техника*,
с научни ръководители: акад. дмн дтн Красимир Атанасов
и проф. д-р Сотир Сотиров

1. Актуалност и значимост на разработвания научен проблем

Дисертационният труд разглежда актуален проблем, свързан с моделирането на железопътната мрежа в България с помощта на обобщени мрежи и мониторинг на процесите в железопътния транспорт. От формулираната в дисертацията цел е видно, че изследванията се фокусират върху изграждането на подробен модел на цялата железопътна мрежа на България, с описание на стандартни компоненти на железопътната система и възможност за използване на модела за симулация на различни ситуации, които могат да възникват между влаковете в реално време.

Дисертационният труд е структуриран във въведение, шест глави, заключение, библиография, списък на публикации, свързани с дисертацията, списък на използваните съкращения и е в общ обем от 127 стр., с включени 21 фигури и една таблица. Посочената библиография е от областта на изследванията на дисертационния труд и включва 44 заглавия от които 33 са на кирилица и 11 – на латиница. Списъкът на свързаните с дисертацията публикации включва четири съвместни с научните му ръководители публикации, една от които е представена на 11-та международна конференция по интелигентни системи на IEEE през 2022 г.

Съдържанието на дисертационния труд съответства напълно на темата на дисертацията. То представлява едно полезно изследване и приложение на теорията на обобщените мрежи на академик Красимир Атанасов за разработване на обобщеномрежови модели на железопътната транспортна структура на България.

2. Оценка на научните резултати и приносите на дисертационния труд

Дисертационният труд на инж. Тончо Боюков е разработен в необходимия обем и пълнота, а от неговото съдържание се разбира, че авторът е много добре запознат с проблемната област на железопътния

транспорт в България, както и с възможностите на използвания инструментариум за неговото моделиране – апарата на обобщените мрежи.

Формулираните резултати в дисертацията са логично следствие от извършените изследвания, включващи необходимите обобщеномрежови модели и математически апарат за тяхното описание. Интерес представлява предложението за въвеждане на дефиниции за четири нови разширения на „Двупосочна обобщена мрежа”. За всяко от тези разширения се доказва, че е консервативно разширение на стандартната обобщена мрежа, като са представени четири варианта, които демонстрират алгоритмите за функциониране на мрежата.

Приемам дефинираните от автора приноси като разширение и обогатяване на съществуващите знания и приложение на научните достижения за решаване на важни практически задачи, свързани с моделиране на сложни процеси като железопътния транспорт в България чрез използване на обобщени мрежи. Считаю, че дисертационният труд и получените в него резултати са лично дело на инж. Тончо Боюков и са следствие от активната му работа по провеждане на научни изследвания, свързани с железопътния транспорт и много доброто познаване на теорията на обобщените мрежи и нейното практическо прилагане.

Не съм забелязал наличие на плагиатство в работата на автора. Стилът на изложение и логическата последователност на изказа му ми дават увереност за личното участие на инж. Тончо Боюков в изготвянето на дисертационния му труд.

Авторефератът съответства на дисертационния труд и адекватно отразява постигнатите от автора резултати.

3. Критични бележки

Нямаю съществени критични бележки по дисертационния труд и автореферата. Въпреки, че направените приноси, които според мен са

съществени, по ясно са описани в автореферата отколкото в дисертацията, това по никакъв начин не намалява качеството на представения дисертационен труд.

Препоръчвам на автора да продължи по-нататъшната си изследователска работа по възникналите с написването на дисертацията идеи и да насочи бъдещите си научни интереси към изследване и на други видове транспорт в България, както и на тяхното моделиране с помощта на обобщени мрежи – за интеграцията на които той представя своето виждане в шеста глава от дисертацията си.

4. Лични впечатления

Не познавам лично инж. Боюков, но от приложената справка е видно, че той е дипломиран магистър-инженер в научно направление по транспорт, корабоплаване и авиация, а от няколко години е асистент в университет „Проф. д-р Асен Златаров” в Бургас. От дисертационният му труд личи много доброто познаване на Теорията на обобщените мрежи и възможностите за нейното прилагане за моделиране на сложни процеси, какъвто се явява и железопътния транспорт в България.

Нямам съвместни публикации с кандидата.

5. Заключение

Разработеният дисертационен труд на инж. Тончо Боюков е едно завършено научно изследване по актуален и важен проблем, свързан с железопътния транспорт в България и по съдържание, обем и структура напълно отговаря на изискванията, предвидени в Закона за развитие на академичния състав на Република България (ЗРАСРБ) и Правилника към закона за развитие на академичния състав на Република България (ПЗРАСРБ), за присъждане на образователна и научна степен „доктор”.

6. Оценка на дисертационния труд

От съдържанието на дисертацията, автореферата, изпълнението на процедурните изисквания по спазването на ЗРАСРБ и ПЗРАСРБ, както и моите лични впечатления, ми дават основание да дам ПОЛОЖИТЕЛНА ОЦЕНКА на дисертационния труд „Обобщените мрежи като инструмент за моделиране на железопътния транспорт в България” и предлагам на автора – Тончо Иванов Боюков, да се присъди образователна и научна степен „доктор”, в област на висшето образование 5 „Технически науки”, професионално направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника”.

Дата: 28.07.2023 г.

Член на журито:

Подпис заличен
Чл.2 от ЗЗЛД

(проф. д-р Росен Илиев)