

РЕЦЕНЗИЯ

от акад. Иван Петков Попчев
по конкурс за академична длъжност „професор”
по професионално направление 5.2 „Електротехника, електроника и автоматика”,
специалност 02.21.10 „Приложение на принципите и методите на кибернетиката
в различни области на науката”
с кандидат **доц. д-н Красимира Петрова Стоилова**

На основание чл. 4, ал.2 от Закона за развитие на академичния състав в Република България и решение на Научния Съвет на ИИКТ (протокол №4/19.03.2014 г.) във връзка с обявения в ДВ. Бр. 7/24.01.2014 г. конкурс за академична длъжност „професор” за нуждите на секция „Йерархични системи” по специалност 02.21.10 „Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката”, професионално направление 5.2 „Електротехника, електроника и автоматика”, със заповед №44/21.03.2014 на Директора на ИИКТ-БАН проф. д-мн Светлозар Маргенов, съм утвърден за член на Научното жури.

За участие в конкурса за академичната длъжност „професор” по специалност 02.21.10 „Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката” е подала документи с вх. № 227/20.03.2014 г. **Красимира Петрова Стоилова**, доцент в секция „Йерархични системи”, ИИКТ-БАН.

Според **Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ)**, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ (ППЗ), Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН и Правилника за специфичните условия за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИИКТ-БАН, кандидатите **трябва да отговарят на следните изисквания** от чл.29(1) ЗРАСРБ:

1. Да са придобили образователната и научна степен „доктор”;
2. Да са заемали академична длъжност „доцент” [...] не по-малко от две академични години или не по-малко от пет години;
3. Да са представили публикуван монографичен труд или равностойни публикации в специализирани научни издания [...], които да не повтарят представените за придобиване на образователната и научна степен „доктор” [...] и за заемане на академичната длъжност „доцент”.
4. Да са представили други оригинални научноизследователски трудове, публикации, изобретения и други научни и научно-приложни разработки, които се оценяват по съвкупност.

[...]

Съгласно чл. 29б(2), при равни условия по чл.29 научното жури взема предвид и общата оценка, получена от оценяването на тези от следните допълнителни показатели [...]:

1. свързани с учебната дейност: а); б); в).
2. свързани с научноизследователската дейност: а);б);в).

Според Правилника за специфичните условия в ИИКТ-БАН, изискванията за професор, според чл.3 (3.5) са:

3.5 Кандидатите за академичната длъжност „професор”, чиято дейност има технологична насоченост, трябва да имат поне 30 научни публикации, от които поне 25 да са в списания с импакт фактор или в специализирани международни издания. Публикациите трябва да са цитирани поне 30 пъти, като поне 20 от цитиранията трябва да са в списания с импакт фактор или в специализирани международни издания.

3.6. Кандидатите за академичната длъжност “професор”, които имат научната степен “доктор на науките”, трябва да имат поне 6 научни публикации извън представените в процедурата за “доктор на науките”, от които поне 4 да са в списания с импакт фактор или в специализирани международни издания.

3.7. Кандидатите за академичната длъжност “професор” трябва да имат поне един защитил докторант.”

Специфичните критерии имат препоръчителен характер и във всеки конкретен случай могат да се заменят с други ясни аргументи, показващи високо научно ниво.

Доц. д-р К.Стоилова **изпълнява изискването по чл. 29(1).1 от ЗРАСРБ**, тъй като от ВАК при ДКНТП с протокол 06, № 2 от 13.02.1981 г. ѝ е присъдена научната степен **„кандидат на техническите науки”** (диплома за кандидат на науките № 10527 / 2 март 1981 г.) и ВАК при Министерския съвет ѝ е дала научната степен **„доктор на науките”** по научната специалност 02.21.10 „Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката”, въз основа на защитена дисертация на тема „Неитеративна координация с предсказване”, комисия № 05, протокол № 17 от 19.12.2005 г. (диплом 30322 номер, дата 06.03.2006 г.).

Доц. д-р К.Стоилова **отговаря и на чл. 29(1).2 от ЗРАСРБ**, тъй като с решение на ВАК при Министерския Съвет, протокол 05, №10 от 03.06.1996 г. ѝ е дадено научното звание **„старши научен сътрудник втора степен”** (свидетелство № 18137 / 15.08.1996г.).

Съгласно служебна бележка от ИИКТ-БАН, изх. №211/17.03.2014 г. доц. д-р К. Стоилова има трудов стаж като доцент (в т.ч. ст.н.с.Ист.)- 17 години и 09 месеца.

Кандидатката в конкурса е представила **два публикувани монографични труда:**

- К.Стоилова. *Неитеративна координация с предсказване*. Академично издателство „Проф. Марин Дринов”, С., 2010, ISBN 978-954-322-268-1, стр.414
- З. Иванова, К. Стоилова, Т. Стоилов. *Портфейлна оптимизация – информационна услуга в Интернет*. Академично издателство „Проф. Марин Дринов”, С., 2010, ISBN 954-322-021-2, стр.275.

В списък „Научни публикации” са включени общо 206 заглавия, а за участие в конкурса са 30 труда, които се представят така:

- 2 монографични труда;
- 4 глави в чуждестранни книги;
- 22 научни публикации, индексирани в SCOPUS и др.

Анализът на публикациите показва следното:

- **5 публикации са самостоятелни** (№№ 1, 11,15, 19/19а и 21);
- 27 труда са написани на английски език (№№ 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19а, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, и 30);
- 3 труда са на български език (№№1, 2 и 10);
- 1 публикация е на руски език (№19);

- 3 публикации са в списания с **Impact Factor** (№№ 14, 15 и 19a);
- **Изпълнено е изискването на чл.29(1).3, тъй като реализираните публикации не повтарят представените за придобиване на степените „доктор” и „доктор на науките” и за заемане на академичната длъжност „ст.н.с.ІІ ст.”**

В „Списъка на забелязани цитирания, реферирания и отзиви на научни публикации” са отбелязани **210 цитирания, 217 реферирания, 10 отзива и 46 цитирания на научни и научно-приложни разработки. Web of Science към 03.04.2014 г. показва “citing articles without self citations 14, h-index 3”.** Удоволетворени са специфичните критерии на ИИКТ-БАН по т. 3.5, 3.6 и 3.7.

Приносителите на доц.дтн. К.Стоилова като се допусне равностойно участие в колективните трудове, накратко могат да се ситематизират така:

1. Разработен е метод на неитеративната координация в йерархични системи за управление. Синтезирани са формални модели в йерархични системи с две нива (*bi-level optimizations problems*). Създадена е координираща стратегия „неитеративна координация с предсказване”. Методът на неитеративната координация с предсказване е прилаган за управление на финансови инвестиции, светофарни уредби и транспортни мрежи и за реализиране на информационни услуги в Интернет.
2. При неитеративната координация с предсказване портфейлната оптимизационна теория е разгледана като оптимално разпределение на ресурси. Формулира се нова задача за портфейлна оптимизация, чрез която се формализират повече икономически параметри в сравнение с класическите портфейли на Марковиц и Шарп. Горното йерархично ниво определя инвеститорските предпочитания, които влияят на решаването на задачите от долно йерархично ниво, където се определят оптималните стойности на портфейлните инвестиции като се решава задачата за портфейлна оптимизация. Координаторът решава оптимизационна задача за определяне на минималното отношение риск/печалба при инвестирането. По такъв начин се избягва субективния фактор за вземане на решение (както е в класическия случай). С неитеративната координация е изведена явна зависимост между риска и печалбата, което ускорява намирането на ефективната граница на портфолиото.
3. Дефинирани и решени са задачи за оптимално разпределение на инвеститорски ресурси и за оптимално разпределение на транспортен трафик и управление на транспортни системи. В транспортните системи е приложен модел за управление на трафика чрез измерване на шума и идеята *autonomic computing*.
4. Решени са проблеми по прилагането на теорията на управлението в информационни и бизнес процеси: ERP, Web-услуги, Workflow, E-learning.

Доц.дтн К.Стоилова е ръководила, участвала като заместник-ръководител или водещ изследовател (*key person*) общо над 60 проекта по програмите COST, Leonardo da Vinci, ERASMUS, проекти по Рамковите програми на Европейската комисия, договори с Фонд „Научни изследвания”, с Националния иновационен фонд, с министерства, агенции, университети, институции и стопански организации.

Даден е списък на **5 внедрени разработки**, от които едно изделие (преносим кварцов часовник за време) е с икономически ефект над 35000 лева и второ изделие (логически анализатор ЛА2) е с чиста икономия 112000 лева.

Доц.дтн. К.Стоилова е преподавател във Варненски свободен университет „Ч.Храбър“ по дисциплините „Информатика“, „Информационни системи и технологии“, „Приложен софтуер за издателска дейност“.

През 2013 г. доц. дтн К.Стоилова има **двама защитили докторанти** в ИИКТ-БАН и в ПУ „П.Хилендарски“.

Доц. дтн. К.Стоилова **успешно развива организационна дейност** в IFAC, САИ и в редколегиите на две списания. Има получени награди, златни значки, медал и диплома.

Познавам доц. дтн. К.Стоилова от годините на аспирантурата ѝ, от съвместна работа по проекти, от рецензиране на доклади, статии и изследвания. **Доц. дтн. К.Стоилова се изгради като успешен и резултатен изследовател и организатор. Настоящият конкурс е безспорно и категорично доказателство за всичко това.**

Заклучение

Изпълнени са всички изисквания, условия и критерии по ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ (ППЗ), Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИИКТ-БАН и **давам категорично положително заключение за избор на доц. дтн. Красимира Петрова Стоилова** по конкурс за академична длъжност **„професор“** по специалност 02.21.10 „Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката“.

Предлагам Научното жури единодушно да гласува предложение до Научния съвет на Института по информационни и комуникационни технологии към БАН да избере доц. дтн. Красимира Петрова Стоилова за академичната длъжност „професор“ по професионално направление 5.2 „Електротехника, електроника и автоматика“, специалност 02.21.10 „Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката“.

17.04.2014 г.