

С Т А Н О В И Щ Е

по конкурс за заемане на академична длъжност **«професор»** в област на висшето образование 5. Технически науки, професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика (Автоматизация на производството), обявен от ХТМУ в Държавен вестник брой № 5/17.01.2014 г. с единствен кандидат:

доц. д-р инж. Коста Петров Бошнаков

Член на жури: проф. д-р инж. Чавдар Иванов Дамянов, УХТ – Пловдив

1. Кратки биографични данни и характеристика на научните интереси и на педагогическата дейност на кандидата

В обявения в ДВ бр. № 5/17.01.2014 г. и на сайта на ХТМУ-София конкурс за професор в професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика (Автоматизация на производството), единствен кандидат за участие в конкурса е доц. д-р инж. Коста Петров Бошнаков от катедра „Автоматизация на производството“ на ХТМУ-София, за нуждите на която катедра е обявен конкурсът.

Коста Бошнаков е завършил ХТИ - София (сега ХТМУ), като инженер-магистър по „Автоматизация на производството“ (1973г.). Има и втора специалност на магистър по „Опазване на околната среда и устойчиво развитие“ от ХТМУ (1997г.). Притежава образователната и научна степен „доктор“ за защитен в СНС по Автоматика и системи за управление към ВАК дисертационен труд на тема „Управление на окислителни реактори с периодично действие“ (Диплома № 27765/15.02.2002 г. на ВАК) и научното звание „доцент“ по научната специалност „Автоматизация на производството“ (Свидетелство № 21762/24.03.2003 г. на ВАК).

Той е утвърден и уважаван преподавател в ХТМУ, със сериозна научна подготовка и солиден трудов стаж в научно-изследователската и преподавателска сфера. Автор и ръководител на множество учебни програми. Изключително креативен и комуникативен, с впечатляваща научна производителност – една издадена монография, група от 23 труда, равностойни на монографичен труд, един учебник, един патент и множество публикации и доклади за последните години.

За различните степени (бакалавърска, магистърска, докторска) и за различните форми на обучение (редовна и задочна), Коста Бошнаков е разработил, преподавал и преподава и понастоящем редица от дисциплини в ХТМУ: Технически средства за автоматизация, Автоматизация на технологични процеси, Контролно измервателна техника и др.

Специализирал е в Русия (1983), Германия (1993, 1994), Англия (1995) и Гърция (1997). Владее руски и английски езици. Доц. Коста Бошнаков е член на Съюза по автоматика и информатика (САИ) и негов Зам. председател от 2011г. От 2013 г. е Председател на Националния комитет на Международната федерация по автоматично управление (IFAC).

Научните интереси на доц. Коста Бошнаков са основно в сферата на Автоматизацията на производствените процеси, математичното моделиране, управление и оптимизация на технологични процеси в химическата и металургична промишлености, енергетиката и съоръженията за екологична защита; Интелигентни системи за управление и софтверен софтверинг; Управление на пречиствателни станции за отпадъчни води; Мониторинг и софтверен софтверинг; Интелигентна диагностика.

За участие в конкурса кандидатът е подал необходимите документи, съгласно чл. 51, ал. (1) от Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ХТМУ-София. Всички материали са надлежно оформени и подредени. Спазени са процедурните изисквания (чл. 3) по обявяването и участието на кандидата в конкурса.

2. Преглед и анализ на монографичния труд

Според ЗРАСРБ (чл. 29, ал. 3) и Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ХТМУ-София (чл. 49, ал. 3), кандидатите за заемане на академичната длъжност „професор“ трябва да са представили публикуван монографичен труд или равностойни на него публикации в специализирани научни издания. Кандидатът е отговорил на това изискване и с двете възможности, като е представил публикувана на английски език глава от книга („A PLC-based System for Advanced Control”, in: *Case Studies in Control, Putting Theory to Work*, Edts. S.Strmcnic, D.Juric, Springer, 2013, pp.327-361), която има монографичен характер и 23, равностойни на монографичен труд публикации, тематично обединени като хабилизационен труд със заглавие «Математическо моделиране и управление на процеси при пречистване на отпадъчни води».

В първия труд (A2), кандидатът като член на международен колектив, но с документиран принос има предложен нов оригинален многофункционален агентно-базиран регулатор “ASPECT”, за който е получен международен патент.

Групата от публикации, обединени като монография (A3), представлява цялостно изследване, в което е разработен достатъчно пълен подход за моделиране, софтсенсинг, технологична диагностика, супервайзорно и базово управление и интегрирано управление на градски пречиствателни станции за отпадъчни води, при което са получени оригинални резултати.

3. Характеристика и оценка на приносите в монографичния труд

В 23-те публикации в специализирани научни издания, които са равностойни на монографичен труд, се открояват значителен брой решени задачи, покриващи следната проблематика:

- Проблеми на управлението на съоръжения за пречистване на отпадъчни води [B34];
- Математично моделиране, мониторинг и диагностика на процеси при пречистване на битови отпадъчни води [B28, B36, B39, B49, B50, B78];
- Математично моделиране и мониторинг [B28, B50, B78];
- Диагностика в пречиствателните станции за отпадъчни води [B36, B39, B49];
- Оптимизация на процесите в ПСОВ [B54, B55, B58, B82];
- Супервайзорно управление на системи за пречистване на отпадъчни води [B35, B38, B45, B57, B63, B64, B66, B85, B93, B94, B97];
- Интегрирано управление на системи за пречистване на отпадъчни води [B46].

За значимостта на приносите за науката и за признанието на кандидата у нас и в чужбина може да се съди основно по броя на цитиранията. В справката за цитирания доц. Бошнаков е представил данни за 107 цитирания на 28 от научните си трудове. 70 от цитиранията са от чужди автори и 38 от български. Счита се за необходимо да се отбележи, че от цитатите, 18 са в списания с Impact Factor.

Цитиранията показват, че научните и приложните резултати в трудовете на кандидата са станали известни на специализираната колегия у нас и в чужбина.

4. Преглед и анализ на научните трудове на кандидата, които са извън тези по т. 2

Кандидатът е представил за участието си в конкурса научна продукция от 99 научни статии и доклади. Те включват 4 научни труда в списания с Импакт фактор и 2 труда в индексирани списания. Публикуваните доклади от конференции в чужбина са 20 и от международни конференции у нас - 38. Осем са публикувани в сборници от трудове от конференции с международно участие и 3 в материали на други научни форуми. На английски език са публикувани 45 научни труда, един на китайски език и 53 на български език.

Приемам, че всички трудове от продукцията на кандидата са изцяло в проблематиката на конкурса.

Научните интереси на доц. Коста Бошнаков обхващат широк диапазон от проблеми на автоматизацията, моделирането, управлението и оптимизацията на обекти и процеси в химическата и металургична промишлености, енергетиката и екологичната защита

5. Характеристика и оценка на приносите на научните трудове по т. 4

Приемам научните, научно-приложните и приложните приноси в редактирания им от кандидата вид (съгласно справката за приноси), като считам, че в този си вид те съответстват на получените от него резултати. Без основание за съмнение приемам, че всички приносни резултати в научната продукция на Коста Бошнаков са негово лично дело.

Кандидатът е участвал в 23 теми, проекти и договори в периода 2002 - 2012 година, като на 10 от тях е бил ръководител. Три от проектите са завършили с внедряване.

Доц. Коста Бошнаков осъществява ефективна изследователска дейност и се ползва с име на уважаван и квалифициран експерт в професионалното направление на конкурса. В съответствие с общоприетата диференциация на приносите, при доц. Коста Бошнаков те покриват диапазона от научно-приложни, приложни и учебно-методични приноси, заключаващи се в: *доказване с нови средства на съществуващи научни проблеми и теории, получаване на нови факти и потвърдителни такива и създаване на нови методи за приложение на научни постижения в практиката.* Намирам за определено тяхно достойнство, че приложението на отделни фрагменти са реализирани и внедрени в практиката.

6. Оценка на учебните помагала, представени за участие в конкурса

В учебно-методичната дейност на кандидата най-същественият принос е свързан с представения учебник (в съавторство с чл. кор. проф. д-н Минчо Хаджийски) «Автоматизация на технологични процеси» (включен в издателския план на ХТМУ за 2014 г.), който е изцяло в тематиката на конкурса. Пособието е написано много професионално, на ясен и разбираем за студентите стил и език.

Кандидатът е разработил учебните програми по 6 дисциплини. Освен в ХТМУ е чел лекции от в ХТУ "Проф. д-р А. Златаров", Бургас на ОКС "магистър" по дисциплината "Информационни и управляващи системи" от 2003 до 2005 г. Бил е гост-преподавател в университети в Австрия (2006, 2007), Словения (2008, 2009, 2010) и в Китай (2009). Доц. К. Бошнаков е бил е ръководител на 5 докторанти, от които един успешно е защитил и 4 са отчислени с право на защита.

Като университетски преподавател с над 35 годишен стаж безспорно педагогическата дейност на кандидата във всичките й аспекти може да се оцени много високо. И като качество и по обем, тя е напълно достатъчна за целите на конкурса.

Научната и преподавателската квалификация на доц. Коста Бошнаков е несъмнена. Кандидатът в конкурса е представил значителен брой научни трудове. В работите на кандидата има научни, научно-приложни и приложни приноси, които са получили признание на национално и международно ниво и са публикувани в авторитетни списания и научни сборници. Наукометричните данни за резултатите, постигнати от доц. Коста Бошнаков в учебната и научноизследователската дейност, напълно съответстват, а по някои показатели значително превишават изискванията на ХТМУ – София за заемане на академичната длъжност „професор”.

7. Критични бележки и коментари

Нямам съществени критични бележки към представените разработки и публикации на кандидата, но си позволявам да направя няколко препоръки в посока на подобряването на бъдещите му изследвания и публикации.

- Не навсякъде ясно личи авторският принос в научните трудове където кандидатът е в съавторство.
- Да засили активността си при ръководството на докторанти и установяване на собствена школа в предметната област на научните изследвания.
- Да се засили популяризирането на резултатите. Високата компетентност и активна научно-приложна дейност на кандидата в сферата на пречистването на отпадни води да се претвори в книга, която би представлявала значим интерес за инженерната практика, а също и за учебния процес.

8. Лични впечатления за кандидата

Личните ми впечатления за доц. д-р Коста Бошнаков са, че това е един ерудиран, високо образован и коректен научен работник, изследовател и преподавател.

Кандидатът има значителен брой научни публикации по проблематиката на конкурса, апробирани са на наши и международни научни форуми. От представена продукция, получени резултати и постижения личи, че доц. д-р инж. Коста Бошнаков си е създал име на уважаван колега и авторитетен изследовател в проблематиката на конкурса. Участието му в конкурса го представя като един изключително добре подготвен и активно работещ изследовател.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Имайки предвид гореизложеното, като оценявам в съвкупност учебната и научно-изследователската работа на доц. Коста Бошнаков, считам, че тя удовлетворява условията, критериите и изискванията за избор по заемане на академичната длъжност „професор”. Въз основа на това давам своя положителен вот и предлагам на членовете на почитаемото научно жури, да гласуват положително за избора на кандидата.

Научноизследователската дейност на кандидата е на високо ниво. На достатъчно високо ниво е и педагогическата му дейност. Наукометричните и педагогическите показатели съответстват или надвишават приетите от Академичния съвет на ХТМУ – София. Това ми дава основания убедено да подкрепя кандидатурата на **доц. д-р инж. Коста Бошнаков** за заемане на академичната длъжност **„ПРОФЕСОР”** в професионално направление 5.2 „Електротехника, електроника и автоматика” (Автоматизация на производството).

28.04.2014 год.
УХТ-Пловдив

РЕЦЕНЗЕНТ: 
(проф. Ч. Дамянов)