

РЕЦЕНЗИЯ

на конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент” по 4.2. Химически науки (Аналитична химия), обявен в ДВ бр. 21/18.03.2016г.

за нуждите на Катедра Аналитична химия,
Факултет по химия и фармация при СУ „Св. Климент Охридски“

Рецензент: проф. д-р Стефан Цаковски – Катедра Аналитична химия, Факултет по химия и фармация при СУ „Св. Климент Охридски“

Единствен кандидат за обявения конкурс е д-р Валентина Веселинова Любомирова.

Биографични данни

Валентина Любомирова завършва специалност „Химия“ ОКС „Бакалавър“ в Химическия факултет при СУ „Св. Климент Охридски“ през 2002 г., а през 2004 г. става магистър по химия с професионална квалификация „Съвременни спектрални и хроматографски методи за анализ”. През същата година постъпва като редовен докторант в Катедра Аналитична химия, където през 2009 г. защитава дисертационен труд на тема „Определяне на някои неорганични и органометални форми на замърсители в околната среда: Pt, Pd, Rh, Ce, La, Zr”. През 2008 г. д-р Любомирова е избрана за асистент в катедра Аналитична химия, през 2009 г. за старши асистент и през 2010 г. за главен асистент в същата катедра. По време на работата по своята дисертация и като член на катедра Аналитична химия, Валентина Любенова е била на десет специализации в чужбина.

Наукометрични данни

В конкурса д-р Валентина Любомирова се представя със списък от общо 17 научни труда. В този брой се включват 14 статии в реферирани списания (ISI Web of Knowledge), една глава от монография (реферирана в ISI Web of Knowledge) и 2 научни статии публикувани в нереперирани списания. Всички представени научни трудове са извън включените в дисертационния труд на кандидата, поради което ги приемам за рецензиране. От приложения списък за участия в научни конференции се вижда, че д-р Валентина Любомирова има общо 31 участия, като на 17 от тях са представени резултати, включени в трудовете по настоящия конкурс. Кандидатът е представил и

списък със забелязани цитати по научните трудове: общо 47 цитата (35 по Scopus и ISI Web of Knowledge).

Наукометричният анализ на публикациите на кандидата показва, че 10 от заявените публикации, свързани най-общо с аналитичната химия на Околната среда са публикувани предимно в авторитетни международни списания като *Journal of Environmental Monitoring*, *Applied Spectroscopy Reviews*, *Journal of Soil and Sediments*, *Chemical Speciation and Bioavailability* и др. Част от научните трудове, свързани с археометричните изследвания на кандидата, са публикувани във водещи за направлението научни списания като *Archaeometry*, *Mediterranean Archaeology and Archaeometry* и *Archeosciences revue d'archéométrie*. Следователно престижът на публикациите на д-р Валентина Любомирова напълно отговаря и е в съответствие със ЗРАСРБ и препоръчителните изисквания на Факултета по химия и фармация. Това е добър показател за нивото на извършените изследвания, още повече че в 13 от всички рецензирани 17 научни публикации д-р Валентина Любомирова е първи автор, а в останалите трудове е втори или трети автор. Това показва нейната самостоятелност и оригиналност при осъществяване на работата в сферата на областите, в които работи – аналитична химия на Околната среда и археометрия. С изключение на един, всички представени научни трудове са публикувани след 2011 г., което показва повишена публикационна активност през последните 5 години.

Може да се заключи, че наукометричните показатели на д-р Валентина Любомирова отговарят на препоръчителните изисквания на Факултета по химия и фармация, правилника на СУ за приложение на Закона за развитие на академичния състав в Република България и самия ЗРАСРБ.

При рецензиране на конкурс за академична длъжност „доцент” за нуждите на висше училище задължително е необходима дискусия и за преподавателската дейност, която е важен приоритет за всеки хабилитиран преподавател. Д-р Валентина Любомирова има богат педагогически опит. Тя е водила лекции по „Химия на околната среда” за бакалавърските програми „Химия и информатика” и „Ядрена химия”, както и упражнения по „Аналитична химия”, „Инструментални методи за анализ”, „Аналитична химия на околната среда” и „Методи за контрол на неорганични замърсители”. Преподавателската работа на кандидата е естествено продължение на нейните научни изследвания, а добрите отзиви в студентските анкети за д-р Валентина Любомирова, като преподавател, са ясен атестат за начина по който са провеждани учебните занятия. Кандидадът е бил научен ръководител на 6 дипломанта.

В заключение може да се каже, че д-р Валентина Любомирова е ерудиран и отговорен преподавател.

Основни научни приноси

Не може да се оспорва важността на наукометричния анализ при оценка на научна дейност, но той не бива да се фаворизира за сметка на научните приноси на оценявания.

В представената авторска справка за научните приноси на д-р Валентина Любомирова са коментирани общо две основни научни направления, в които се дефинират и съответни научни приноси както следва:

- Развитие и приложение на маспектрални и хроматографски методи за количествен и специационен анализ на проби от околната среда (растения и почви) и храни;
- Археомерични изследвания с маспектрални и рентгенови методи.

В първото научно направление бих отличил постиженията на кандидата в областта на йономиката, сравнително нова научна област, на която се възлагат големи надежди за изясняване на някои екотоксикологични процеси. Като важни научни приноси бих отбелязал: разработените ICP-MS метод за определяне на 60 елемента в растения (A10) и LA-ICP-MS метод за определяне на 30 елемента в почви (A22). Важен от методична гледна точка е и направеният обзор на деструктивни и недеструктивни техники, използвани в йономиката.

Определянето на йонома на *Taraxacum officinale* от фонови и замърсени райони в България е естествено продължение както на вече изброените методи, така и на тематиката на научно-изследователската лаборатория, в която работи кандидата. Тук ще си позволя да препоръчам в бъдещите си изследвания д-р Валентина Любомирова да включи и статистически методи за разпознаване на образци (pattern recognition). Те биха дали важна допълнителна информация за факторите, влияещи върху йонома.

Внимание заслужават и проведените изследвания върху специацията на платинови метали и редкоземни елементи. Те представляват едно завършено изследване, като разработените методики дават адекватна оценка на замърсяването от автомобилния транспорт.

Приносите на кандидата по второто научно направление: археомерични изследвания на стъкла, бронз и златни находки се изразяват в определяне на място на

производство, източници на използвани суровини, както и предполагаема технология на производство на изследваните находки.

Представеният хабилитационен труд от кандидата се основава на изследвания, публикувани в представените научни трудове и ясно и коректно отразява приносите ѝ.

Приносите в изследванията на д-р Валентина Любомирова могат да се квалифицират като създаване на нови методики за анализ, както и допълване и обогатяване на съществуващи представи.

В условията на проектно финансиране, участието на всеки изследовател в научни проекти е необходима предпоставка за неговото развитие. Д-р Валентина Любомирова е участвала в 7 научни проекта, като в един от тях е била ръководител (ФНИ - ДМУ03/54). С оглед ограничението нехабилитирани изследователи да бъдат ръководители на проекти, както и спечелената специализация по Проект BG051PO001-3.3.05-0001 „Наука и Бизнес”, ми дават основание да оценя високо проектната активност на кандидата.

Заключение

На базата на направената оценка на научноизследователската и преподавателска работа на д-р Валентина Веселинова Любомирова може да се каже, че тя е изграден, компетентен и отговорен изследовател със собствена област на научна дейност и отличен преподавател. Създадената от нея научна продукция покрива изискванията на ЗРАСРБ и Правилника на СУ за неговото прилагане при присъждане на академичната длъжност „доцент”.

Познавам лично д-р Любомирова от редица общи обсъждания на изследванията ѝ и мога да твърдя, че в течение на времето тя се разви в положителна посока като изследовател и преподавател.

Като член на научното жури за конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент” по 4.2 Химически науки (Аналитична химия)”, ще гласувам „за” присъждане на академичната длъжност „доцент” на д-р Валентина Веселинова Любомирова.

София, 30.06.2016 г.

Рецензент:

проф. д-р Ст. Цаковски