

РЕЦЕНЗИЯ

на конкурс за заемане на академичната длъжност „професор” по област на висшето образование „4. Природни науки”, професионално направление „4.2. Химически науки”, научна специалност „01.05.02 Неорганична химия (морска химия)”, обявен в ДВ бр. 93/25.11.2011 г. в Институт по Океанология – БАН.

Единствен кандидат за обявения конкурс е доцент д-р Галина Петрова Щерева, и.д. ръководител секция „Химия на морето” в ИО – БАН и научен секретар на Съвета на института.

Доц. Щерева е родена през 1955 г. В Шумен, завършила е през 1978 г. Бургаския Университет „Проф. д-р Асен Златаров” като инженер – химик. Получила е степента „доктор” през 1988 г. след редовна аспирантура в Московския химико - технологичен институт „Д. Менделеев”. Работи от 1978 г. В Института по Океанология – БАН, започвайки като химик – специалист, като се хабилитира през 2002 г. Паралелно с научната си дейност в Института участва и в преподавателска работа във Висшето Военноморско училище, Технически Университет – Варна и Икономически Университет – Варна. Активен член е на редица експедиции с хидрографен кораб „Орманов” във връзка с осъществяване на научни проекти (национални и международни).

В конкурса за академичната длъжност „професор” доц. Г. Щерева представя 114 публикации, които са разделени от кандидата в два основни подраздела: в първия са събрани материали, представени за получаване на научната степен „доктор” и за процедурата по хабилитация (научно звание „доцент” по новата номенклатура) – общо 47 труда и във втория – останалите 67 заглавия като актив за заемане на новата академична длъжност. Веднага трябва да се отбележи, че избраното от кандидата подреждане на трудовете позволява добра прегледност и допуска наукометрични сравнения, които са задължителни за конкурс за най-високата академична длъжност.

Приемам за рецензиране втория раздел от списъка на доц. Щерева, макар че се налага сравнение и с материалите от първия раздел. При избора си за „доцент” д-р Щерева предлага предимно статии, публикувани в списание „Океанология” или по-късния му вариант „Трудове на Института по Океанология”, сборници от локални конференции. Силен импакт имат няколко работи – публикуваните в “*Water Science & Technology*” (обикновено изследвания, представяни на традиционната конференция във Варна по технологии за защита на крайбрежни зони) и особено труд 18 (съвместен с

още 8 съавтори в *Journal of Membrane Science*), който е цитиран над 70 пъти. Така се е получил наукометричен баланс, решил положително първата хабилитация.

През втория етап на кариерата си доц. Щерева рязко е разширила обхвата на списанията, в които публикува – добавила е авторитетни международни издания като *Marine Chemistry*, *Phytochemical Analysis*, *Hydrobiologia*, *FEMS Microbial Ecology*, *Acta Zoologica Bulgarica*, *JEPE*, *Mediterranean Marine Sciences*. Всички те са с добра репутация (в смисъл на импакт фактор). В 19 основни публикации, представени след първата хабилитация 10 са в списания с импакт фактор, а останалите 9 са в международни и български сборници. Доц. Щерева представя и още 19 публикации със значително по-локален характер, както и дълъг списък от доклади и постери на национални и международни конференции. За мен основна тежест имат работите 1 – 19 от раздел В на представения списък, които заслужават по-специално внимание.

Аз използвах система Scopus за контрол на цитатите по представените работи. Известно е, че системата не регистрира всички възможни цитирания, но дава база за някои сравнения. Така се откриват се общо 110 цитата (без самоцитирание) за 9 от представените работи. Ако се извади работа 18 от първия списък (цитирана над 70 пъти, докато списъкът на доц. Щерева е регистрирал по-скромнен брой – 47), за новия конкурс остават над 40 цитирания за 8 нови работи, което прави средно по 5 цитата на публикация. Това е добър среден показател, още повече че някои от работите са само приети за печат и не са се появили в системата за определяне на цитатите. Факторът h е 3. Като се използва списъкът на цитати, представен от доц. Щерева, могат да се добавят някои други констатации. За серията от изследвания за настоящия конкурс се посочват 137 цитирания, което е три пъти повече от регистрираното в Scopus, където не се следят дисертационни трудове и български сборници и книги. Мнението на рецензента е, че всяко цитиране е ценно, независимо от изданието, което го ползва.

В заключение може да се твърди, че доц. Щерева покрива напълно изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България от формална наукометрична точка.

Важен момент в общата оценката на кандидата е и оценката на неговите научни приноси. Изследванията в сектор „Химия на морето“ могат да се провеждат в различни направления – мониторинг на различни показатели за качество на водите, оценка на дънни седименти, състояние на крайбрежни и естуарни зони, динамика на равновесието „хидросфера – атмосфера“, морска екология и т.н. Доц. Д-р Г. Щерева е работила практически по много от тези направления, за което свидетелстват и научните й

публикации. Традиционно в секцията „Химия на морето” има интерес към вертикалната химична структура на Черно море и редица типично мониторингови изследвания са посветени на тази тематика. Така са получени сериозни масиви от данни, позволяващи интересни сравнителни изследвания по отношение на антропогенното влияние в северозападната част на Черно море в зависимост от сезонни и геохимични фактори. Тук приносът на доц. Щерева е безспорен.

Изучаването на абиотичните и биотични параметри на морската среда се явява необходимо допълнение към традиционното измерване на физикохимични параметри за оценка на качеството на морски води. Доц. Щерева въвежда пионерно за българския сектор филогенетично измерване на градиентни слоеве по водната колона чрез ДНА-метод. Установената тенденция към възстановяване на състоянието на морските и езерните екосистеми е важен резултат от контролирането на динамиката на химичните показатели за качество на водите. Тук бих могъл да отпраща една забележка към екипа на доц. Щерева във връзка с изследване на тенденции в замърсяването: морската среда е многокомпонентна система и нейното оценяване и моделиране на качество на средата и тенденциите в развитието се правят чрез методите на динамичното или статистическото моделиране. Събраните бази от данни могат да се подложат на подобен вид интерпретиране, за да се получи обективна информация за екосистемата. В бъдещата си работа (вече като професор) д-р Щерева трябва да планира и подобен подход. Още повече че в световен мащаб сега се използват всички събрани от мониторинг данни – физикохимични параметри, нутриенти, токсични метали, органични замърсители, данни за екотоксичност.

Безспорно е, че доц. Щерева има приноси и в изучаване на друг важен елемент на морската среда – контактните зони „река – море”, „води – дънни седименти”, „хидросфера – атмосфера”, където се съсредоточават специфични процеси по замърсяване и акумулиране на замърсители, което превръща контактните зони в удобни моделни системи за проследяване на ефектите както на природни, така и на антропогенни фактори.

Доц. Щерева е обърнала внимание и на ролята на седиментите, които се превръщат все повече и повече в своеобразен естествен индикатор за процесите на замърсяване на морските екосистеми. Това е много актуално научно направление, което изисква коректна аналитична работа и предлага много възможности за многовариационно моделиране.

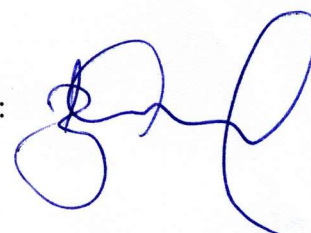
Може да се твърди, че приносите на доц. Г. Щерева имат характер на новост в науката, както и на приноси с практически-приложен характер.

Доц. Щерева има опит и като преподавател, което е допълнителен бонус при оценка на общата ѝ научна дейност. Известно е, че преподавателската дейност обогатява научния мироглед. Кандидатът по конкурса е обществено ангажирана личност, както личи от представените биографични данни. Участвала е и ръководила редица национални и международни научни проекти, което е друг важен обективен показател за научна активност и инициативност. Познавам лично доц. Щерева от много години, тъй като имах удоволствието да извършвам съвместни изследвания с колеги от секция „Химия на морето”, ИО – БАН. За съжаление не съм имал съвместни работи лично с нея.

Общото ми заключение за качествата на единствения кандидат за конкурса за академична длъжност „професор” по професионално направление „4.2. Химически науки”, научна специалност „01.05.02 Неорганична химия (морска химия)”, доц. д-р Галина Петрова Щерева от Институт по Океанология – БАН е напълно положително. Оценявам високо научната продукция, отзивите в научната колегия, научните приноси и цялостната дейност на доц. Щерева. Те напълно отговарят и дори надминават изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и затова убедено ще гласувам „за” като член на научното жури за присъждане на академичната длъжност „професор” на доц. д-р Галина Петрова Щерева. Препоръчвам същото решение и на членовете на почитаемия научен съвет на Института по Океанология – БАН.

София, 01.03.2012 г.

Рецензент:



Проф. дхн Васил Симеонов