

# СТА Н О В И Щ Е

от доц. д-р инж. Орлин Любомиров Петров  
Русенски университет „Ангел Кънчев“

на дисертационния труд на маг. инж. Веселин Василев Тодоров на тема „Влиянието на несиметричните и нелинейни режими върху надеждността на електроснабдяването”, представен за придобиване на образователната и научна степен „доктор” по научна специалност „Електроснабдяване и електрообзавеждане“ в професионално направление **5.2. Електротехника, електроника и автоматика.**

## **1. Актуалност и значимост на разработвания научен проблем**

През последните години проблемите с надеждността на електроснабдяването рязко се изостриха. Това основно се дължи на голямо усложняване на електроснабдителните системи, повишаване на изискванията за качество на електроснабдяването, въвеждане на много различни и сложни системи за автоматизация, и др.

От нивото на надеждност на електроснабдяването зависят много отрасли – промишлеността, комунално–битовият сектор, икономиката и т.н. Тази зависимост е толкова силна, че нарушаването на надеждността води до огромни материални загуби съизмерими със загубите от природни и национални бедствия.

Актуалността на изследването се определя от това, че е предложена иновативна теоретична постановка за оценка на зависимостта на надеждността на електроснабдяването от влошеното качество на електрическата енергия. Ефективността на предложеният подход се изразява в получени конкретни резултати за рационализиране на показателите на надеждността за електрообзавеждането на мощни промишлени обекти и за действащи подстанции от електроенергийната система на страната. Чрез експериментални изследвания за 15 годишен период е доказано съществено влияние на влошените показатели за качество на електрическата енергия върху интензивността на отказите, отнесено към почти всички основни силови и комутационно защитени елементи от електроенергийната система.

## **2. Анализ на използваната литература**

Докторантът е използвал специализирани литературни източници – общо 112 бр., от тях: 26 бр. на български език; 39 бр. на руски език; 47 бр. на латиница (английски език). Повечето от литературните източници са публикувани в последните 20 г., но има и такива от 70-те и 80-те години.

### **3. Оценка на автореферата и на публикациите на автора, свързани с дисертационния труд.**

Авторефератът е написан съгласно нормативните изисквания и отразява правилно структурата, съдържанието и основните научно-приложни и приложни приноси от дисертационния труд.

В дисертационният труд и автореферата са представени 4 публикации на автора, като 1 е самостоятелна и 3 в съавторство с научния му ръководител. Същите са представени в конференциите „Енергиен форум 2022“ и „Унитех 2021“.

В тях са отразени основните изследвания, показани в дисертационния труд.

### **4. Оценка на научните резултати и приносите на дисертационния труд.**

Приемам претенциите за направените приноси в дисертационния труд на маг. инж. Веселин Тодоров (общо 6 броя). Накратко могат да бъдат обобщени като: обогатяване на съществуващите знания и приложение на научни постижения за по прецизно определяне на надеждността на електроснабдяването, отчитайки нелинейните режими на работа на различни потребители.

Приносите могат да се формулират като:

*Научни приноси* – 2 бр. дефинирани от дисертанта;

*Научно-приложни приноси* – 4 бр. дефинирани от дисертанта.

Считам, че постигнатите приноси са дело на дисертанта и са значими за науката, и практически приложими в областта на експлоатацията на енергийните системи.

### **5. Критични бележки и препоръки**

По представеният дисертационен труд и автореферата към него, могат да се направят следните по-съществени бележки и препоръки:

1. Допуснати са някои редакционни и правописни грешки при дооформяне на работата;
2. Не е цитирана в текста на дисертацията цялата използвана литература;
3. На стр. 26, фиг. 1.7 и 1.8, и на стр. 108, фиг. 3.9 и 3.10 е по-добре да бъдат увеличени за да заемат цялата площ на страницата;
4. Фиг. 2.17 в глава 2 липсва или не е спазена поредността на номериране на фигурите;
5. На стр. 114, табл. 2 е със сгрешена номерация, би трябвало коректния номер да е 3.5.

Независимо от отправените критични бележки и препоръки, които са основно от чисто редакционен характер, искам да отбележа доброто научно ниво на дисертационния труд. Личи си, че авторът е вложил усилия за да се

проведат отделните изследвания и в последствие получените резултати да бъдат показани по подходящ начин.

Искам да отправя като препоръка към дисертанта, за по-нататъшната му работа, да бъдат оформени публикации по темата на дисертацията за различни международни издания, индексирани в световните бази данни. С това неговата работа ще добие по-голяма популярност и в международните научни среди.

#### **6. Заключение и оценка на дисертационния труд**

Предоставеният ми за становище дисертационен труд съдържа обосновани и целенасочени изследвания, както и разработки по формулираната цел и задачи в него.

Считам, че поставената цел е постигната, като мога да дам **положителната** си оценка на предоставеният ми за становище дисертационен труд.

Предлагам на научното жури да присъди образователната и научна степен **доктор на маг. инж. Веселин Василев Тодоров**, в област на науките 5. Технически науки, професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика, научна специалност „Електроснабдяване и електрообзавеждане“.

**29.12.2022 г.**

**Член на журито:**

**гр. Русе**

**/доц. д-р О. Петров/**