



РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р 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. Живко Генчев Гроздев

1. Общи положения и биографични данни

Настоящият конкурс е обнародван в Държавен вестник брой 95 от 01.11.2013 г. Документи за участие в конкурса е представил един кандидат - д-р инж. Живко Генчев Гроздев, който е допуснат до участие в съответствие с изискванията. Със заповед № РД-9 от 14.01.2014г. на Началника на ВВМУ „Н. Й. Вапцаров” е назначено научно жури за провеждане на конкурса.

Настоящата рецензия е изготвена в съответствие със заповед № РД-9 от 14.01.2014г. на Началника на ВВМУ „Н. Й. Вапцаров” и решение от първото заседание на научното жури от 21.01.2014 г.

Живко Генчев Гроздев е роден на 24.01.1975 г. в гр. Варна. От 1994 г. до 1999 г. е студент в Технически университет – Варна. Завършва като магистър инженер по специалност „Електроснабдяване и електрообзавеждане”, със специализация „Електрообзавеждане на кораба”. От 2001 г. до 2004 г. работи като корабен електромеханик в Zodiac Maritime Shipping Agency.

От 2005 г. до 2008 г. е докторант редовно обучение в Технически университет – Варна. През 2007г. защитава дисертация на тема: "Адаптивно управление на напречни и надлъжни системни средства за демпфиране на колебанията в автономни електроенергийни системи" по научна специалност 02.04.15 "Електроснабдяване и електрообзавеждане".

От 2009 г. досега работи последователно като старши асистент и главен асистент в Технически университет – Варна.

Д-р инж. Живко Генчев Гроздев е получил следните сертификати:

- Професионален сертификат за корабен електромеханик;
- 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. Списък на научните трудове и публикации;

2. Научноизследователски трудове, публикации, изобретения и други научни и научно-приложни разработки;
3. Резюмета на трудовете в печатен и електронен вариант ;
4. Диплома за ОНС „доктор“;
5. Кадрова справка (биография);
6. Творческа автобиография, която включва информация за учебната и научно-изследователската работа на кандидата;
7. Копия на трудови договори за заемане на академичните длъжности старши и главен асистент;
8. Справка за приносите и цитиранията;
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 25 труда. От тях 15 са в чужбина и 10 са в страната. От тях един е самостоятелен, а останалите – в съавторство. В 11 труда кандидатът е на второ място, а в 12 труда е на трето място.

Научните трудове могат да бъдат класифицирани както следва:

По място на публикуване:

- Статии в международни списания - 3 броя;
- Статии в национални списания – 1 брой;
- Статии в научни трудове на университети в чужбина - 1 брой;
- Статии в научни трудове на университети в България - 2 броя;
- Доклади в трудове на международни научни конференции в чужбина - 11 броя;
- Доклади в трудове на международни научни конференции в България - 6 броя;
- Доклади в трудове на научни конференции в България - 1 брой.

По езика, на който са написани:

- На английски език - 16 броя;
- На руски език- 3 броя;
- На български език - 6 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(някои от тях с висок IF) и у нас или са представени на международни и национални с международно участие научни конференции.

Научните интереси на д-р Ж. Гроздев обхващат много широк кръг от области на електротехниката: електроенергийни системи; автономни електроенергийни системи; моделиране на преходни електромеханични проце-

си 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.

От представената справка за научно-изследователските проекти на д-р инж. Живко Генчев Гроздев се вижда, че кандидатът е бил ръководител на 1 проект и е бил член на колективите на още 7 проекта. Тематиката им е изцяло в областта на конкурса.

Д-р Живко Гроздев е член на IEEE. Избран е за рецензент на Международна конференция (13th 2013 International Conference on Environment and Electrical Engineering) и в престижно списание (International Research Journal of Engineering, Science, Technological and Innovation), бил е член на Програмния научен комитет (13th International Conference on Environment and Electrical Engineering 2013) и е член на Програмния научен комитет (14th International Conference on Environment and Electrical Engineering).

4. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Д-р инж. Живко Генчев Гроздев преподава няколко дисциплини (лекции, семинарни и лабораторни упражнения) за ОКС „Бакалавър” и „Магистър” в ТУ-Варна:

- „Електрообзавеждане на кораба”;
- „Електрообзавеждане на кораба и морските съоръжения”;
- „Electrical Equipment of Ships and Marine Facilities” – на английски език;
- „Технология и монтаж на корабното електрообзавеждане”;
- „Експлоатация на корабното електро и електронно обзавеждане”;
- „Корабни електроенергийни системи” – курсов проект.

Кандидатът води лабораторни и семинарни упражнения и по следните дисциплини:

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

Д-р инж. Живко Генчев Гроздев е съавтор на учебника:

Н. Джагаров, Ж. Гроздев, Електрообзавеждане на кораба, Технически университет, Варна, 2013, 240 с, който е в процес на отпечатване.

За периода от 2008 г. до 2013г. кандидатът е ръководил 15 успешно защитили се дипломанта.

5. Основни научни и научно-приложни приноси

Приемам претенциите на кандидата за основните научни, научно-приложни, приложни и методически приноси в представените от него публикации.

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

Труд №1 е наша съвместна разработка с кандидата по международен проект и затова няма да го рецензирам.

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: [2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21].

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 управляем компенсатор, UPFC – Унифициран контролер на потокоразпределението, TCSC – тиристорно регулиран последователен кондензатор), PSS - системни стабилизатори включени във възбудането 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 електрозадвижвания

Публикациите включени в тази група са: [19, 22, 23, 24, 25].

В статиите се разглеждат актуални въпроси свързани с моделирането и управлението на корабни електроенергийни системи включващи различни видове задвижвания. Разработени са математическите модели на всички елементи включени в разглежданите корабни системи. Направен е обзор на съвременните методи за управление на асинхронни двигатели и задвижвания. Предлагат се нови методи за управление на съвременните векторни управления използвани за корабните електрозадвижвания. 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.

5.3. Възобновяеми енергийни източници (фотоволтаици и ветрогенератори)

Публикациите включени в тази група са: [1, 20, 21]

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

Публикацията включена в тази група е: [23].

В статията се предлага математически модел на корабна интегрирана система включваща корабна генераторна станция. Разработен е пълен математически модел на изследваната автономна корабна 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 компенсирани 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

Статии на кандидата са реферирани:

- 8 статии в световната база данни за наука Scopus;
- 8 статии в световната база данни за наука Web of Knowledge;
- 5 статии в световната база данни за наука British Library;
- 5 статии в световната база данни за наука Academic Research.

Две научни публикации на кандидата са цитирани, едната от които е на авторитетната международна конференция - IEEE Power and Energy Society General Meeting 2011.

Липсват документи за внедряване на научните приноси в енергетиката и промишлеността. Научните постижения се използват при обучението на студентите. Всички разработени компютърни модели се използват в учебният процес.

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 1999 г. и цялата му научна и преподавателска кариера като изследовател и асистент. Д-р инж. Живко Генчев Гроздев 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.Вапцаров” - Варна. Това ми дава основание да предложа д-р инж. Живко Генчев Гроздев да заеме академичната длъжност „доцент” в професионалното направление 5.5. Транспорт, корабоплаване и авиация, научна специалност „Електроснабдяване и електрообзавеждане на кораба”.

Гр. Габрово
24.02.2014 г.

РЕЦЕНЗЕНТ:
(проф. д.т.н. Пенчо Владимиров)