

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“
по професионално направление 5.5. Транспорт, корабоплаване и авиация
Научна специалност: „Парни и газови турбини“
Обявен в ДВ брой 103/20.12.2015 г.
С кандидат: гл. ас. д-р инж. Галина Илиева Илиева
Член на научното жури: проф. д-р инж. Милчо Стоянов Ангелов

1. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложна дейност на кандидата

В обявения конкурс кандидатът участва с общо 20 научни труда, от които 10 са приравнени към монография и са в областта на численото моделиране и изследване на процесите в парогазови турбини. Приемам, че всички публикации са по темата на конкурса. От тях три са самостоятелни, отпечатани в списание, една самостоятелна е под печат. Два от трудовете са отпечатани в трудове на международна конференция в Костанца, Румъния и са самостоятелни. Четири труда са в съавторство, отпечатани в списания, като 3 са в трудове на ТУ-Варна. Шест са отпечатани в чужбина.

Другата група трудове са 10 на брой, от които два са под печат – самостоятелни труда В4 и В5. От тези трудове 8 са отпечатани – три в списания и пет са доклади на международни конференции. Всички трудове са публикувани в чужбина. По тематика съвпадат с професионалното направление на конкурса. Представено е едно учебно пособие, което е под печат и е по темата на конкурса.

Кандидатът е представил и информация за участие в научни проекти - вътрешни – 8 бр. и международни – 6 бр. Приложени са материали за проведените научни специализации от кандидата – Карман Институт по Динамика на флуидите – за една година, близо пет години работа по договори в Университета Бейра, Португалия и проведени допълнителни курсове и специализации – 16 бр.

Представените материали съответстват на изискванията на ППЗРАС на ТУ Варна.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Д-р Галина Илиева е преподавател към катедра „КММ“ към МФ на ТУ-Варна от 2005 г. От 2010 г. е назначена на длъжност главен асистент. Оценката от проведената атестация на кандидата през 2009 г. е много добра. Води учебни занятия със студенти от инженерните специалности по редица дисциплини в катедрата – упражнения и курсови проекти за ОКС „Бакалавър“ и ОКС „Магистър“.

Има едно учебно помагало, подготвено за печат със заглавие „Съвременни програмни приложения за числено изследване на парни и газови турбини“.

В Университета Veira Interior, Ковалия, Португалия е и помощник ръководител на докторанти и млади изследователи.

На основата на горе изложеното давам положителна оценка на педагогическата дейност и опит на кандидата за заемане на академична длъжност „доцент“. Кандидатът е изграден научен работник и преподавател.

3. Основни научни и научно-приложни приноси

Според мен приносите в приравнените към монография научни трудове могат да се групират така:

- **доказване с нови средства на съществени нови страни на вече съществуващи научни проблеми:**

- Създаване на различни методики и система от методики за получаване на изчислителна мрежа с високо качество с цел числено моделиране на тримерни течения в между лопатъчни канали на парни турбини - Б1, Б3, Б5, Б6.
- Нов подход за изследване на охлаждаеми турбинни лопатки чрез използване на турбулизатори - Б2.
- Методика за определяне на „ударното“ въздействие на водни капки, причиняващи ерозия на лопатките - Б4.
- Разработен е метод за изследване на ефектите в радиални хлабини, разпределение на налягането и влиянието на неравномерността му върху натоварването на лопатките - Б5.
- Разработен е числен код за изследване на динамиката на парните частици и водните капки с отчитане на изпарение и кондензация в турбинните стъпала- Б4.
- Изследване на влиянието на граничния слой на развитие на течението - Б9.

В представените научни трудове **извън приравнените към монография:**

- ✓ -приноси за внедряване при проектиране на газови турбини - В4.
- ✓ -създаване на методика за изследване на нова конструкция неконтактни уплътнения - В5
- ✓ -създаване на методика за геометрично и числено моделиране и изследване на нова нетрадиционна геометрия на летателни апарати цел – В2, В3, В6, В8, В9.
- ✓ формулиране и обосноваване на нова хипотеза относно геометричната форма и параметрите на дирижабъл - В1, В2, В3, В6 и В10.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Получените приноси в трудовете на гл.ас. д-р Галина Илиева намират приложение при изследване и проектиране на лопатъчни решетки за паро-газови турбини. Използването на съвременни програмни продукти в Изчислителната хидродинамика позволява съставяне на модели и решаване на голям брой варианти на определени технологични съоръжения и процеси при различни начални и гранични условия с цел намиране на оптимален вариант. Много добро впечатление прави това, че повечето от научните работи са публикувани в научни списания с общ импакт фактор 18,696.

5. Критични бележки и препоръки

- ✓ Необходимо е прецизиране на терминологията на български език в бъдещата работа на кандидата.
- ✓ Много от работите са с дълги уводни части.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на запознаването ми с представените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научноприложни и приложни приноси, намирам за основателно да предложа **гл. ас. д-р Галина Илиева Илиева** да заеме академичната длъжност „**доцент**“ в професионално направление 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация“, научна специалност „Парни и газови турбини“.

Гр. Пловдив
15.06.2016 г.

Член на журито:
/проф. д-р инж. М. Ангелов/