

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Анатолий Трифонов Александров, Технически университет - Габрово на материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент” в област на висше образование – 5 Технически науки, по професионално направление – 5.2 Електротехника, електроника и автоматика, специалност - „Електроснабдяване и електрообзавеждане“ (Електронни устройства в електроенергетиката)

В конкурса за доцент, обявен в Държавен вестник, бр. 68/31.07.2020 г. и на сайта на ТУ-Габрово за нуждите на катедра „Електроснабдяване и електрообзавеждане” към факултет „Електротехника и електроника”, като кандидат участва гл. ас. д-р инж. Христо Тодоров Ибришимов.

1. Кратки биографични данни

Христо Тодоров Ибришимов е роден на 10.08.1983 г. През периода 2003 – 2007 г. е студент в Технически университет – Габрово (ТУ-Габрово) и придобива образователно-квалификационна степен „бакалавър” по специалност „Електроника” с професионална квалификация „Инженер по електроника”. През периода 2007-2008 г. се обучава за „Магистър-инженер по електроника” в ТУ-Габрово, а от 2009 г. до 2012 г. е редовен докторант в ТУ-Габрово. През 2015 г. придобива образователната и научна степен „доктор” по специалност „Индустиална електроника”.

През периода 2009 – 2014 г. Христо Ибришимов е назначен за програмист в ТУ-Габрово. От 2014 г. е асистент, а от 2016 г. до сега е главен асистент в катедра „Електроснабдяване и електрообзавеждане” към факултет „Електротехника и електроника” (ФЕЕ) на ТУ-Габрово. От 09.02.2016 г. до 01.10.2016 г. и от 28.10.2016 – до сега е назначен и на втори трудов договор в ТУ-Габрово като „Специалист компютърни мрежи и системи”.

Христо Ибришимов е единствен кандидат в обявения в ДВ, бр. 68/31.07.2020 г. и на сайта на ТУ-Габрово за нуждите на катедра „Електроснабдяване и електрообзавеждане” към факултет „Електротехника и електроника” конкурс за академична длъжност „доцент” по професионално направление – 5.2 Електротехника, електроника и автоматика, специалност „Електроснабдяване и електрообзавеждане“ (Електронни устройства в електроенергетиката). Конкурсът е обявен с решения на Академичния съвет на ТУ-Габрово (протокол №9/16.07.2020 г.) и на Факултетния съвет на ФЕЕ (протокол №5/13.07.2020 г.), по предложение на Катедрения съвет на катедра „Електроснабдяване и електрообзавеждане” (протокол №12/30.06.2020 г.).

2. Общо описание на представените материали

В конкурса за академичната длъжност „доцент” гл. ас д-р Христо Ибришимов участва с 31 научни труда, от които: равностойни на монографичен труд публикации в издания, реферирани и индексирани в световно известни бази данни с научна информация (показател В.4) – 10 бр. [В.4.1 – В.4.10]; научни публикации в издания, реферирани и индексирани в световно известни бази данни с научна информация (показател Г7) – 3 бр. [Г.7.1 – Г.7.3]; научни публикации, отпечатани в списания и сборници с научно рецензиране (показател Г8) – 18 бр. [Г.8.1 – Г.8.18]. Представени са и 2 ръководства за курсова работа по електронни устройства в електроенергетиката.

Публикациите могат да бъдат класифицирани, както следва:

- статии в рецензирани научни списания в чужбина – 1 брой [В.4.1];
- статии в сборници от международни конференции в България – 30 броя [В.4.2 - В.4.10, Г.7.1 - Г.7.3, Г.8.1 - Г.8.18].

От трудовете на кандидата 5 броя [Г.7.2, Г.8.15 - Г.8.18] са самостоятелни, 2 броя [Г.7.1, Г.8.10] са с един съавтор и 24 броя [В.4.1 - В.4.10, Г.7.3, Г.8.1 - Г.8.9, Г.8.11 - Г.8.14] -

с двама и повече съавтори. В 2 от съвместните трудове [В.4.9, Г.8.11] кандидатът е на първо място. От публикациите 14 бр. са на английски език, а 17 бр. - на български език.

3. Отражение на научните публикации на кандидата в научната общност (известни цитирания)

Гл. ас. д-р Христо Ибришимов представя справка за 8 цитирания на 4 научни труда, като един от трудовете е цитиран 5 пъти. Всички цитирания са в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация.

Това ми дава основание да заключа, че кандидатът е известен автор, публикувал в значими научни списания и сборници в областта на конкурса.

4. Обзор на съдържанието и резултатите в представените трудове

Кандидатът в конкурса покрива и по определени показатели надвишава значително минималните национални изисквания. Той притежава диплома за образователна и научна степен „доктор” по Индустриална електроника (№0039/07.07.2015 г.), получена в ТУ-Габрово. Защитил е дисертационен труд на тема: „Изследване и моделиране на индуктори за обемно нагряване с диференцирани зони на електромагнитното и топлинното поле” (показател А - 50 т.). Представил е 10 бр. публикации, равностойни на монографичен труд, които са в издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (показател В - 175 т.). Представени са 3 бр. публикации, които са в издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация и 18 бр. научни публикации в нереперирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове (група показатели Г7 - 73,33 т и Г8 - 146,33 т.), 8 цитирания в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (показател Д12 - 80 т.). Кандидатът има участия в 3 национални проекта (показател Е18 – 30 т.) и две публикувани университетски учебни пособия (показател Е24 – 40 т.).

Група от показатели	Минимални национални изисквания за академична длъжност „доцент”	гл. ас. д-р Христо Ибришимов
А	50 т.	50 т.
Б	-	-
В	100 т.	175 т.
Г	200 т.	219,66 т.
Д	50 т.	80 т.
Е	-	70 т.

Гл. ас. д-р Христо Ибришимов покрива и по определени показатели надвишава наукометричните данни съгласно минималните изисквания на ТУ-Габрово. При изисквани 20 публикации, от които 4 самостоятелни, кандидатът е представил 31 публикации и от тях 5 са самостоятелни. При изисквани 5 цитирания кандидатът има 8, а при изисквани 2 учебни пособия д-р Ибришимов е автор на 2 учебно-методични ръководства.

Съдържание	Минимални изисквания на ТУ-Габрово за заемане на академичната длъжност „доцент”	гл. ас. д-р Христо Ибришимов
Общ брой публикации	20	31
Самостоятелни	4	5
Брой известни цитирания от други автори	5	8
Издадени учебници и учебни пособия	2	2
Ръководство на проекти и договори	1	2

5. Обща характеристика на дейността на кандидата

5.1. Учебно-педагогическа дейност (работа със студенти и докторанти)

Гл. ас. д-р Христо Ибришимов е утвърден преподавател в ТУ-Габрово. Той има 11 години трудов стаж, от които 6 години преподавателски стаж в ТУ-Габрово.

Съгласно представената справка за хорариума на водените в ТУ-Габрово часове за последните 4 години кандидатът е провел 1798 часа със студентите от редовна и задочна форма на обучение по дисциплините:

- „Електроника“ и „Основи на автоматизацията“ за специалност „Електроснабдяване и електрообзавеждане“;

- „Електронни устройства в електроенергетиката“, „Основи на автоматизацията“ и „Електромагнитна съвместимост“ за специалност „Електроенергетика и електрообзавеждане“.

Кандидатът е автор на 2 учебни пособия - „Ръководство за лабораторни упражнения по електронни устройства в електроенергетиката“ и „Ръководство за курсова работа по електронни устройства в електроенергетиката“. Той е автор и на учебните програми по дисциплините „Електронни устройства в електроенергетиката“, „Основи на автоматизацията“ и „Електромагнитна съвместимост“ за специалност „Електроенергетика и електрообзавеждане“.

Гл. ас. д-р Христо Ибришимов е участвал в изграждането на учебна лаборатория по „Електроника“ и е бил ръководител на 36 дипломанти, които успешно са защитили дипломните си работи.

Посочените по-горе данни ми дават основание да оценя педагогическата подготовка и дейност на кандидата като много добри.

5.2. Научна и научно-приложна дейност

Гл. ас. д-р Христо Ибришимов е бил ръководител на 2 университетски научноизследователски проекта (Договор 1911Е/2019 г. „Електромагнитна съвместимост и светотехнически характеристики на LED осветители“ и Договор 2012Е/2020 г. „Изследване на електромагнитната съвместимост на светодиодни осветители“). Участвал е в 2 проекта по оперативни програми (проект BG05M2OP001-1.002-0002 „Изграждане и развитие на Център за компетентност „Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии“ по Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ и проект BG051PO001-4.3.04-0051 „Развитие и внедряване на виртуални технологии за устойчиво развитие на дистанционното обучение в ТУ-Габрово“ по Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“) и в един национален научноизследователски проект („Оптимално проектиране и управление на системи за съхранение на енергията“ към Фонд „Научни изследвания“).

Д-р Ибришимов има грамоти за активно участие в конференции (RADMI 2010, Энергоэффективная техника и технологии в жилищно-комунальном хозяйстве и ET 2020) и награден доклад на International Conference on Computer Systems and Technologies, CompSysTech'10, Sofia, Bulgaria. Участвал е в следните научни форуми: Unitech, RADMI 2010, ELECTRONICA 2019, CompSys Tech '10, ELECTRONICS, Lighting 2016, 2020 и др.

Трудовете на кандидата могат да се систематизират в 4 тематични направления:

1. Безконтактно разпознаване на вещества, материали, смеси и характеристики на базата на физични процеси, които възникват по повърхността или в обема на изследвания обект при разпространението на ултразвукови вълни. За анализ се използва отразената ултразвукова вълна, която съдържа информацията за обекта.

Разработено е устройство за генериране, излъчване и приемане на ултразвуков сигнал с предварително зададени параметри [B.4.2]. Представени са процедури за определяне на процентно съдържание на алкохол [B.4.3], етапи от коагулацията на мляко [Г.8.4], разпознаване на количеството сухо вещество в газирани напитки [Г.8.8] и за разпознаване на пластмаси [Г.8.5, Г.8.7]. Синтезирана е система за контрол на

отклонението във вакуума на пакетирани насипни продукти [Г.8.6]. Приложена е изкуствена невронна мрежа за класификатор на твърдост на стоманени детайли [Г.8.1].

2. Компютърно моделиране на процеси, явления, устройства и системи.

Разработени са модели на електромагнитно и температурно поле при индукционно нагриване [В.4.1, В.4.5, В.4.8, Г.7.1]. Предложена е методика за определяне на еквивалентните параметри на системата индуктор-детайл при последователно свързани индуктори за обемно индукционно нагриване [Г.7.2]. Модернизирани са и са адаптирани системи за управление на захранващи източници за индукционно нагриване [Г.8.2, Г.8.3]. Моделирани са елементи и възли от високочестотни преобразуватели [Г.8.18]. Разработени са модели на безконтактно предаване на енергия с малка мощност [В.4.9], на LED осветители и вторични лещи за улично, вътрешно и външно осветление [В.4.6, В.4.7, Г.7.3, Г.8.15].

3. Изследвания на електронни устройства в електроенергетиката.

Изследвани са фотометричните и светотехническите характеристики и температурните режими на LED осветители [В.4.4, В.4.10, Г.8.13]. Представено е електроенергийно обследване на съществуващите мрежи за осветление в градовете Габрово, Павликени и населените места в община Павликени [Г.8.12, Г.8.14].

4. Развитие и внедряване на виртуални технологии за устойчиво развитие на дистанционното обучение.

Разработени са и са внедрени Система за електронно обучение и Виртуална библиотека в ТУ – Габрово [Г.8.10]. Изследвани са възможностите за дистанционно обучение на целеви групи и за хибридно обучение по специалност „Автомобилна електроника“ [Г.8.9, Г.8.11]. Разработени са модели за дистанционно обучение на студенти [Г.8.16, Г.8.17].

6. Приноси.

Приемам формулираните приноси в представените трудове. Те имат научно-приложен и приложен характер и са свързани с доказване с нови средства на съществени нови страни в съществуващи научни проблеми и с получаване на потвърдителни факти в областта на изследването, моделирането и приложението на електронни устройства в електроенергетиката и тяхното използване в учебния процес.

6.1. Приноси в публикациите, равностойни на монографичен труд

Научно-приложни приноси

- Разработено е електронно устройство за генериране, формиране, излъчване и приемане на ултразвуков сигнал с предварително зададени параметри [В.4.2].
- Създадени са автоматизирани класификатори за разпознаване на процентно съдържание на алкохол [В.4.3].
- Създаден е математичен модел на процеса на обемно индукционно нагриване на цилиндрични детайли [В.4.1, В.4.5, В.4.8].
- Синтезиран е модел на безконтактно предаване на енергия с малка мощност [В.4.9].
- Разработени са модели на LED осветители и вторични лещи за улично, вътрешно и външно осветление [В.4.6, В.4.7].
- Изследвани са фотометричните, светотехническите и цветовете характеристики и температурните режими на LED осветители [В.4.4, В.4.10].

5.2. Приноси в публикациите, извън тези, равностойни на монографичен труд

Научно-приложни приноси

- Предложена е методика за изчисление на еквивалентите параметри на системата индуктор-детайл при система от последователно свързани индуктори и за моделиране на системата индуктор-детайл при индукционни котлони [Г.7.1, Г.7.2].

- Предложен е модел на високочестотен планарен трансформатор за транзисторен преобразувател [Г.8.18].
- Разработени са класификатори за етапите от коагулацията на мляко, за разпознаване на количеството сухо вещество в газирани напитки, за разпознаване на пластмаси, за разпознаване на твърдост на стоманени детайли и отклонение във вакуума на пакетирани продукти [Г.8.1, Г.8.4, Г.8.5, Г.8.6, Г.8.7, Г.8.8].

Приложени приноси

- Представени са сравнителен фотометричен анализ на вторични лещи с поликарбонатни, полиметилметакрилатни и акрилни дифузионни материали, динамичен температурен модел и цветови характеристики при промяна на захранващото напрежение на индустриален LED осветител [Г.7.3, Г.8.13, Г.8.15].
- Направени са модернизация и адаптация на системи за управление на захранващи източници за индукционно нагряване [Г.8.2, Г.8.3].
- Разработени са и са внедрени система за електронно обучение, виртуална библиотека и модели за дистанционно обучение на студенти в ТУ-Габрово. Изследвани са възможностите за обучение на целеви групи за хибридно обучение по магистърска специалност „Автомобилна електроника“ [Г.8.9, Г.8.10, Г.8.11, Г.8.16, Г.8.17].
- Проведени са електроенергийно обследване на съществуващите мрежи за осветление в градовете Габрово, Павликени и населените места в община Павликени и електротехнически изчисления за замяна на съществуващите осветители с LED осветители [Г.8.12, Г.8.14].

7. Оценка на личния принос на кандидата.

Оценката ми за приносите и резултатите на кандидата в конкурса е висока. Представените трудове, цитирания и участия в проекти съответстват на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и на Правилника за прилагането му, както и на минималните изисквания на ТУ–Габрово към научната и преподавателската дейност за придобиване на академичната длъжност „доцент”.

8. Критични бележки и препоръки

В трудовете на кандидата не открих съществени пропуски. Считам, че приносите могат да бъдат обобщени. Препоръчвам подготвяне на публикации с ИФ.

9. Лични впечатления

Познавам гл. ас д-р Христо Ибришимов като уважаван колега. С него нямам съвместни публикации. Не съм свързано лице с него по смисъла на параграф 1, т. 5 от Допълнителните разпоредби на ЗРАСРБ.

Заклучение:

Имайки предвид гореизложеното, предлагам гл. ас. д-р Христо Ибришимов да бъде избран за „доцент” в област на висше образование - 5 Технически науки, професионално направление - 5.2 Електротехника, електроника и автоматика, специалност - „Електроснабдяване и електрообзавеждане“ (Електронни устройства в електроенергетиката).

14.12.2020 г.

Рецензент: /п/

/проф. А. Александров/