

# СТАНОВИЩЕ

относно дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „Доктор“

Тема на дисертационния труд: **„ВЛИЯНИЕТО НА НЕСИМЕТРИЧНИТЕ И НЕЛИНЕЙНИ РЕЖИМИ ВЪРХУ НАДЕЖНОСТТА НА ЕЛЕКТРОСНАБДЯВАНЕТО“**

Професионално направление **5.2. Електротехника, електроника и автоматика**

Докторска програма **„Електроснабдяване и електрообзавеждане“**

Автор на дисертационния труд: **маг. инж. Веселин Василев Тодоров**

Председател на научното жури: **доц. д-р инж. Йорданка Найденова Анастасова**

Представеният ми за рецензиране дисертационен труд е в обем от 164 страници. Съдържанието е структурирано в четири глави, основни изводи и резултати, приноси, публикации и използвана литература. Включени са 65 фигури и 38 таблици.

## **1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем в научно и научно-приложно отношение.**

Надеждността е свойство на обекти или техническо устройство да изпълняват дадени функции, като запазват във времето експлоатационните си показатели в граници, съответстващи на нормативните изисквания за експлоатация, ремонт, съхранение и транспортиране. В зависимост от надеждността, различните обекти се разделят на четири категории, които се характеризират със своите особености и характеристики.

От нивото на надеждност на електроснабдяването зависят промишлеността, комунално-битовият сектор, икономиката и всички дейности, свързани със съвременния ни живот. Тази зависимост е толкова силна, че нарушаването на надеждността на електроснабдяването води до огромни материални загуби, съизмерими със загубите от катастрофални природни бедствия.

Аварията в Ню Йорк през ноември 1965 г. е довела до загуби около 100 милиона долара в резултат на 10 часово прекъсване на електрозахранването на града и цялостно спиране на транспортната, производствената, социалната, културната и всички дейности на 30 милионното население. Още по-фрапиращи са последиците от аварията на 13 юли 1977 г., когато прекъсване на електрозахранването в Ню Йорк води до изцяло парализиране на живота в града за около 25 часа, при което загубите са оценени на над 1 милиард долара. Аварията в Чернобилската атомна електроцентрала през 1986 г. регистрира материални щети, оценени на стотици милиарди долари, при което човешките жертви са неоченими. Най-големият ядрен инцидент в съвременната ни история след експлозията в атомната електроцентрала Чернобил е аварията във Фукушима. Тя се определя като „крупна авария“, при която са отчетени загуби от 7,5 млрд. евро.

## **2. Степен на познаване състоянието на проблема и творческа интерпретация на литературния материал**

Докторантът показва задълбочено познаване на състоянието на проблема. В дисертацията са използвани 112 източника, от които 65 източника на кирилица и 47 източника на латиница, които в голяма степен съответстват на тематиката на дисертационния труд. Съществена част от използваните литературни източници са от последните години, като коректно са цитирани в дисертационния труд.

## **3. Съответствие на избраната методика на изследване с поставената цел и задачи на дисертационния труд с постигнатите приноси**

Считам, че избраната от докторанта методика съответства напълно за постигане на поставената в дисертационния труд цел, формулирана „Да се изследва категорията „надеждност на електроснабдяването“ в теоретичен и практично-приложен аспект в електроснабдителните системи на различни обекти, с отчитане влиянието на несиметричните и несинусоидални режими на напрежението и тока“.

За реализация на поставената цел докторантът ясно е формулирал 4 основни задачи, които са изпълнени в дисертационния труд.

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

Авторефератът в пълна степен отговоря на изискванията на Правила и процедури за приемане и обучение на докторанти и придобиване на ОНС „Доктор“ и научна степен „Доктор на науките“ на МГУ „Св. Иван Рилски“. Структурата и съдържанието му съответстват на изложеното в дисертационния труд.

Докторантът има общо четири публикации, свързани с дисертационния труд, като една е самостоятелна и три са в съавторство. Две статии са публикувани в списание „Енергиен форум“ и две в Международна научна конференция Унитех 2021, Габрово, като публикационната дейност е отразена в максимална степен в дисертационния труд.

Обобщените в Таблица 1 данни от представените материали за научната и публикационна дейност на маг. инж. Веселин Тодоров показват, че той покрива минималните национални и институционални наукометрични показатели за придобиване на ОНС „Доктор“.

Таблица 1. Наукометрични показатели за придобиване на ОНС „Доктор“

Показатели	Минимално изискване	Изпълнени от докторанта
Група А	50 точки	50 точки
Група В	30 точки	41 точки
Общо:	80 точки	91 точки

## **5. Оценка на научните резултати и приносите и степента на лично участие на докторанта в разработената тематика.**

Приносите в дисертационния труд могат да бъдат разделени на две групи – научни и научно-приложни. Докторантът е формулирал два научни приноса и четири научно-приложни, които са адекватно обосновани.

Приемам получените научно-приложни и приложни приноси във вида, предложен от докторанта. Експерименталните изследвания и схемотехническите решения, представени от докторанта, дават възможност за подобряване на надеждността на експлоатацията на съоръженията, като се постига по-висока безаварийност и устойчивост.

В изследователския процес и разработка на дисертационния труд, личното участие на докторанта е приоритетно и има съществен и значим дял.

## **6. Мнения, критични бележки и препоръки.**

В дисертационния труд имаше допуснати грешки от редакционен характер, несъществени грешки във формули и дименсии, които бяха маркирани и по подходящ начин са отстранени.

Въпреки направените забележки, считам, че авторът е вложил знания, умения и усилия за провеждане на изследванията, обработката им и синтезиране на резултатите от дисертационната работа, което е много добър атестат за него и научния му ръководител и е основание за цялостна положителна оценка на представения труд.

## **7. Заключение**

Дисертационният труд отразява коректно изследванията на автора, които имат безспорен научен и научно-приложен характер.

Представеният дисертационен труд, публикациите на автора и формулираните приноси имат всички достойнства и считам, че съответстват напълно на изискванията на „Закона за развитие на академичния състав в Република България“, Правилника за приложението му и Правила и процедури за приемане и обучение на докторанти и придобиване на ОНС „Доктор“ и научна степен „Доктор на науките“ на Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“, София.

Давам положителна оценка на дисертационния труд и предлагам на уважаемото Научно жури да присъди на маг. инж. Веселин Василев Тодоров образователна и научна степен „Доктор“ по професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика, докторска програма „Електроснабдяване и електрообзавеждане“.

21.12.2022 г.

Председател на научно жури:

(доц. д-р инж. Й. Анастасова)