

# СТАНОВИЩЕ

от проф. дн инж. Росен Николов Василев ,  
Технически университет – Варна

върху дисертационен труд на тема „**Вариационен анализ на електрически вериги**“  
за придобиване на образователна и научна степен „ДОКТОР“ към катедра „ТИЕ“  
при ЕФ на ТУ-Варна по докторска програма  
„Теоретична електротехника“

Автор: **инж. Мирослава Гришева Донева**

## 1. Актуалност на разработения в дисертацията проблем

Съгласно представената в автореферата формулировка, целта на дисертационния труд е да се приложи вариационния подход с предавателни коефициенти, както и метода с предавателни коефициенти при анализ на електрическите вериги. В докторската програма по „Теоретичната електротехника“ разработки с подчертано теоретичен характер и фундаментални изследвания се срещат много рядко. От тази гледна точка опитът за новаторство, чрез въвеждане на предавателните коефициенти, като междинна група неизвестни, явяващи се отношение между търсените реакции на ЕВ и параметъра на източник от веригата е похвален и актуален. Вариационният анализ с предавателни коефициенти и методът с предавателните коефициенти предлага нов поглед и подход за изследване на електрическите вериги при различни режими на работа, а също така и на поведението на отделните елементи. Предложените методики за анализ, аналитичната им и числена проверка потвърждават техните възможности и сфера на действие. Разбира се, необходима е още много изследвателска дейност, прецеждане на математическия апарат, в областта на извежданите зависимости и математически преобразувания, сравнителен анализ със съществуващите методи за анализ на електрическите вериги и доказване на преимуществата на предлагания подход, преди той да заеме своето място във фундаменталната електротехника. Това не намалява ни най-малко положителната оценка на усилията на докторантката и актуалността на нейната работа.

## 2. Преценка на основните приноси моменти на дисертационния труд

Отнасям представения дисертационен труд към разработките, в които е направен опит за разширение и допълване на съществуващи теоретични постановки, методи за изследване и анализ. В конкретния случай представяне на нова методика и алгоритми за анализ на електрическите вериги чрез въвеждане на предавателни коефициенти като спомагателни неизвестни при определяне на оптималните стойности на електрическите величини.

В този контекст окрупнено групирам приносите като научно-приложни и приложни както следва:

1. Създадени са систематизирани методики за приложение на вариационния подход с предавателните коефициенти при установени и преходни режими в електрическите вериги;

2. Методиките са апробирани със съответно представени примерни решения;
3. Създадени са пакет приложни програми в средата на Matlab, подпомагащи вариационния анализ с предавателни коефициенти за конкретни ЕВ

### **3. Преценка на публикациите във връзка с дисертацията и критични бележки**

Във връзка с дисертацията са направени 11 публикации, една от които е самостоятелна, а в една авторът е на първо място. Очевидно е силното влияние на ръководителя на докторанта при разработването на проблема и извършването на представените изследвания, което е нормално при новаторския характер на тематиката. Две от публикациите са публикувани на две места. Препоръката ми е докторантката да избере по-престижните публикации. Една от публикациите е в чужбина, две са в списания, едното от които в чужбина. Една от публикациите е изнесена на конференция индексирана по Scopus. В публикациите са отразени основните резултати от изследванията и същностните моменти от дисертационния труд, което осигурява тяхната публичност и популяризиране. Присъствайки на няколко представяния на дисертационния труд, основната ми забележка е докторантката да акцентира повече на собствените изследвания и анализи, с които обогатява теоретичните разработки на своя ръководител. Редица стилистични и граматически забележки са споделени с автора на дисертационния труд и взети пред вид от него.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Считам, че дисертационния труд на инж. Мирослава Гришева Донева на тема „Вариационен анализ на електрически вериги“ по обем и съдържание отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото приложение и Правилника за приемане, обучение на докторанти и придобиване на образователната и научна степен „доктор“ и научна степен „доктор на науките“ в Технически университет – Варна, **поради което си позволявам да препоръчам на НАУЧНОТО ЖУРИ,**

### **ДА ПРИСЪДИ**

**на инж. Мирослава Гришева Донева образователната и научна степен „ДОКТОР по докторска програма „Теоретична електротехника“.**

25.02.2018 г.  
Варна

Член на научното жури:.....  
/проф. дн инж. Росен Василев/