

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност **доцент**

по професионално направление „Транспорт, корабоплаване и авиация“;
специалност "Електроснабдяване и електрообзавеждане на кораба"
обявен в ДВ брой 49/ 30.06.2015 г.,
с кандидат: **Емил Стефанов Барудов**, д-р инж.

Член на научно жури: **Николай Ангелов Ангелов** доц. д-р инж.

1. Обща характеристика на научноизследователската и научно-приложната дейност на кандидата.

Е. Барудов е представил общо 30 публикации, от които една монография, три публикации в чуждестранни списания, 11 в периодични издания на ВУЗ и 14 доклада на международни конференции. Научноизследователската и научно-приложната дейност на кандидата обхваща период от 2001 г. до 2014 г. като докторант, а след това асистент, старши и главен асистент в ТУ Варна и ВВМУ "Н. Вапцаров". През указания период Е. Барудов работи в следните научни области: електрофизическа апаратура (лазери), системи за регулиране на напрежението на трансформатори и автотрансформатори; провежда значителен брой експериментални изследвания както върху лабораторни образци така и на нови промишлени устройства, включително разработени от колектива, в който той участва. Посочените публикации освен с широк обхват се характеризират и със задълбоченост, което води до получаването на нови резултати и потвърждава квалификацията на кандидата за присъждане на академичната степен доцент.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата.

Е. Барудов е преминал по всички стъпала на академичната кариера до главен асистент, като през този период е провеждал занятия със студентите по дисциплините "Електротехника и електроника", „Електротехника“, "Електромеханика", "Електрически измервания" и "Електробезопасност", включително и с чуждестранни студенти на английски език. Участвал е в разработката на учебни помагала и е съавтор в 5 от тях в ТУ-Варна и ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“.

Натрупаният преподавателски опит представлява солидна база за следващата стъпка в неговата кариера.

3. Основни научни и научно-приложни приноси.

В авторската справка за приносите е посочено, че **научни** приноси се съдържат в 20 от посочените в списъка 30 публикации; **научно-приложни** - в 5 и приложни приноси - в 4 плюс едно свидетелство за полезен модел. С приложни приноси са проектите, в които е участвал кандидатът.

Основните **научни приноси** се отнасят до изследване и анализ на системи за мониторинг и управление на големината на захранващото напрежение. Предложени са **математически модели** за установен и преходен режими на системата „Електропреносна мрежа - Система за управление - Товари“, позволяващи провеждане на многофакторен компютърен симулационен анализ и визуализация на резултатите. Изследването и анализът са приложими за: системи, базирани на автотрансформатор и комутиране на изводите му от страна на товара (2,3,6,7,9,14,16,18,21,22,23,24,26); комутиране на изводите му от страна на електропреносната мрежа (8,19); аналогично за системи с трансформатор (5 и 1) съответно. Предложен е специализиран алгоритъм за решаване на матричните уравнения.

Към **научно-приложните приноси** се отнасят следните:

Експериментално е изследвано формирането на високоволтов импулсен периодично затихващ разряд в течна среда (4 и 27); предложена е система за управление на напречен високочестотен разряд в CO₂ лазер, натоварен с индуктивно – кондензаторен преобразувател (17); предложен е индикатор на напрежение, предназначен за мрежи средно напрежение.

Приложните приноси са свързани с развитие на учебната база, съобразно спецификата на дисциплините, които изучават студентите от на електротехническите специалности. (13,15,25)

Следва да се отбележи издадената на английски **монография**, в която Е. Барудов като съавтор е представен с написването на Пета глава на книгата. За този труд има положителни оценки от трима професори от чуждестранни университети (University Middlesex, University of Sussex, Universiteit - Gent).

По-голямата част от представените трудове са колективни. В 8 от тях името на автора е на първо място, което предполага, че има най-голям дял и водеща роля в тях. Трудовете (9, 28 и 29) са напълно самостоятелни. Не са посочени данни за цитиранията на научните трудове на кандидата.

Резултатите от научните изследвания на автоматичните регулатори на напрежение са внедрени в практиката, което се отбелязва в представените отзиви от "Елпром ЕМЗ", "Електроразпределение Варна" ЕАД и др. (6) и златен медал от Пловдивския панаир за Гама монофазни маслени понижаващи трансформатори за стълбов монтаж тип 2ТХХ 720/0,23 за 20 kV "Елпром ЕМЗ" ООД - Шабла.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Анализът на представените трудове по отношение на научните, научно-приложните приноси и приносите за практиката, отбелязани със съответните отзиви, а също така и опитът в преподавателската работа на гл. ас. д-р инж. Емил Барудов показва, че те както по количество така и по качество и значимост отговарят на критериите за заемане на академичната длъжност "доцент".

Представените в чужбина доклади и статии потвърждават признанието на тяхната стойност в научните среди не само у нас, но и в чужбина.

5. Критични бележки и препоръки

По-важните забележки към представените работи са следните:

1. Изследванията са направени на базата на създадени компютърни модели. Резултатите се сравняват с тези от проведените експерименти и показват "добро съвпадение с компютърната симулация". За съжаление не е посочена грешката на измерените стойности или използваната измервателна апаратура (например 11 и 12).
2. Резултатите от опитите само се констатираат, но не се обясняват (13)
3. В някои статии от 5-6 страници текстът е само 2-3 стр., останалото е графики от комп. симулации (8 и 14). В статия (22) от общо 7 страници 3,5 страници подред са само формули.
4. При анализа на уравнения взети от други източници не са разшифровани всички използвани означения.
5. В статията (11) има допусната грешка като в уравнение (1) вместо матрицата на съпротивленията е записана матрицата на проводимостите.
6. В статията (28) се представят зависимости като функция от к.п.д. (η), но не е ясно как той се определя за разглеждания обект.

Към автора/авторите на представените трудове бих отправил препоръка за по-прецизна подготовка на текстовете, тъй като ще се ползват от заинтересовани изследователи и потребители на резултатите.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на представените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, намирам за основателно да предложа кандидатът *Емил Стефанов Барудов* да заеме академичната длъжност „доцент” в катедра „*Електротехника*” по професионалното направление „*Транспорт, корабоплаване и авиация*”, специалност „*Електроснабдяване и електрообзавеждане на кораба*”.

Дата: *2.10.2015 г.*

ЧЛЕН НА ЖУРИТО:

