

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Валентин Славов Обретенов, Технически университет - София

по конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент” в област на висше образование - 5. Технически науки, професионално направление 5.1. Машинно инженерство, специалност „Промислена топлотехника”

В конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент”, обявен в Държавен вестник, бр. 58/23.07.2019г. и на сайта на ТУ-Габрово за нуждите на катедра „Енергийна техника“ към факултет „Машиностроене и уредостроене”, единствен кандидат е гл. ас. д-р инж. Валентин Методиев Петков.

1. Обзор на съдържанието и резултатите в представените трудове

Представените от гл. ас. д-р Валентин Петков трудове в конкурса са систематизирани по следния начин:

- Автореферат на дисертация за получаване на ОНС „доктор”;
- Статии в списания с IF – 3;
- Статии, публикувани в чужбина -11;
- Статии, публикувани в списания в България – 8;
- Доклади от научни конференции в България – 3;
- Монография;
- Учебни помагала - 3.

От всички публикувани трудове (извън дисертацията и монографията), 5 са самостоятелни, а останалите - в съавторство, като в 8 от тях кандидатът е посочен на първо място.

Основната част от представените в конкурса научни трудове са ориентирани към изследване на съществени аспекти на топлообмена в тръбни системи с разнообразна геометрия с цел интензификация на процесите в тях.

Всички представени трудове са в областта на конкурса. Голяма част от тях са публикувани в авторитетни списания и форуми извън България, което обуславя сравнително големия брой цитирания (общо 28, от които 10 в списания с IF и други 15 - в чуждестранни списания). Това е показателно за значимостта на направените изследвания и резултатите, постигнати в тях, а също така и за тяхната публичност в научните среди.

2. Обща характеристика на дейността на кандидата

Гл. ас.д-р В. Петков е завършил средното си образование през 1980г. в техникум по механо-електротехника “Ген. Вл. Заимов”, гр. Сопот, а висшето си - в ТУ-Габрово през 1987г. с квалификация „машинин инженер” по специалността “Технология на машиностроенето и металорежещи машини”.

От представените материали по конкурса е видно, че той е постъпил в ТУ-Габрово като асистент през 1987г. и последователно е бил избран за старши (1990г.) и главен асистент (2003г.), а през 2003г. успешно защитава дисертация за ОНС „доктор”. Почти цялата трудова дейност на гл. ас. д-р В. Петков е осъществена в ТУ-Габрово, като само в периода 1997-1999г. той е работил като производствен мениджър във фирмата „Jersey Decoration” со. (Доха, Катар).

3. Учебно-педагогическа дейност

Гл. ас. д-р В. Петков е преподавател с голям педогогически стаж. Той води учебни занятия по 8 учебни дисциплини (сравнително голям брой за нехабилитиран преподавател). От тях 3 са в бакалавърската ОКС („Термодинамика” – общ курс;

„Термодинамика II”, „Основи на вентилационната и климатична техника”) и 5 – в магистърската („Архитектурно-строителни и топлотехнически характеристики на сгради”, „Топло и масообменна техника”, „Вторични енергийни ресурси”, „Интензификация на топлообмена” и „Термодинамични основи на вентилацията и климатизацията”).

Кандидатът е автор на две учебни помагала (5.2 и 5.3) и съавтор на трето (5.1).

Прави впечатление също работата му, насочена към развитието на лабораторната база по учебните дисциплини, които той води: участвал е в изграждането на научно-изследователска лаборатория „Интензификация на топлообмена”, в която е инсталиран стенд със съвременна научно изследователска апаратура.

От представената справка е видно, че през последните 5 години гл. ас д-р В. Петков е бил ръководител на необичайно голям брой дипломанти (80), което е забележително постижение в учебната работа за съвременната академична среда.

4. Научна и научно-приложна дейност

Представеният списък на проекти с участието на кандидата е свидетелство за активна научно-изследователска и научно-приложна дейност. В периода 2004-2019г. той е взел участие в разработването на 9 научно-изследователски договора на обща стойност 49260 лв, като на 3 от тях е бил ръководител на научния колектив. Тематиката на всички договори е в научната област, в която работи кандидатът, респ. в областта на конкурса. Добро впечатление прави включването в работните колективи (особено в договорите, на които той е ръководител) на значителен брой студенти и докторанти.

Научните трудове представят кандидата като един опитен научен работник, който притежава съвременен инструментариум за изследване и практическо решаване на проблемите в неговата научна област.

5. Внедрителска дейност

В материалите по конкурса не намерих документи, удостоверяващи внедрявания на разработки (с изключение на стенда в лабораторията „Интензификация на топлообмена”), в които кандидатът е участвал. Допълнително беше представена референция от „ЗИП Инженеринг” ЕООД (Н. Загора), от която е видно, че разработки на научния колектив, в който работи гл. ас. д-р В. Петков са внедрени в няколко (7) обекта на фирмата.

6. Приноси. Значимост на приносите за науката и практиката

Основните приноси в научните трудове на кандидата имат научно-приложен и приложен характер и са в следните направления:

А. Доказване с нови средства на съществени нови страни на вече съществуващи научни области, проблеми, теории, хипотези:

- Формулиране на разширени критерии за оценка на енергийните характеристики на еднофазни ламинарни течения в канали с различна геометрия (2.1.2, 2.24, 2.25, 2.2.7, 4) и критерий за предварителна оценка на предимствата при прилагането на техники за интензификация на топлообмена в тръби и канали (3.2.2);

- Определяне на термодинамичните характеристики на течения (2.1.1, 2.2.8, 2.29, 3.1.6, 3.1.7, 3.2.1);

- Определяне на коефициентите на съпротивление и топлопредаване на течение в тръби в различни режими на работа (2.1.1, 2.2.8, 2.2.9, 3.1.7, 3.2.1).

Б. Създаване на нови класификации, методи, конструкции, технологии:

- Метод за минимизация на генерирана ентропия за оптимизация на течения в канали (4);

- Методика за определяне на енергийни характеристики на канали с

дървообразна структура (2.2.10, 2.2.11);

- Методика за определяне на пада на налягането в тръби със спирални канали (2.2.1);

- Опитна уредба за изследване на интензификацията на тоблообмена в тръби и канали (3.2.1).

В. Получаване и доказване на нови научни факти:

- Определени са условията, при които тръби с кръгло напречно сечение генерират минимална ентропия (4);

- Доказано е в кои случаи при различна геометрия на тръбите в тръбния споп те могат да бъдат конкурентни на стандартните тръби с кръгло сечение (2.1.2, 2.2.7, 4).

Броят на цитиранията на трудовете на кандидата в авторитетни списания е свидетелство за значимостта на изследванията и на резултатите, постигнати в тях.

7. Оценка на личния принос на кандидата

В материалите по конкурса не са представени справки-декларации за участието на съавторите в колективните публикации (или разделителен протокол), което не позволява да се оцени точно личния принос на кандидата в тези публикации.

8. Критични бележки и препоръки

Нямам принципни забележки към представените в конкурса материали. В монографията (4) не е отбелязано името на рецензента, но допълнително беше представена такава рецензия от проф. д-р Й. Христов.

Може да се препоръча на кандидата по-голяма активност за внедряване на резултатите от изследванията му (голяма част от тях с практическа насоченост) в реалната икономика.

9. Лични впечатления

Нямам преки впечатления относно учебната и научната работа на кандидата. От спорадичните разговори във връзка с конкурса оставам с впечатлението за ерудиран преподавател със забележимо закъснение в академичното му развитие. Това закъснение не съответства на данните от изпълнението на наукометричните показатели и е свидетелство за слабостите на нормативната уредба.

Справката за изпълнението на минималните изисквания на ТУ-Габрово, както и на националните изисквания за конкурса показва, че те са напълно удовлетворени от кандидата.

10. Заключение

Изложеното по-горе ми дава основание да направя обосновалия извод, че кандидатът удовлетворява изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, както и Правилника за неговото прилагане и затова убедено предлагам гл. ас. д-р инж. Валентин Методиев Петков да бъде избран на академичната длъжност "доцент" в област висше образование – 5. Технически науки, професионално направление 5.1. Машинно инженерство, специалност „Промислена топлотехника“.

София, 31.10.2019г.

Член на журито: /п/
(проф. В.Обретенов)