

РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс за заемане на академичната длъжност **“професор”** ,
обявен от Технически университет Варна в ДВ бр. 38/10.05.2019г. ,по
професионално направление **Електротехника, електроника и автоматика**,
специалност **Електронизация**,
с единствен кандидат **доц. дн инж. АНТОН СЛАВЧЕВ ГЕОРГИЕВ**.

Рецензент **проф. д-р Иван Борисов Евстатиев**, Русенски университет “Ангел
Кънчев“ - гр. Русе.

1.Общо описание на представените материали

Кандидатът е представил дисертация за получаване на научна степен „Доктор на науките“, монография, заглавията на общо **156** публикации, **21** учебници и учебни помагала, списък с цитирания в статии, реферирани в световно известни бази данни и списък с цитирания в статии, в нереперирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томовете; списък с рецензирани научни издания – статии, учебници и учебни помагала.

За участие в конкурса, в съответствие с новите наукометрични изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“, кандидатът е представил:

- дисертация за получаване на научна степен „Доктор на науките“;
- монографичен труд;
- списък от **54** научни публикации, неизползвани в първата и втората му дисертации и при първата му хабилитация;
- реферирани от световно известни бази данни **12** публикации (от списъка 54 публикации);
- 3** учебника и **12** учебни помагала;
- списък с **99** цитирания в статии, реферирани в световно известни бази данни и списък с цитирания в статии, нереперирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томовете;
- списък с рецензирани научни издания – статии, учебници и учебни помагала;

-справки за участие в **14** научноизследователски проекти и **14** международни проекти;

-списък от **11** изготвени рецензии на учебници, учебни пособия.

Представена е също справка за организационна дейност и допълнителна ангажираност с над 50 позиции.

За отбелязване е че от представените научни публикации **12** са реферирани в Skopus, **29** са цитирани в Skopus.

Авторът има RG Score **24.38** и h-index **5**, съгласно <https://www.researchgate.net>, или h-index **7** и i10-index **4**, съгласно <https://scholar.google.bg/citations?user=RzjrL1wAAAAJ&hl=en> .

2.Кратки биографични данни

Доц. дн Антон Георгиев е роден в гр. Бургас. Средното си образование завършва в Техникум по механотехника гр. Бургас. Следва за магистър електроинженер, специалност „Съобщителна техника” в ТУ Варна. През 1994 г. защитава докторска дисертация на тема „Проблеми на експлоатационната надеждност на уплътнителни телефонни системи“. В периода август 1986 – март 1988 придобива инженерен стаж като инженер в Телекомуникационната компания на България.

От 1998г., започва 30 годишният му преподавателски стаж е в ТУ Варна - като асистент, старши асистент и главен асистент. От май 2004 г. Антон Георгиев е доцент /Научна специалност „Електронизация”, шифър 02.20.08 /, в катедра „Електронна техника и микроелектроника“, ТУ-Варна.

Доктор на техническите науки е от 8.02.2016г. Тема на докторския трактат е „Разработване, изследване и анализ на нови възможности за повишаване на експлоатационната надеждност на електронни системи”.

Обща характеристика на дейността на кандидата

3.Учебно-педагогическа дейност

Съгласно представените документи и справки по-важните постижения на доц. Георгиев в областта на учебно- педагогическата дейност са **20** лекционни курса за бакалавър и **2** за магистър. Те са следните:

Разработени лекционни курсове и четене на лекции преди хабилитацията по дисциплините:

- Електронни компоненти;
- Конструиране на електронна апаратура;
- Полупроводникови елементи и интегрални схеми;
- Аналогова схемотехника;
- Електроника;
- Електроника – 1-ва част;
- Проектиране и надеждност на комуникационна апаратура.

Разработени лекционни курсове и четене на лекции след хабилитацията по дисциплините:

- Електронни компоненти – българо-езиково обучение, англо-езиково обучение;
- Конструиране на комуникационна апаратура – българо-езиково обучение;
- Конструиране и технология в електрониката и комуникациите – българо-езиково обучение, англо-езиково обучение;
- Конструиране и надеждност на електронна апаратура – българо-езиково обучение, англо-езиково обучение;
- Полупроводникови прибори и интегрални схеми – българо-езиково обучение;
- Полупроводникови прибори – българо-езиково обучение, англо-езиково обучение;
- Полупроводникови елементи – българо-езиково обучение;
- Електроника – 1-ва част. – българо-езиково обучение;
- Електроника – българо-езиково обучение;
- Полупроводникови прибори и технологии – българо-езиково обучение, англо-езиково обучение;
- Полупроводникови елементи и аналогова схемотехника – българо-езиково обучение;
- Аналогова схемотехника – българо-езиково обучение;
- Проектиране и надеждност на комуникационна апаратура.

За магистърския курс води лекции по дисциплините:

- Надеждност и диагностика на електронна апаратура;

-Надеждност на електронна апаратура.

Съгласно представения списък е изготвил рецензии на учебници, учебни пособия и научноизследователски проекти **11** на брой.

Ръководител е на **5** докторанта, **1** защитил, **1** отчислен с право на защита и **3** са в процес на обучение.

Автор е на **21** учебника и учебни пособия, от които **3** учебника и **12** учебни помагала са представени за процедурата професор.

Считам, че Учебно-педагогическа дейност на доц. дн Антон Георгиев напълно отговаря на необходимите изисквания за разкриване на процедура за професор.

4. Научна и научно- приложна дейност

От представените материали следва че, научноизследователска и приложна дейност на кандидата е свързана основно с изследванията свързани с надеждността на електронната апаратура - избор на подходящия брой резервиращи електронни блокове, нормиране броя на възстановяемите запасни елементи, нормиране броя на невъзстановяемите запасни елементи, осигуряване на коректна информация за надеждността на новоразработвани електронни изделия и др.

Други области на научно-изследователската дейност са свързани с оценяване надеждността на мълниезащитните съоръжения в електроразпределителните подстанции, с експлоатацията и разработка на радарни системи, телекомуникационни системи и мрежи, електронни устройства за създаване на сценични ефекти и др.

Справка в статистиката на водещата в света рейтингова агенция <https://www.researchgate.net> за отчитане достиженията на учени, научни работници, изследователи, университетски преподаватели, висши учебни заведения, университети и научно-изследователски институти, показва че няколко пъти авторът е бил определен като най-четен български автор по света.

Големият брой публикации в разглежданите области, защитен дисертационен труд за присъждане на научна степен „доктор на науките“, големият брой цитирания (**85**), както и справка на рейтинговата агенция „researchgate“ за най-четен български автор, характеризира доц. Георгиев като

утвърден учен в областта на обявения конкурс, признат от научната общественост у нас и в чужбина.

Искам да подчертая, че тематиката на неговата научна и научно-приложна дейност е изключително актуална, поради повишените изисквания за надеждност на електронната апаратура.

5. Внедрителска дейност

Внедрителска дейност е представена с участие в **28** национални и международни проекта, от които доц. Георгиев е ръководител на **4**.

Темите на научно-изследователските и приложни разработки и договори напълно съвпадат с тематика на научно-изследователската и педагогическа дейност на кандидата.

Несъмнен е икономическият ефект от всички тези внедрявания в практиката.

6. Основни научни и научноприложни приноси

Съгласен съм с авторското виждане за приносите. Те са научни, научно-приложни и приложни.

А. Приноси в дисертация за получаване на научна степен „Доктор на науките“ и в монографичния труд „Нова концепция за повишаване на експлоатационната надеждност на електронни системи“

Считам, че в дисертационният труд и монографията има научни и научно-приложни приноси. Те биха могли да се обобщят в следния вид:

Научни приноси

1. Създадени са научно обосновани и оптимизирани подходи за решение при техническо обслужване и възстановителни дейности на сложни електронни системи, включващи и зони на бездействие.

2. Разработени са математически аргументиран отговор за наличие на явен отказ, модел, отчитащ факторите, влияещи на работоспособността на електронните системи, както и алгоритъм за оптимизация на резервирането на електронни системи, чиято надеждност не бива да е по-ниска от определена.

Научно-приложни приноси

Приносите с научно-приложен характер могат да бъдат обобщени във вида:

1.С разработените нови стратегии за техническо обслужване е намерено адекватно решение на важни за практиката въпроси, свързани с обхвата и съдържанието на аварийните възстановявания. Те са свързани с коефициента на готовност, нововъведените „коефициент на разходите и пропуснатите ползи” и „профит”, които оценяват влиянието на избраната стратегия за техническо обслужване върху икономическата целесъобразност от работата на системата.

2.Разработен е универсален метод за вземане на решения относно периодичността на превантивните контролно-измервателни процедури за оценяване на техническото състояние на електронните системи. За целта са предложени нови критерии за оценка на ефективността на техническото обслужване и са математически аргументирани аналитични изрази, осигуряващи обективност при оценяването, включващо и информация от еднотипни системи от този клас и специфичното въздействие на системите за контрол върху ефекта от прилагането на конкретната стратегия.

В.Приноси в публикациите, извън монографичния труд и извън дисертация за получаване на научна степен „Доктор на науките“

Научни приноси

Научните приноси са свързани с обогатяване на знанията в областта на надеждността на електронни изделия, системи и съоръжения. Те са както следва.

Създаване на нови модели за оценяване надеждността на електронните изделия [IV.3.1 – 1, IV.3.1 – 3, IV.3.1 – 7, IV.3.1 – 8, IV.3.1 – 10, IV.3.1 – 11, IV.3.1 – 12, IV.3.2 –2, IV.3.2 –31, IV.3.2 –32, IV.3.2 –34, IV.3.2 –35, IV.3.2 –36, IV.3.2 –37, IV.3.2 –38].

Предложен е нов подход за оценяване надеждността на мълниезащитните съоръжения в електроразпределителните подстанции [IV.3.1 – 2, IV.3.1 – 9, IV.3.2 –8, IV.3.2 –32];

Предложени са нови способности за повишаване на експлоатационната надеждност чрез подобряване на техническото обслужване на електронните системи [IV.3.1 – 6, IV.3.2 –1, IV.3.2 –7].

Изследвани са възможностите за прилагане Бейсовската теория в случаите, когато не са налични достатъчно данни за надеждността на конкретен тип изделия [IV.3.2 –3, IV.3.2 –9, IV.3.2 –10, IV.3.2 –11, IV.3.2 –28, IV.3.2 –29, IV.3.2 –30].

Научно-приложни приноси

Предложени и приложени са конкретни мерки и процедури за повишаване надеждността на:

-телекомуникационни системи и мрежи [IV.3.2 –5, IV.3.2 –6, IV.3.2 –8, IV.3.2 –23, IV.3.2 –27, IV.3.2 –32];

-мълниезащитните съоръжения в електроразпределителните подстанции [IV.3.1 – 2, IV.3.1 – 9, IV.3.2 –8, IV.3.2 –32];

-медицински електронни изделия и апаратури [IV.3.1 – 3, IV.3.1 – 10, IV.3.2 –9, IV.3.2 –10, IV.3.2 –11];

-електронни устройства за създаване на сценични ефекти [IV.3.1 – 7, IV.3.1 – 12].

Приложни приноси

Разработени са FPGA-базирани части от радарна система [IV.3.2 –4, IV.3.2 –33].

Изследвани са телекомуникационни системи и мрежи и са предложени мерки за повишаване на тяхната надеждност [IV.3.2 –5, IV.3.2 –6, IV.3.2 –8, IV.3.2 –23, IV.3.2 –27, IV.3.2 –32].

Изследвани са взаимовръзките между конструкцията на трансформаторите и техните електрически параметри [IV.3.2 –13, IV.3.2 –16, IV.3.2 –19, IV.3.2 –20, IV.3.2 –21, IV.3.2 –22, IV.3.2 –24, IV.3.2 –25, IV.3.2 –26].

Считам, че научните, научно-приложни и приложни приноси в материалите за откриване на процедура за професор имат изключително значение за развитието на съвременната теория за оценка и осигуряване на необходимата надеждност на електронна апаратура. В потвърждение на това е голямата заинтересованост от разработките на доц. дн Георгиев, както от учените в България, така и в света.

Учебно-методични приноси

Те се съдържат в **3-те** учебника и **12-те** учебни помагала и в над **20** лекционни курса, водени от кандидата. Тук се отнасят учебно-методичните особености на обучението по електроника за студентите бакалаври и магистри от специалност Електроника, ръкописа на дисертация за получаване на научна степен „Доктор на науките“, тематиката на който е свързан с учебния процес.

Методични приноси се съдържат и в двата монографични труда, които спокойно може да се използват и като учебник по съответната дисциплина.

Смятам, че учебно-методичните приноси напълно отговарят на изискванията на разкриване на процедура за професор.

7.Значимост на приносите за науката и практиката

От приведените приносни елементи на кандидата може да се направи заключението, че те имат научен, научно-приложен, приложен, и научно-методичен характер и че са подчинени на една изключително важна за електронната индустрия тема – надеждността на електронната апаратура, системи и агрегати.

Научните работи са публикувани в трудовете на известни наши и международни научни форуми. Голяма част от публикациите са реферирани в известни реферативни издания в това число и с импакт фактор.

Най-характерното е, че цялостната научноизследователска и преподавателска дейност е свързана с практиката и е решавала важни проблеми на стопанството в нашата страна.

В България доц. дн Георгиев е известен на научната общност и на потребителите на неговата научно-изследователска и приложна дейност - предприятията на електронната и комуникационна промишленост.

8.Оценка на личния принос на кандидата

В представените трудове за настоящия конкурс доц. Георгиев е самостоятелен автор на дисертация за получаване на научна степен „Доктор на науките“, на монографичен труд; на **13** учебници и учебни пособия; на автор е на **19** самостоятелни публикации.

Представени са **82** цитирания като голяма част от тях са от чуждестранни учени. Кандидатът е ръководил **4** научно-изследователски и внедрителски договора.

Отчитайки тази информация, може убедено да се твърди, че личният принос на доц. дн Георгиев в представената продукция е извън всякакво съмнение.

9.Критични бележки

В по-нататъшната дейност на кандидата бих препоръчал да има предвид следното.

Да се насочи вниманието към по-масово внедряване в практиката на неговите разработки.

Да ръководи големи по тематика и финанси научноизследователски проекти.

10.Лични впечатления

Познавам доц. дн Антон Георгиев от срещи от научни конференции и акредитации. За отбелязване е неговата голяма публикационна дейност, широко известна у нас и в чужбина. Не е случаен факта, че той е определен от водещата в света рейтингова агенция <https://www.researchgate.net> за отчитане достиженията на учени, научни работници, изследователи, университетски преподаватели, висши учебни заведения, университети и научно-изследователски институти, като **най-четен български автор по света.**

Доц. Георгиев прекрасно владее 3 чужди езика- английски, немски и руски, което му позволява с лекота да общува с учени от цял свят.

Мисля, че като учен и специалист той притежава много високи качества и че има големи възможности за развитие. С успешното приключване на този конкурс, ТУ-Варна ще се обогати с можещ отлично подготвен специалист както като преподавател, така и като изследовател, внедрител и организатор.

11.Изпълнение на изискванията на НАЦИД за покриване на минималните национални изисквания по чл.26, ал. 2 и 3, съответно на изискванията по чл. 26, ал. 5 на ЗРАСРБ, определени в ППЗРАСРБ за

**академична длъжност професор по професионално направление
5.2.Електротехника, електроника и автоматика и научна степен доктор на
науките**

Публикационната и научна дейност на кандидата за откриване на процедура за професор в професионално направление Електротехника, електроника и автоматика, специалност Електронизация, към ТУ – Варна на доц. дн инж. АНТОН СЛАВЧЕВ ГЕОРГИЕВ напълно покриват минималните изисквания за академична длъжност професор и научна степен доктор на науките.

12.Заключение

Наличието на дисертация за получаване на научна степен „Доктор на науките“, монографичен труда и публикациите извън тях, преподавателска, научно-изследователска, приложна, внедрителска и организаторска дейности, разнообразната и отговорна административна дейност, широката известност у нас и в чужбина, ми дават основание напълно убедено да предложа **доц. дн Антон Славчев Георгиев да заеме академичната длъжност “професор“** в професионално направление: 5.2.Електротехника, електроника и автоматика, специалност Електронизация, за нуждите на ТУ-Варна.

25 септември 2019г.
Русе

Рецензент:
/проф. д-р И. Евстатиев/