

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност "доцент" по професионално направление 5.2 „Електротехника, електроника и автоматика“, учебна дисциплина “Електротехника”, при ЕФ на ТУ-Варна, обявен в ДВ брой 103, стр. 31, от 30.12.2015г., с кандидат Илонка Тодорова Лилянова, гл. асистент, доктор, инженер. Член на научно жури: Георги Рашков Георгиев, д-р инж., професор, Русенски университет „Ангел Кънчев” – гр. Русе.

1.Обща характеристика на научноизследователската и научноприложна дейност на кандидата

Основните направления, в които са концентрирани резултатите от научноизследователската и научноприложна дейност и изследвания на д-р Илонка Лилянова са следните :

На първо и основно място са предложени оригинални методи и методологии – съответно разработени на тяхна база алгоритми за анализи на електрични полета от осесиметричен индуктор и на производни свързани полета. Проверката при сравняване с експериментални резултати дава много добра точност (имайки предвид сложността на задачата), като отклоненията са по-малки от 6%. Разработени са и алгоритми за решаване на обратни полеви задачи (като пример е изследвано температурно поле в плоска индукционна система)

Предложени са математически модели, при които осесиметричният възбудител и системата „плосък индуктор – детайл” се заместват съответно със система от кръгови токови контури и индуктивно свързани вериги. Изведени са аналитични изрази за загубите в плосък дисков електропроводим детайл за определяне капацитета на предавателни линии с различни конфигурации.

Ценно в предложената научна продукция на кандидата са установените нови факти и потвърдените теоретично, експериментално доказани зависимости.

Налице очаквано са и редица инженерни и научноприложни приноси.

Обобщената характеристика показва ясно, че в научноизследователската и научноприложна дейност на кандидата е постигнато качествено ниво, отговарящо на изискванията за заемане на академична длъжност доцент.

2.Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Главен асистент И.Лилянова е преодавател на основен трудов договор в катедра Теоретична и измервателна електротехника (ТИЕ) на ТУ – гр. Варна. Преподавателската си дейност започва през 1988 г. като асистент в катедра ТИЕ. По-късно заема длъжностите ст. асистент и гл. асистент (какъвто е и в момента). Преподавателската и дейност включва четене на лекции, водене на семинарни и лабораторни упражнения и курсова работа по 6 дисциплини на редовни и задочни студенти в ТУ и подразделенията му. За обезпечаване на преподавателската дейност гл. ас. Лилянова е съавтор в 4 учебни пособия. Отговорник е за лаборатория по ТЕ както и за „Безопасност и здраве при работа” в катедрата.

От изложеното се вижда, че по този важен показател представените материали напълно съответстват на изискванията за участие в процедура за доцент.

3.Основни научни и научноприложни приноси

Научни приноси:

1. Кандидатът е предложил оригинален полеви подход за аналитично изследване на индуктирани от осесиметричен възбудител ел. полета [I.1; I.2]

2. В предложената научна продукция са разработени методология и обслужващи я алгоритми за числено определяне разпределението на производни свързани полета [I.3 ; I.9]
3. Предложени са оригинални формулировки и алгоритми за решаване на обратни полеви задачи [I.4 ; I.5 ; I.10 ; I.11]
4. В процесите на извършените цели изследвания са предложени оригинални математични модели, изведени са нови аналитични изрази [I.2; I.3; I.7; I.8; I.12]

Научноприложни приноси:

1. На основа предложените в работите методи и създадени математични модели са изградени алгоритми и са решени са електротехнически задачи. Направени са изводи, подпомагащи инженерната практика [I.1; I.6; I.9].
2. Кандидатът е предложил еталон за аналитична проверка точността на определен клас числени решения [I.1; I.2]
3. Направена е преценка на практическата приложимост на изградените в процеса на изложените изследвания математически модели, алгоритми и програми [I.4; I.5; I.6; I.9]

4.Значимост на приносите за науката и практиката:

От представения за оценка материал може да се твърди, че приносите имат съществено значение за развитието на съвременната наука и техника.

За отбелязване е че част от научните и научно приложни приноси са преценени качествено релативно монографичен труд - 12 публикации, обединени на тема: „**Теоретични и изчислителни проблеми при полевия анализ (свързани полета) в електротехниката**“.

Авторът не е непознат в научните среди у нас и в чужбина. Доказателство за това са 9 посочени цитирания и още толкова публикации в чужбина. Всичко това характеризира д-р Лилянова като сериозен учен в областта на обявения конкурс.

5.Критични бележки

Съществени критични бележки към д-р Илонка Лилянова нямам. Препоръките ми са да бъде издадена в приемлив срок монографията и в бъдещето развитие да се обърне по-голямо внимание на самостоятелните публикации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предложената от кандидата продукция сериозно надвишава посочените минимални количествени критерии, изисквани в ТУ – Варна, за заемане на конкурсната длъжност. Наличието на 28 публикации, от които 4 са самостоятелни, а значителен брой (9) са в чужбина (Сърбия, Гърция, Германия, Швейцария), 4 учебни пособия, подкрепящи сериозна преподавателска дейност, както и участието в 10 изследователски проекта, ми дават основание да предложа **гл.ас. д-р инж. Илонка Тодорова Лилянова да заеме академичната длъжност “доцент” в ТУ – Варна, в професионално направление 5.2.Електротехника, електроника и автоматика, учебна дисциплина Електротехника.**

05.05.2016г.

Член на журито:
/проф. д-р инж. Г.Рашков/

