

СТАНОВИЩЕ

на проф. д-р инж. Николай Дончев Козарев
Химикотехнологичен и металургичен университет - София,
1756 София, бул. "Кл. Охридски" 8, kozarev@uctm.edu

по конкурс за академична длъжност „доцент“ по професионално направление 5.13 „Общо инженерство“, специалност Технология за оползотворяване и третиране на отпадъците,
обявен от ХТМУ, ДВ бр. 66/15.08.2017

За участие в обявения от ХТМУ конкурс документи е подал един кандидат – гл. ас. д-р инж. Ваня Васкова Кьосева.

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

Главен асистент Ваня Кьосева е родена през 1985 година в град Хасково, където завършва средното си образование (Природо-математическа гимназия град Хасково). Познавам отлично, както периода на нейното обучение, така и трудовата ѝ дейност като служител и преподавател в ХТМУ София, тъй като и двата периода са преминавали в поверената ми катедра „Инженерна екология“ при ХТМУ.

От 15.09.2003 до 01.03.2012 тя преминава през различни форми на обучение в Химикотехнологичния и металургичен университет – София, както следва:

- бакалавър - „Инженерна екология и опазване на околната среда“;
- магистър - „Екология и опазване на околната среда“;
- магистър - Европейска магистърска програма „Опазване на околната среда и устойчиво развитие“;
- редовен докторант към катедра „Инженерна екология“ с успешна защита на дисертация на тема: „Усъвършенстване на възможностите за оползотворяване и обезвреждане на твърдите битови отпадъци чрез превръщането им в суровинен и енергиен ресурс“.

От септември 2010 до април 2013 тя работи като асистент и еколог, а от април 2013 досега, след конкурс, тя е назначена на академичната длъжност „главен асистент“.

Основно научно направление, към което гл. ас. д-р Ваня Кьосева проявява най-голям интерес, е *методи за оползотворяване и обезвреждане на различни видове твърди отпадъци, включително опасни отпадъци*. По-слабо застъпени са направленията:

- обезвреждане на цианиди от преработката на злато-съдържащи руди и пречистване на отпадъчни води от целулозно-хартиената промишленост;
- оценка на емисиите на устойчиви органични замърсители (УОЗ) в Р България и математично моделиране на разпространението им в приземния слой на атмосферата

2. Преглед и анализ на публикациите, равностойни на монографичен труд

Като равностойни на монографичен труд мога да отбележа публикациите, свързани с посоченото като основно направление на научна работа. Тук се включват 1 книга на български език (II 1) и 19 научни публикации (IV 8 – IV 26). От тях:

- на български език – 3;
- на английски език – 16;
- в сборници от трудове на конференции – 2;
- в български списания – 18;
- в чуждестранни списания – 1;
- в списания с IF, SJR, IC и др. – 13;
- цитирани научни трудове – 9.

3. Характеристика и оценка на приносите в публикациите, равностойни на монографичен труд

Приносите на кандидата в представените публикации, еквивалентни на монография, могат да се определят като:

Научно-приложни:

- 3.1. Направена е количествена и качествена оценка на различни опасни отпадъци, съдържащи се в смесено събраните битови отпадъци и са препоръчани мерки и технологии за екологосъобразното им обезвреждане (IV.9, IV.12, IV.15).
- 3.2. Оценени са рисковете от попадането на битови медицински отпадъци в компонентите на околната среда при системите за смесено събиране на битовите отпадъци и е предложена най-подходяща алтернатива за крайното обезвреждане на опасните инфекциозни и фармацевтични отпадъци, които се генерират извън болничните заведения (IV.19, IV.8).
- 3.3. Дефинирани са проблемите на съществуващата система за управление на битовите отпадъци и са препоръчани подходи за подобряването ѝ (IV.13, IV.14, IV.16, IV.25, IV.26).
- 3.4. Обоснована е необходимостта от прилагането на критерии за „край на отпадъка“ с оглед максимално оползотворяване на отпадъците в съответствие с принципите на кръговата икономика (IV.13).
- 3.5. Обоснована е необходимостта от въвеждане на „екологичната ефективност“ като нов и основен критерий за оценка на инвестиционните предложения и като алтернатива на сега съществуващите многобройни екологични оценки (38 броя), като са предложени 13 групи индикатори, като всяка от тях включва различен брой специфични показатели за опазване на околната среда, защита на човешкото здраве и устойчивото развитие (общо 146 индикатора) (IV.26).
- 3.6. Чрез мултикритериален анализ, при който са отчетени 12 критерия в 4 групи показатели за устойчиво развитие (отпадъци, екологични, икономически и социални показатели) е предложено усъвършенстване на различни сценарии за управление на битовите отпадъци в градовете Ниш (Република Сърбия) и София (Република България) (IV.25).

Приложни:

- 3.7. Направена е количествена оценка на генерираните в България отпадъци от различните сектори на животновъдството, оценени са неблагоприятните въздействия от приложението им в селското стопанство, свързани с влошаване на качеството на околната среда и човешкото здраве и са разгледани патогените, които могат да причинят различни заболявания (IV.23).
- 3.8. Чрез оценка на жизнения цикъл на различни системи за управление на битовите отпадъци е предложено този метод да се използва като инструмент за подпомагане на вземането на решения при управление на отпадъците с оглед избора на най-екологосъобразната интегрирана система за управление на отпадъците (IV.14).

4. Преглед и анализ на трудовете извън т. 2

Като публикации извън еквивалентните на монография могат да се отбележат 7 научни трудове – 4 свързани с направлението *Оценка на емисиите на устойчиви органични замърсители (УОЗ) в Р България и математично моделиране на разпространението им в приземния слой на атмосферата* и 3 – с научното направление *Обезвреждане на цианиди от*

преработката на злато-съдържащи руди и пречистване на отпадъчни води от целулозно-хартиената промишленост. От тях:

- на български език – 1;
- на английски език – 6;
- в български списания – 7;
- в списания с IC – 1;
- цитирани научни трудове – 1.

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

Приносите на кандидата в представените публикации извън т. 2 могат да се определят като:

Научно-приложни:

- 5.1. На базата на полупромишлени изпитвания за цианидно извличане на злато от различни руди и отпадъци са представени последователността и резултатите от класификацията на твърдата фаза на отпадъчния пулп при излугването ѝ при различни стойности на pH (IV.7).
- 5.2. Установени са възможностите и условията за постигане на екологичните норми за пречистени отпадъчни води от целулозно хартиената промишленост, като експериментално е сравнено действието на флокуланти от серията Organopol с използваните в „Костенец - ХХИ” АД флокуланти Polifloc 1583 и Polifloc 4352 (IV.6).
- 5.3. Направено е математично моделиране и компютърно симулиране на разпространението на УОЗ (ПХБ, ПХДД и ПХДФ), генерирани от ТЕЦ “Брикел” ЕАД, ТЕЦ „Марица изток 2” ЕАД, “Енел – Марица Изток 3” АД, ТЕЦ „Русе Изток” ЕАД, ТЕЦ „Бобов дол” ЕАД и ТЕЦ „Варна” ЕАД за замърсяване на приземния атмосферен слой и необходимостта от мерки за опазване на качеството на атмосферния въздух (КАВ) в основните енергийни райони на страната (IV.3, IV.4).

Приложни:

- 5.4. За периода 1990 – 2004 г. е определен приносът на индустриалните процеси към замърсяването на атмосферния въздух с устойчиви органични замърсители: полихлорирани бифенили (ПХБ); полихлорирани дибензо-пара-диоксини (ПХДД); полихлорирани дибензофурани (ПХДФ) (IV.1, IV.2).

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

Кандидатът представя самостоятелен учебник „Мениджмънт на твърдите отпадъци“, предназначен за обучението на студенти от бакалавърската степен на специалността „Инженерна екология и опазване на околната среда“ в Химикотехнологичния и металургичен университет. Разбира се, учебникът може да бъде използван и от студенти по екология в други висши учебни заведения, както и от специалисти в РИОСВ, ИАОС, МОСВ, отдели по екология на промишлени предприятия и общини и др.

Учебникът е написан на добър и разбираем език. Той е структуриран в 20 глави, неговият обем възлиза на 330 страници и включва голям обем илюстративен материал.

7. Оценка и мнение на допълнителните показатели за дейността на кандидата

Степента на изпълнение на изискванията на ХТМУ за заемане на академичната длъжност Доцент е представена в следната таблица.

№	Индикатор	Изисквания на ХТМУ	гл. ас. инж. Вania Кьосева
1	Средногодишно натоварване за последни 5 години	350	450
1.1	Брой дисциплини - упражнения	-	7
1.2	Брой дисциплини - лекции	-	3
1.3	Общ хорариум на водени лекционни курсове	-	130
1.4	Ръководство / участие в курсове за повишаване на квалификация	-	1
1.5	Участие в подготовка на учебни помагала	1	3
1.5.1	Самостоятелни	-	1
1.5.2	Колективни	-	2
1.6	Педагогически стаж като гл. асистент, акад. години	3	4.5
	Общ педагогически стаж, години	-	7
1.7	Ръководител / консултант на дипломанти	-	16 / 8
2	Научно-изследователски дейности		
2.1	Общ брой публикации по конкурса	25	26
2.1.1	Публикации в списания с импакт фактор (IF и SJR)	2	4
2.1.2	Публикации в български списания и сборници	-	25*
2.2	Участие в общ брой разработени проекти	1	26
2.2.1	Научно-приложни с фирми	-	21
2.2.2	Вътрешно-институтски план	-	4
2.2.3	Конкурсни от МОН	-	1
3	Цитирани брой работи	-	12
4	Общ брой на цитатите от приложения списък	5	23
5	Участия в научни конференции, общо/след нс доктор	-	30 / 13

*11 от тези публикации са в Journal of Balkan Ecology – международен журнал, издаван в България

8. Критични бележки и коментари

Към кандидата нямам критични бележки. Бих отправил следните препоръки:

- 8.1. Препоръчвам на кандидата в бъдещата си научна и публикационна дейност да включи оценка на приноса на технологиите за третиране на отпадъци към замърсяването на атмосферния въздух и възможностите за минимизиране на това замърсяване.
- 8.2. Предвид постоянно нарастващия суровинен и енергиен дефицит на национално и международно ниво, препоръчвам на кандидата в бъдещата си дейност да продължи да работи предимно върху технологиите за превръщане на отпадъците в суровинен и енергиен ресурс.
- 8.3. В представения от кандидата учебник „Мениджмънт на твърдите отпадъци“ отчитам като недостатък черно-бялото оформление на фигурите. Смятам, че по-голямата част от тях могат да бъдат с по-добро качество и биха били по-полезни, ако се коригират мащаба и цветовото им оформление.

9. Лични впечатления от кандидата

Познавам много добре гл. ас. д-р инж. Ваня Кьосева. Както отбелязах, цялото ѝ развитие – бакалавър, магистър, докторант, асистент, главен асистент е свързано с катедра „Инженерна екология“, на която съм ръководител. Ваня Кьосева винаги се е отнасяла сериозно към всичките си задължения като студентка и като преподавател. През целия период на своята работа тя е поддържала необходимата интензивност и в научните си изследвания.

10. Заключение

Предвид изложеното намирам, че научната и преподавателската дейност на гл. ас. д-р Ваня Кьосева, както и отбелязаните нейни научно-приложни и приложни приноси, ми дават основание да приема, че тя отговаря напълно на изискванията на чл. 24 от ЗРАС, р. III, Чл. 53 от Правилника за приложението му, както и на критериите, заложи в Правилника за условията и реда за заемане на академичната длъжност **Доцент** в ХТМУ – София.

Ето защо, препоръчвам на научното жури да предложи:

На кандидата гл. ас. д-р инж. Ваня Кьосева да бъде избрана за заемане на академичната длъжност доцент по професионално направление 5.13 „Общо инженерство“, специалност Технология за оползотворяване и третиране на отпадъците.

15.12.2017

София

Подпис:

Проф. д-р инж. Н. Козарев

