

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за академична длъжност "Доцент" по спец. Информатика,
професионално направление 4.6. **Информатика и компютърни науки**,
обявен в ДВ бр.41 от 21.05.2019 г.

с кандидат

гл.ас. д-р инж. Боряна Емилова Вачова
секция "Йерархични Системи", ИИКТ

от доц. д-р Васил Гуляшки - член на научното жури (Заповед № 180 /
19.07.2019г. на Директора на ИИКТ-БАН)

Кандидатът в конкурса гл. ас. д-р маг. инж. Боряна Емилова Вачова работи в момента в секция „Йерархични системи”, Институт по Информационни и комуникационни технологии - БАН. От юли 2010 година е назначена за асистент в ИИКТ - БАН, град София. От юли 1993 г. до края на януари 1994 г. е работила като инженер - програмист във фирма NOAC GmbH, София, България по разработването на банков софтуер. От началото на 1995 г. до края на 2006 г. работи в ИККС - БАН като научен сътрудник III степен. От началото на 2007 г. до края на юни 2010 г. работи в ИККС - БАН като научен сътрудник II степен.

Дисертацията за присъждане ОНС „Доктор” на колежката Боряна Емилова Вачова е по докторска програма “Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката (техническа)”, професионално направление 5.2 Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката (техническа). Дисертацията е защитена в Институт по управление и системни изследвания на БАН (сега Институт по Роботика) през 2009 г.

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

Цялостната дейност на гл. ас. д-р Боряна Емилова Вачова може да се оцени като много добра и тя обхваща следните направления: размити мрежи, изследване и моделиране на

сложни нелинейни системни процеси, методи за извличане на знания за сложни процеси при условия на неопределеност, многозначна логика и др. Тези направления съвпадат с професионалното направление на обявения конкурс. Тази дейност е доказана с голям брой публикации, една монография и участие в проекти и то след получаване на образователната и научна степен „Доктор”.

2. Основни научни и научно-приложни приноси

Приносите на кандидата са научни и научно-приложни.

Научните приноси са следните:

- 1) Разработен е модел с мрежова структура за извличане на знания за сложни процеси
- 2) Разработен е метод за моделиране на многофакторни нелинейни стохастични обекти
- 3) Разработен е метод с помощта генетични алгоритми и градиентен метод за по-бързо насочване към локален екстремум

Научно-приложните приноси са следните:

- 1) Разработен е метод за извличане на знания за нестационарни процеси, чрез обединяване на данните в пакети използвайки многозначни логически и вероятностни функции
- 2) Разработен е логически метод за извличане на знания на база експериментални данни за технологичен процес за флотация на медна руда
- 3) Направено е приложение на иновативната теория за размити с мрежи с база от правила за различни типове сложни процеси и обекти

Научните и научно-приложните приноси се базират на 17 публикации на престижни научни конференции и в научни списания, от които една монография от 128 стр.

3. Значимост на приносите за науката и практиката

Приносите на кандидата от научните трудове са значими и са в областта на теорията за размити с мрежи, извличането на знания, моделирането на сложни процеси и системи. Кандидатът е известен чрез своите публикации в България и чужбина. Има над 15 цитирания на трудове, голяма част от които са в чуждестранни издания. Ръководител е на три международни проекта по Европейска програма Еразъм+ и е била участник в множество други научно-изследователски проекти.

4. Критични бележки и препоръки за бъдеща работа

Преценявам, че кандидатът има научен потенциал и затова ще направя някои препоръки за бъдеща работа. Би трябвало да съсредоточи усилията си за реализиране на по-голям

брой публикации с импакт фактор, както и в издания със свободен достъп чрез Интернет. Така броят на цитиранията на публикациите ще се увеличи значително.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Документите за конкурса са много добре подредени и оформени. Същите са придружени с доказателствен материал. Колежката гл. ас. д-р инж. Боряна Вачова е достигнала и задминала минималните изисквания на Правилника за развитие на академичния състав на ИИКТ-БАН за заемане на Академична длъжност „Доцент”. Има точки по всички групи показатели в Справката за изпълнение на минималните изисквания като общият брой точки е 568. Извършената работа е изцяло дело на кандидата. Не познавам лично кандидата, но въз основа на подробното ми запознаване с материалите по конкурса правя заключението, че те напълно отговарят на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България, на Правилника за приложение на ЗРАСРБ, както и на Правилника за развитие на академичния състав на ИИКТ - БАН. Общата ми оценка за научните трудове на кандидата е много висока. Кандидатът има значими научни и научно-приложни приноси в областта на теорията за размити с мрежи, извличането на знания, моделирането на сложни процеси и системи. Те са отразени в 17 публикации, от които 1 монография. Кандидатът е ръководител на 3 международни проекта. Затова напълно убедено предлагам гл. ас. д-р маг. инж. Боряна Емилова Вачова да заеме академичната длъжност „Доцент” по професионално направление 4.6. "Информатика и компютърни науки" в ИИКТ-БАН, секция „Йерархични системи”.

13.09.2019 г.

Член на журито:

/доц. д-р Васил Гуляшки/

**NOT FOR
PUBLIC RELEASE**