

РЕЦЕНЗИЯ

на материалите, представени за участие в конкурс за академична длъжност „професор“ по научна специалност 02.04.00 "Електротехника" към катедра "Строителство на сгради и съоръжения" във Архитектурния факултет на Варненски свободен университет "Черноризец Храбър"

Рецензент:

Проф. д.т.н. инж. Д. Ив. Димитров гр. Варна, бул. "Цар Освободител", 42, ап. 6, избран за рецензент на първото заседание на журито за провеждане на процедурата, със състав на журито, съгласно заповед №1896/17.05.2011г. на Ректора на ВСУ "Черноризец Храбър."

В конкурса за „професор“ по научна специалност 02.04.00 "Електротехника", обявен в "Държавен вестник" бр.21/15.03.2011г, участва единствен кандидат: д-р инж. Стефан Недялков Терзиев, на длъжност „извънреден професор“ във ВСУ „Черноризец Храбър“.

Проф. Терзиев е роден на 12.IV. 1945 г. в гр. Горна Оряховица. Завършил е Технически университет - Варна през 1969 г специалност "Електрически машини" От 1970 г. с конкурс е избран за асистент в ТУ - Варна. През 1978 г. защитава докторска дисертация. От 1981 г. е доцент към катедра "Електрически машини и апарати" на ТУ - Варна. Водил е учебен процес по 8 дисциплини, като е участвал в създаването на лабораторна база и учебни пособия за тях. Основните учебни дисциплини, по които е провеждано обучението, са: "Електрически машини - I и II част", "Специални електрически машини", "Електромеханични преобразуватели", "Електрически машини и електрозадвижване", "Енергетика",

"Електромеханични уреди за бита" и др. Ръководил е над 120 дипломанти. От октомври 2001 г доц.Терзиев е на длъжност „доцент” по „Електротехника” във ВСУ „Черноризец Храбър”, а от 2003 г. е избран за „извънреден професор” на ВСУ по „Електротехника”. Води лекции по дисциплините: „Приложна електротехника”, „Инженерни инсталации в сгради”, „Архитектурно осветление”, „Пожарна безопасност на сгради” за специалностите на факултета по програми на ОКС ”бакалавър”.Заедно с това провежда учебен процес по ОКС ”магистър” по дисциплините ”Пожарна безопасност на сгради” и „Пожарна и взриво защита на ел.инсталации и уреди”.

Проф.Терзиев е ръководел обучението в образователно-научната степен „доктор” на 2 докторанти, 1 от които е защитил.

Кандидатът развива успешна академична административно-управленческа дейност.През 2004 г. е избран за директор на УНК „Техника и технологии”, а през 2006 г. – за декан на Архитектурен факултет и ръководител катедра „ССС”, които длъжности изпълнява и сега ,след избор за нов мандат през VI. 2011 г.

В развиваната педагогическа дейност проф. Терзиев проявява умения и знания,съответстващи на висока учебно-научна квалификация, на съвременните изисквания за висок професионализъм в академичните среди.Той непрекъснато осъвременява учебния процес с технически новости и прилага в него резултати от собствените си научни изследвания. Всичко това определя високия авторитет на проф. Терзиев между колеги, обучавани студенти и специалисти в региона и страната.

В научно направление проф.. Терзиев се е специализирал по проблемите на електрическите машини, специални и прецизни електрозадвижвания, нови методи и технологии за тяхното изследване и производство, електрически машини с нетрадиционни и оригинални конструкторски решения, електроенергетиката и електрозахранването. Прави изключително добро впечатление, че резултатите от научните изследвания на проф.. Терзиев в по-голямата си част са внедрени в практиката и в редовното производство и са особено полезни за инженерната дейност.

Проф. Терзиев участва в конкурса с 66 публикации и 16 научноизследователски разработки:

- Хабилитационен труд [№ 1] "Електрически машини със специално предназначение";
- Изнесени и отпечатани в чужбина - 8 бр. [№№ 13, 20, 27, 28, 34, 35, 36, 37], като № 13 и № 20 са изнесени на световни конгреси по електрически машини в Швейцария и Италия. Останалите са

изнесени на конференция в Полша [№ 27 и № 28] и отпечатани в списания в Русия [№№ 34,35, 36, 37], Румъния [59], Италия [52].

- Отпечатани и приети за печат в национални списания - 10 бр. [сп. "Електропромишленост и приборостроене" - № 16 и № 26; сп. "Енергетика" - № 33; сп. "Електротехника и електроника" - №№ 38, 39, 41,42, 43, 44, 45];
- Национални конференции с международно участие - 11 бр. [№ №11, 12,15, 19, 21, 22, 29, 30, 31, 32, 55].
- Конференции с международно участие - 21 бр. [№№ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 17, 18, 23, 24, 25, 40, 47, 50, 53, 54, 57].
- Алманах-4 бр.[№46,48,49,56];
- Авторски свидетелства -3 бр. [№ 60, 61, 62].
- Учебници - 4 бр. [№ 63, 64], издадени в ТУ - Варна; и [65, 66], издадени във ВСУ.
- На 10 от разработените 16 научно-изследователски теми, проф. Терзиев е бил ръководител на научния екип.

Всички представени от кандидата публикации и разработки са в областта на обявения конкурс.В периода,когато кандидатът е заемал длъжността „извънреден професор”,заедно с активно изпълняваната академично-административна управленческа дейност, (през последните 5 години) кандидатът развива активна публикационна дейност,при която се реализират 2 публикации в чужбина[52,59], 5 доклада на НК с международно участие[50,53,54, 55,56], 2 учебни пособия[65,66], 4 бр.публикации в „Алманах” и 1бр.в Юбилеен сборник на ВУЗ-общо 14 труда.

От представените публикации 17 бр. са самостоятелни,а останалите са във съавторство.Към документите на конкурса не е представен разпределителен протокол за авторското участие, поради което считам ,че то е равностойно.

Всички представени от кандидата публикации приемам за рецензиране,освен 2 бр,тъй като в тях съм съавтор.

О с н о в н и н а у ч н и и н а у ч н о - п р и л о ж н и п р и н о с и в р а з р а б о т к и т е н а к а н д и д а т а

A/ Формулиране и обосноваване на нов научен проблем

- Разработен е хабилитационен труд[1], в който при съвременни критерии и изисквания, чрез подходящи електромагнитни натоварвания на съответните участъци от магнитната верига, рационална геометрия на напречното сечение с премахване на неактивните участъци, прилагане на оптимални съотношения на геометричните размери, оразмеряване на магнитната система с постоянни магнити и методи на пресмятане и проектиране, са създадени електрически машини със специално предназначение. Реализирани са бавноходни високомоментни двигатели, чрез които се постига комплексна оптимизация на задвижващия блок при високи експлоатационни и надеждностни показатели. Постига се ниско ниво на минималната скорост при хоризонтално и вертикално следене, значителен вертикален сектор на следене, необходима плавност при минималните скорости, сигурна работа при екстремални климатични, механични и релефни условия. Приложени са нетрадиционни и оригинални конструкторски и технологични решения на разработените, изпитани и внедрени в редовно производство електрически машини със специално предназначение. Осъществена е надеждна и безотказна работа при високи енергийни, динамични и качествени показатели. Във връзка с хабилитационния труд са направени 12 публикации, 8 от които са цитирани в общия списък на трудовете.
- повишаване качествените и надеждностни показатели, съответстващи на високите съвременни изисквания на електрозадвижванията в прецизните следящи системи [5, 19, 38];
- повишаване експлоатационните и надеждностните показатели, приложена е комплексна автоматизация на задвижващия антената блок и е получено решително опростяване на редукторната част в радиолокационните станции при работата им на всички географски ширини на земното кълбо [13, 20, 22, 34];
- постигане на надеждно, качествено и сигурно електрозахранване на бордовата радиоелектронна апаратура в летателни апарати [37, 39, 44].

Б/ Получаване, конкретизиране и уточняване на определени научни резултати

- направена е количествена оценка на практически възможното намаляване на коефициента на разсейване на допълнителните полюси в тягови електродвигатели [7];
- чрез създаден математически модел на колекторна индукционна муфа са изследвани динамичните и установените режими на работа [8];

- определени са коефициентите на топлопроводност на електрически бобини [14];
- създадена е САПР [22] за проектиране на специални електрически машини, чрез математическо моделиране [24, 25] са оценени отклоненията и технологичните режими на работа;
- радиолокационната анализирано, оценено е, в резултат на което е и повишено качеството на електрозахранване и е направен избор на електромагнитни натоварвания в електрозахранването [41, 44];
- въз основа на сравнителен анализ са оценени техническите показатели на съвременните електрозадвигвания в техника [47].

В/ Разработки с научно-приложен принос

- с приложение на числени методи [2], както и с физическо моделиране [10, 15], са получени зависимости и характеристики с практическа приложимост в областта на електрическите машини;
- оценени са качествата на електродвигателите чрез методите на планиране на експеримента [17, 27, 36], както и с други математически методи за анализ [46];
- оптимизирани са електрозадвигванията [9, 28, 35, 42, 45] на радиолокационни станции, при което са обхванати всички възможни режими на работа;
- постигнато е повишаване ефективността и енергийните показатели при архитектурно – художественото осветление [52, 54, 55, 56, 57], като са приложени съвременни източници на светлина и осветители, при изпълнени количествени и качествени показатели по Европейските изисквания.

Г/ Авторски свидетелства

защитени са новостите, оригиналността и творческите решения на редица изследвания [30, 31, 62], за което са потвърдени авторски свидетелства.

Д/ Разработки с приложно значение

Получени са резултати, внедрени в електрозадвигванията в радиолокацията, следящите системи, летателни апарати и

електроенергетиката чрез съвременни конструкции, образци и средства за автоматизация [3, 4, 6, 11, 12, 16, 18, 19, 23, 26, 29, 30, 31, 32, 33, 43 и 16 разработки по НИС]. Реализиран е значителен икономически ефект от разработените изделия. Представени са документи, удостоверяващи разработваните теми от кандидата, както и постигнатите технико-икономически резултати.

Е/ Учебни пособия

Разработените учебни пособия и методики обхващат в учебно-методичен план проблемите на електрическите машини [63, 64, 65, 66] и методите на преподаване и оценяване [40]. Те отразяват съвременните научни достижения, структурирани са подходящо и с успех се ползват както от обучаваните студенти, така и от специалистите в тази област. С високи достойнства е учебното пособие "Архитектурно осветление", в което се третират въпроси на функционалното архитектурно-художественото и рекламно-информационното осветление на екстериорните и интериорните пространства. Приложеният снимков материал е разнообразен и с успех се използва като базов, както за обучение на студенти, така и за проектантите и специалисти, занимаващи се с архитектура и осветление. Достойнствата на посочената книга се оценяват високо, за което тя и проф. Терзиев са удостоени с престижната награда „Варна“ за 2010 г.

Резултати от научните изследвания на кандидата са цитирани в разработваните дисертационни трудове на инж. Л. Ангелов (ТУ-Вн 1986 г.) - трудове [10, 15]; на инж. Р. Василев (ТУ-Вн 1996 г.) - трудове [29, 30, 31, 32, 33]; на инж. М. Петрова (ВСУ-2011 г.) - трудове [51, 53, 57]; при хабилитиране на доц. Стафунски (ТУ-Вн. 1987 г.) - трудове [5, 11, 13, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22]; на доц. В. Маринов (ТУ-Вн. 1988 г.) - трудове [6, 7, 8].

Приносителите и разработките на кандидата са непосредствено свързани със създаване, изследване, внедряване и производство на прецизни електрозадвижвания в следящите системи, радиолокацията, летателните апарати и електроенергетиката, в по-точното и по-обобщеното определяне на техните параметри и характеристики, на базата на предложени обобщени и по-точни математически и физически модели.

Имам следните препоръки в бъдещата работа на кандидата:

-в изследванията да се обърне внимание в по-широк аспект на енергийните показатели на електротехническите съоръжения,а чрез тях и на методите за повишаване на енергийната им ефективност;

-в следващото издание на учебното пособие "Архитектурно осветление" да бъдат разработени раздели,обхващащи светодиодното осветление,методите за комбинирано енергоефективно управление,както и методите за динамично осветление.

Значимостта на трудовете се изразява в разширяване научната област от изследванията и непосредственото им приложение в практиката. Публикуването на широк кръг от статии създават възможност за популяризиране на получените от кандидата научни резултати. Мащабността на извършваната в тази връзка дейност, високият професионализъм, с който се формулират, решават и внедряват получените резултати определят научния, организационен и педагогически авторитет на проф.. Терзиев.

Заключение

Като имам предвид значимостта на научните и научно-приложните приноси на трудовете на кандидата,тяхната публичност в специализирани издания и научни форуми, организационните способности и качества на кандидата да работи и ръководи научни екипи, високо завоюваните позиции на кандидата като авторитетен педагог сред обучаемите студенти, като се позовавам на ЗВО, ЗРАСРБ и ППЗРАСРБ, си позволявам да бъда категоричен в предложението си пред уважаемите членове на научното жури и АС на ВСУ, да изберат „извънреден професор”.д-р инж. Стефан Недялков Терзиев за „професор” по "Електротехника", шифър 02.04.00.

Рецензент:

/ Проф.. д.т.н. инж. Д. Ив. Димитров/

11.08.2011г
гр.Варна