

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент” по професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика, научна специалност „Електрически централи и подстанции”

обявен в ДВ брой 94 от 24 ноември 2017г.

с кандидат: гл. ас. д-р инж. Даниел Димитров Добрилов

Председател на научно жури: проф. д-р инж. Валентин Генов Колев

1. Обща характеристика на научно-изследователската и научно-приложната дейност на кандидата.

Кандидатът представя пълен комплект документи и материали по изискванията на конкурса. Допълнително са представени 20 бр. референции и документи за внедряване както и удостоверение за пълна проектантска правоспособност по част „Електротехническа“ издадено от Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране. Трудовете извън монографията са отпечатани в Годишника на ТУ-София, списание Енергетика и научни конференции. В три от статиите гл. ас. д-р инж. Добрилов е на първо място. Научно-изследователската и научно-приложната дейност на кандидата е насочена в област Електроенергетика, специалност „Електрически централи и подстанции“ и по-специално релейни защиты и автоматика, както и разработване и управление на компенсиращи устройства за целите на подобряване на фактора на мощността в електрическите мрежи.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Преподавателската си дейност гл.ас. Добрилов започва през 2012 г. когато постъпва като редовен докторант в ТУ-София (преди това е работил като инженер проектант на обекти от ЕЕС). Преподава по дисциплините „Основи на Автоматизацията“, „Токове на къси съединения“, „Релейна защита“, „Автоматизация на ЕЕС“ и „Устройства за релейна защита и автоматизация“. Педагогическата подготовка на кандидата е на много високо ниво. Той е признат и известен специалист и експерт в областта на енергетиката. Кандидатът е участвал в проектирането и въвеждането в експлоатация на новото оборудване в лабораториите по Автоматизация на ЕЕС и Релейна защита и автоматизация на ЕФ при ТУ-София. Има издадено Ръководство за лабораторни упражнения по Основи на автоматизацията (ISBN 978-619-160-913-0). *Учебно-преподавателската дейност на кандидата е на необходимото ниво и отговаря на изискванията на ТУ-София за заемане на академична длъжност „доцент”.*

3. Основни научни и научно-приложни приноси

3.1. Монография - *Компенсирание на реактивна капацитивна енергия в разпределителни мрежи (ISBN 978-619-160-931-4).*

Научни приноси – предложени и изследвани са нови, икономически ефективни устройства за компенсация на реактивна капацитивна мощност.

Научно-приложни приноси – разработена е аналитична методика за преизчисление на асинхронни двигатели в асинхронни компенсатори, валидирана чрез математическо и физическо моделиране. Разработен е математически модел за изчисление на потокоразпределението в мрежа средно напрежение и е предложен подход за регулирането му, с цел увеличаване преносната способност на електропроводи средно напрежение.

Приложни приноси – Направен е подробен обзор на особеностите при компенсация с шунтови реактори. Предложен е подход за комутация на шунтови реактори средно напрежение, с който практически се предотвратява появата на комутационни пренапрежения.

3.2. Трудове извън монографичния.

Основните резултати в трудовете на кандидата са в област **Електрически централи и подстанции** и представляват разработване и изследване на цифрови устройства [2.1], създаване на софтуер за програмируеми логически контролери [2.2], изчисление и оптимизация на настройки на релейни защиты и автоматика [2.3 ÷ 2.7].

Научно-приложни приноси – разработено и внедрено е компактно устройство за снемане на механическата характеристика на асинхронен двигател [2.6]. Предложен и изследван подход за защита на съоръжения средно напрежение [2.1]. Разработени са алгоритми на работа и са оптимизирани настройките на автоматиката за включване на резервата, на тунел „Ечемишка“, на АМ „Хемус [2.2] и типови проекти за търговско и контролно измерване на електроенергия на високо напрежение [1-30 участие в договори и разработки]. Оптимизирани са настройките на релейните защиты в електрическите уредби средно напрежение на: помпените станции за технологично водоснабдяване на „Асарел-Медет” АД и ДРУЖБА СТЪКЛАРСКИ ЗАВОДИ АД. Конструиран, произведен, тестван и въведен в експлоатация е шунтов реактор с номинално напрежение 6,3kV [разработка 2.1].

Приложни приноси – цитираните проекти и инженерингови задачи са внедрени в редица обекти на участващите в производството, преноса и разпределението на електрическа енергия.

Претендираните от кандидата научно-приложни и приложни приноси приемам и считам, че са негово лично дело.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Претендираните приноси на кандидата определям като значими за науката и практиката, които са станали достояние на техническата и научна общественост. Представените референции, препоръки и цитирания доказват, че кандидатът е признат специалист у нас и чужбина. Научно-метричните показатели постигнати от кандидата са показани в долната таблицата.

№	показател	Минимална стойност	Ст-т за кандидата
1	Монографичен труд (равностойни публикации в специализирани научни издания)	1 (9 публикации, от които 2 самостоятелни)	1
2	Общ брой научни трудове извън горните	5	7
3	- в т. ч. брой статии в рецензирани списания	1	1
4	- в т. ч. брой самостоятелни трудове	2	2
5	- в т. ч. брой статии в международни списания клас А (с Impact Factor)	0	0
6	Учебници или учебни пособия	1	1
7	Защитили докторанти	0	0
8	Хорариум на водени в ТУ лекции за последните три години	30 часа	40 часа
9	Брой цитирания	3	11
10	- в т.ч. брой в чужбина	1	5
11	Участие в научноизследователски проекти, бр.	2	33
12	- в т.ч. ръководство	0	25

5. Критични бележки и препоръки

- За избягване на технически грешки и неточности препоръчвам на кандидата да бъде по-прецизен в бъдещата си работа;
- Препоръчвам на кандидата да публикува резултатите от неговата работа в индексирани издания и списания с IF.

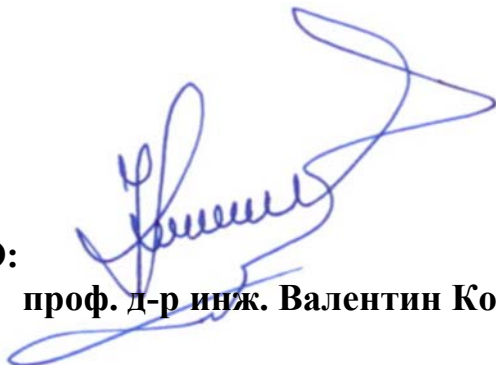
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научните трудове и разработки, с които участва кандидатът в конкурса са на високо научно-техническо ниво, получени са достатъчно научни, научно-приложни и приложни приноси за инженерната практика в областта на електрическите централи и подстанции.

Въз основа на запознаването с представените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, намирам за основателно да предложа **гл. ас. д-р инж. Даниел Димитров Добрилов** да заеме академичната длъжност „доцент” в професионалното направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика, по специалността „Електрически централи и подстанции”.

ПРЕДСЕДАТЕЛ НА ЖУРИТО:

проф. д-р инж. Валентин Колев



Дата: 26.2.2018 г.