



РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-н Пенчо Владимиров Йорданов
от Технически университет - Габрово
на научните трудове,
представени по конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“
област на висше образование – Технически науки
професионално направление 5.5.Транспорт, корабоплаване и авиация,
научна специалност „Електроснабдяване и електрообзавеждане на кораба“
на кандидата:
д-р инж. Милен Бонев Бонев

1. Общи положения и биографични данни

Настоящият конкурс е обнародван в Държавен вестник брой 36 от 25.04.2014 г. Документи за участие в конкурса е представил един кандидат- д-р инж. Милен Бонев Бонев, който е допуснат до участие в съответствие с изискванията. Със заповед № РД-193 от 27.06.2014г. на Началника на ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“ е назначено научно жури за провеждане на конкурса.

Настоящата рецензия е изготвена в съответствие със заповед № РД-193 от 27.06.2014г. на Началника на ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“ и решение от първото заседание на научното жури от 30.06.2014 г.

Милен Бонев Бонев е роден на 14 юли 1971 г. в гр.София . От 1990 г. до 1995 г. е студент в Технически университет – Варна. Завършва като магистър инженер по специалност „Електроснабдяване и електрообзавеждане“. От 1995 г. до 1997 г. работи като ел.монтажор в Трояфарм АД-Троян. От 1998 г. до 2002 г. работи като ръководител на фирма ЕТ „МВ-2-Милен Бонев“ по Експлоатация, поддръжка, монтаж и ремонт на корабно електрическо обзавеждане. От 10.07.2002 до 01.09.2008 работи в Пристанище Варна ЕАД- Варна като Дежурен енергетик по Експлоатация, поддръжка, монтаж и ремонт на електрическо обзавеждане.

От 1998 г. до 2001 г. е докторант редовно обучение в Технически университет – Варна. През 2005г. защитава дисертация на тема: „Адаптивни стабилизатори за автономни електроенергийни системи“ по научна специалност 02.04.15 „Електроснабдяване и електрообзавеждане“.

От 01.09. 2008 г. досега работи като главен асистент в Технически университет – Варна.

Д-р инж. Милен Бонев Бонев е получил следните сертификати:

- Професионален сертификат за обучение на морски инструктори;
- Професионален сертификат за оценяване, изпитване и освидетелстване на морски лица.

2. Общо описание на представените материали

В конкурса за доцент кандидатът е представил:

1. Творческа автобиография, която включва информация за учебната и научно-изследователската работа на кандидата;
2. Диплома за ОНС „доктор“;
3. Списък на научните трудове и публикации;
4. Научноизследователски трудове, публикации, изобретения и други научни и научно-приложни разработки;
5. Резюмета на трудовете в печатен и електронен вариант ;
6. Справка за приносите и цитиранията;
7. Копия на трудови договори за заемане на академичната длъжност главен асистент;
8. Копие на обявата за конкурса в Държавен вестник;
9. Други документи, изисквани по конкурса, отразяващи спецификата на отделните професионални направления.

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

Кандидатът е защитил успешно дисертация и има образователна и научна степен „доктор“.

Представеният списък на оригинални научно - изследователски трудове и публикации съдържа общо 26 труда. От тях 15 са в чужбина и 11 са в страната.

Научните трудове могат да бъдат класифицирани както следва:

По място на публикуване :

- Статии в списания в чужбина (ISSN)-2 броя;
- Статии в национални списания (ISSN)-1 брой;
- Статии в научни трудове на университети в чужбина (ISSN) - 2 броя;
- Статии в научни трудове на университети в България (ISSN) -3 броя;
- Доклади в трудове на международни научни конференции в чужбина- (ISSN)-2 броя; (ISBN) - 9 броя;
- Доклади в трудове на международни научни конференции в България - (ISSN) - 2 броя ; (ISBN) -2 броя ;
- Доклади в трудове на научни конференции в България-3 броя.

По езика, на който са написани:

- На английски език - 18 броя ;
- На български език - 8 броя .

По брой на съавторите:

- Самостоятелни - 2 броя;
- С двама съавтори -12 броя;
- С трима и повече съавтори - 12 броя .

Тематиката им е изцяло в областта на конкурса. Общото за всички публикации е, че разглеждат актуални проблеми. Отпечатани са в реномирани периодични издания в чужбина и у нас или са представени на международни (Чехия, Словакия, Унгария, Италия, Гърция, Русия, Полша, Словения, Латвия) и национални с международно участие научни конференции.

Два от докладите са пленарни, а четири статии са Invited Paper.

Научните интереси на д-р Милен Бонев Бонев обхващат много широк кръг от области на електротехниката: електроенергийни системи; автономни електроенергийни системи; моделиране на преходни електромеханични процеси в електроенергийните системи; управление на електроенергийните системи; системни стабилизатори в електроенергийните системи; гъвкави разпределителни системи в енергийните системи; възобновяеми енергийни източници и тяхното управление; управление на електрозадвижвания; програмиране на PLC.

От представената справка за научно-изследователските проекти на д-р инж. Милен Бонев Бонев се вижда, че кандидатът е участвал в разработването на 7 проекта. Пет от проектите са по договори с ТУ-Варна и два по договори с МОМН (единият от които е съвместно с ТУ-Кошице, Словакия). Тематиката им е изцяло в областта на конкурса.

4. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Д-р инж. Милен Бонев Бонев преподава няколко дисциплини (лекции, семинарни и лабораторни упражнения) за ОКС „Бакалавър“ и „Магистър“ в ТУ-Варна:

- „Електрически транспорт“;
- „Промислени преобразователи в електрообзавеждането- I част“;
- „Електроснабдяване и електрообзавеждане на пристанища“;
- „Технология и монтаж на корабното електрообзавеждане“;
- „Електробезопасност на кораба“;
- „Корабни електроенергийни системи“ - курсов проект.

Кандидатът води лабораторни и семинарни упражнения и по следните дисциплини:

- „Корабни електроенергийни системи I ч. и II ч.“;
- „Корабни електрозадвижвания I ч. и II ч.“;
- „Промислени преобразователи в електрообзавеждането“ I ч. и II ч.“;
- „Електрозадвижване“.

Д-р инж. Милен Бонев Бонев е съавтор на учебника:

Н. Джагаров, М. Бонев, Електрически транспорт, Технически университет, Варна, 2012, който е върнат за доработка от ИС при ТУ-Варна.

За периода от 2008 г. до 2014 г. кандидатът е ръководил 25 успешно защитили се дипломанта.

5. Основни научни и научно- приложни приноси

Бих обобщил и подредил приносите в малко по-различен вид и ред (виж по-долу).

Представените публикации в зависимост от тематиката им могат да бъдат групирани по следния начин:

5.1. Демпфиране на колебанията в електроенергийните системи с помощта на FACTS (гъвкави електроразпределителни линии)

Публикациите включени в тази група са: [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13].

В статиите се разглеждат актуални въпроси свързани с различните системни надлъжни и напречни средства, използвани в електроенергийните системи за демпфиране на колебанията и повишаване на устойчивостта на електроенергийните системи. Разглеждат се FACTS системи (гъвкави електроразпределителни системи) включващи STATCOM и SVC – статични управляеми компенсатори, UPFC – Унифициран контролер на потокоразпределението, TCSC – тиристорно регулиран последователен кондензатор, PSS - системни стабилизатори, включени във възбуждането на синхронните генератори. Разглеждат се основните методи за управление на тези системни средства. Предлагат се нови методи за управление на тези компенсатори и стабилизатори – семейство от адаптивни регулатори и стабилизатори. Съставени са и са моделирани всички елементи на разглежданите електроенергийни системи, както и на предлаганите адаптивни регулатори и стабилизатори. Предлага се безитеративен метод за съставяне на моделите на разглежданите системи. Разработени са компютърни модели и са симулирани различни работни режими на разглежданите системи. Получените резултати са сравнени с действащи регулатори на разглежданите системи.

5.2. Корабни електрораздвижвания

Публикациите включени в тази група са: [14, 18, 20, 24, 25, 26].

В статиите се разглеждат актуални въпроси свързани с моделирането и управлението на корабни електроенергийни системи , включващи различни видове електрораздвижвания. Разработени са математическите модели на всички елементи , включени в разглежданите корабни системи. Направен е обзор на съвременните методи за управление на асинхронни двигатели и електрораздвижвания. Предлагат се нови методи за управление на съвременните векторни управления използвани за корабните електрораздвижвания. Предлага се безитеративен метод за съставяне на моделите на разглежданите системи. Разработени са компютърни модели и са симулирани различни работни режими на разглежданите системи. Получените резултати са сравнени с действащи стандартни регулатори на разглежданите системи.

5.3. Възобновяеми енергийни източници (фотоволтаици и ветрогенератори)

Публикациите включени в тази група са: [15, 16, 17, 22, 23]

В статиите се разглеждат актуални въпроси свързани с генерирането и пренасянето на електроенергия от възобновяеми електроенергийни източници. Анализирани са основните причини за загуба на електроенергия от тези децентрализирани източници. Обяснени методологиите за разпределяне на загубите, като са разяснени основните мерки, които практически могат да се предприемат за намаляване на загубите. Предлагат се нови методи за управление на тези източници – адаптивни регулатори. Съставени са и са моделирани всички елементи на разглежданите електроенергийни системи. Предлага се безитеративен метод за съставяне на моделите на разглежданите системи. Разработени са компютърни модели и са симулирани различни работни режими на разглежданите системи.

5.4. Качество на електрическата енергия в корабните електростанции

Публикациите включени в тази група са: [19, 21].

В статиите се предлага компютърен симулационен модел на корабна интегрирана система, включваща корабна генераторна станция. Разработен е пълният математически модел на изследваната автономна корабна електроенергийна система. Предлага се безитеративен метод за съставяне на модела на системата. Създаден е математически модел в *Matlab* програмна среда, чрез който са симулирани различни нормални и аварийни режими на работа на изследваната корабна електроенергийна система. Анализира се качеството на електроенергията в различните режими на работа, като се оценява възможността за въвеждане на компенсиращи устройства за намаляване на смущенията в системата.

Най-общо приносите в научните публикации се изразяват в доказване с нови средства на съществени нови страни на вече съществуващи научни области, проблеми, теории и хипотези, създаване на нови класификации, методи и схеми и приноси за внедряване.

6. Значимост на приносите за науката и практиката

Три научни публикации на кандидата са цитирани в чужбина, едната от които е на авторитетната международна конференция - IEEE Power and Energy Society General Meeting 2011 и две са цитирани в Scopus.

Статии на кандидата са реферирани:

- 11 статии в световната база данни за наука Scopus;
- 9 статии в световната база данни за наука Web of Knowledge;
- 8 статии в световната база данни за наука British Library;
- 3 статии в световната база данни за наука Academic Research;
- 4 статии в IEEE.

Липсват документи за внедряване на научните разработки в практиката. Всички разработени компютърни модели се използват в учебния процес при обучението на студентите.

7. Оценка на личния принос на кандидата

Цялостната научна продукция на кандидата показва, че той има задълбочени познания по темите, по които е работил, както и възможност да анализира и решава актуални научно-приложни задачи.

Считам, че представените публикации са лично дело на кандидата, на пропорционалното сътрудничество със съавторите в съвместните публикации, а също така на сътрудничеството с участниците в работните колективи.

8. Критични бележки и препоръки

Препоръчвам на кандидата в бъдещата си работа да търси възможности за:

1. Да увеличи броя на самостоятелните си публикации;
2. Да подготви и издаде монографичен труд;
3. Да търси възможности за внедряване на някои от разработките си.

9. Лични впечатления и становище на рецензента

Познавам добре кандидата от 2001 г. и цялата му научна и преподавателска кариера като изследовател и асистент. Д-р инж. Милен Бонев Бонев притежава развито чувство за отговорност и колегиалност. Справя се отлично с учебно-преподавателската си работа. Умее да работи в екип, което му дава предимства при дейности, изискващи колективни решения. Умело съчетава качествата на педагог, изследовател, организатор и популяризатор на науката. Кандидатът се ползва със заслужен авторитет и признание сред научните среди в България и в чужбина.

Считам, че научната му подготовка е на необходимото за доцент ниво, а също и че публикационната му активност и научните му трудове като брой, обем, съдържание и приноси допринасят за това положително впечатление от цялостната му дейност. Много активно работи по международни проекти и сътрудничество от различни области.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

От направения анализ, отбелязаните приноси и общата оценка на научната, научно-приложната и педагогическата дейности на кандидата се вижда, че те отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, на ППЗРАСРБ и на Изискванията за заемане на академични длъжности във ВВМУ „Н.Й.Ванцаров“ - Варна. Това ми дава основание да предложа д-р инж. Милен Бонев Бонев да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионалното направление 5.5. Транспорт, корабоплаване и авиация, научна специалност „Електроснабдяване и електрообзавеждане на кораба“.

Гр. Габрово
07.07.2014 г.

РЕЦЕНЗЕНТ:


(проф. д.т.н. Иенчо Владимиров)