

## СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност ДОЦЕНТ по професионално направление 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация, специалност „Парни и газови турбини” при Корабостроителен факултет на ТУ – Варна, обявен в ДВ брой 103 от 30.12.2015г. с кандидат доктор инженер Галина Илиева Илиева.

Член на научното жури: Ирина Добрева Костова, доктор, доцент, ТУ – Варна

**1. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата**  
Общият обем на представените научни трудове е 26 броя, представени в специализирани научни форуми и издания и е както следва:

А) Публикации по дисертацията за ОНС „Доктор” – 6 броя.

Б) Публикации, равностойни на монографичен труд на тема „Парни и газови турбини – съвременни подходи за аеротермодинамично моделиране и повишаване на ефективността” – 10 броя.

В) Публикации в областта на „Пропулсивни системи – иновативни решения, числено моделиране, анализ и ефективност” – 10 броя.

Кандидатката е публикувала 7 доклада в международни списания, представените статии на престижни международни конференции са също 7. Общият брой статии в научни списания и годишници в България е 4. Една публикация от Група Б и една от група В са глави от книги в реномирано научно издателство.

Учебно пособие – Илиева Г.И. „Съвременни програмни приложения за числено изследване на парни и газови турбини” 2016г., под печат.

От публикациите на кандидатката могат да се направят следните изводи:

1. Публикациите са на много високо научно ниво с използване на най-съвременни методи за изследователска дейност.
2. Общият импакт- фактор на представените публикации от група Б и В е 24,307. Статия В.2 е цитирана 7 пъти, статия В.3 – 15 пъти, статия В.8 – 2 пъти и В.9 – 3 пъти от международни изследователски колективи.
3. Кандидатката притежава качества на учен – изследовател. Това проличава от декларираната изследователска дейност с докторанти и млади научни работници при продължителната и работата и в Поругалия.

**2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата.**

Преподавателската дейност на д-р инж. Галина Илиева в ТУ – Варна е в периода 2005 – 2010г. През този период е водила много разнообразни дисциплини от учебния план на специалност „Корабни машини и механизми”. По мое лично впечатление преподаваните от нея лекции и упражнения са на високо научно ниво.

Кандидатката е осъществила международни специализации и обучения в няколко страни от ЕС в продължение на 5 години. Владее отлично английски, португалски и руски език, притежава изключително висока компютърна грамотност (системи за автоматизирано проектиране, за обработка на данни и за анализ на сложни системи по метода на крайните елементи). Д-р Галина Илиева има доказани социални умения и компетентности, за което свидетелстват 16 допълнителни курса и специализации, както и участието и в европейски проекти на стойност 14 млн. евро. Участвала е в научен колектив, удостоен с Награда „Варна” 2004 за успешно разработване и внедряване на ефективни методики, свързани с удължаване срока на експлоатация на турбогенератори в АЕЦ „Козлодуй”.

**3. Основни научни и научноприложни приноси**

**3.1. Научноприложни приноси**

- Най-значимите приноси от публикациите, обединени в монографичен труд (група Б), са:
  - ✓ Представена е създадената система от взаимносвързани методики за моделиране на реален флуид в турбинни стъпала със сложна геометрия – Б.1, Б.3, Б.5 и Б.6.

- ✓ Разработени са методики за определяне на граничните условия в двумерен аспект, необходимо за тримерното моделиране на течението в обема на работното тяло – Б.7 до Б.10.
- ✓ Разработени са подходи за дискретизиране на формата на обтекаемите повърхнини и обема на флуида, които са приложими при изследване на различни геометрии – Б.3, Б.5, Б.6.
- От представените публикации, обединени като група „В” се отличават следните значими приноси:
  - ✓ Изследвани са иновативни подходи за задвижване на дирижибли, чийто пропульсивни системи са екологично чисти и високо ефективни в експлоатация (В.2, В.3, В.6, В.8 и В.9).
  - ✓ Представеният математичен модел и код за изследване на причините за нестабилност на летателни апарати гарантират поддържане на траекторията на движение (В.1, В.2, В.7 и В.10).

### 3.2. Приложни приноси

- В група „Б” се открояват следните приложни приноси.
  - ✓ Разработена е методика за изследване на различни ротационни машини в средата на Gambit и Fluent и позволява да се моделират различни променливи режими при бърза сходимост на итерационната процедура (Б.1, Б.3, Б.5 и Б.6).
  - ✓ В Б.4 са моделирани сложните процеси на изпарение и втечняване в турбинните стъпала, работещи в областта на влажната пара.
- Приложните приноси в публикациите от група „В” са:
  - ✓ Геометричното и числено моделиране и изследване на иновативни пропульсивни системи е представено в В.4.
  - ✓ Във всички публикации от тази група (без В.4 и В.5) се откроява създадената числена методика за изследване и решаване на динамиката и контрола на летателни апарати с неконвенционална форма.

Разработените от кандидатката методики намират широко приложение в практиката, за което има представен доказателствен материал и показват, че д-р Галина Илиева притежава качества на изтъкнат научен работник с голям авторитет у нас и в чужбина .

### 4. Значимост на приносите за науката и практиката

Съдържанието на научните трудове на кандидатката я определя като научен работник с изявена изследователска и приложна насоченост. По мое мнение представената научна продукция разширява съществено кръга от знания в областта и посочените по-горе приноси са значими. Публикационната дейност на кандидата ми дава основание да се счита, че тя е известна в научните среди у нас и в чужбина.

### 5. Критични бележки и препоръки

Моята препоръка към кандидатката да насочи своите усилия към активно включване в преподавателската дейност на катедра КММ и към написването на учебници и учебни помагала по дисциплините, които ще преподава.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на запознаването ми с представените научни трудове и постигнатите в тях значими научно приложни, приложни и методически приноси намирам за основателно да предложа д-р инж. Галина Илиева Илиева да заеме академичната длъжност „доцент” в професионалното направление 5.5. “Транспорт, корабоплаване и авиация” по специалност „Парни и газови турбини”.

Дата: 16.06.2016 г.

ЧЛЕН НА ЖУРИТО: .....

доц.д-р инж. Ирина Добрева Костова