

СТАНОВИЩЕ

на проф. дгн Елка Николова Пенчева относно
кандидатурата на доц. д-р Галина Щерева
единствен участник в конкурса за академична длъжност "професор" по научната
специалност 01.05.02 "Неорганична химия /морска химия/"
в Институт по океанология -БАН, обявен в Държавен вестник бр.93/25.11.2011г.

Радвам се, че имам приятното задължение да изложа отново положителната си преценка за хабилитирането (този път на по-високо ниво!) на единствената кандидатка по настоящия конкурс, след като преди 10 години съм допринесла с рецензията си за заслуженото единодушие на СНС по *Неорганична химия* по присъждане на доцентското и научно звание. Познавам научната дейност на доц. д-р Галина Щерева още от най-ранния период (в тандем с покойния ми докторант и съавтор дгн Ал. Стоянов) и съм убедена в правилната преценка на ръководството на ИО -БАН довела до провеждането на настоящия конкурс при наличието на една подходяща кандидатура. Тази моя убеденост е обусловена на първо място от значимостта на научните приноси на трудовете и (67 след присъждане на доцентското звание от всичко 113) най-важни от които считам са: 1) С екологична насоченост: а) установените основни тенденции в динамиката на химичните параметри през последните години под влияние на антропогенните фактори за българските крайбрежни води и за някои прилежащи крайбрежни езера. Също така -доказаната тенденция към възстановяване на състоянието на морските и езерни екосистеми, все още нестабилна в езерата, където са налице критични ситуации през лятото по отношение на кислородния режим; б) установените промени в динамиката на биогенните елементи като индикатори на нивото наeutroфикация, както и на техните моларни отношения във връзка с фитопланктонните таксономични групи; в) изведените основни закономерности в разпределението на органичното вещество (елементен и компонентен състав) и на биогенните елементи азот, силиций, фосфор; г) значимите, както от екологична, така и от геохимична гледна точка резултати от изучаването на седиментите и суспендирания материал, успешно дискутираното проучване на замърсяване на седименти с тежки метали, петролни въглеводороди и други органични замърсители и на негативните ефекти върху биотата; 2) Геохимичната значимост на оригиналните резултати от проучването на процесите на взаимодействие в контактните зони -на граничната повърхност между две фази („придънен воден слой-дънни седименти“ и „водна повърхност –атмосфера“), явяващи се важни биогеохимични и хидрогоеохимични „бариери“. Изводите от изучаването на тънкия повърхностен микрослой на границата „море –атмосфера“ осветляват акумулирането на органични вещества и биогенни

елементи, а опитът за изясняване на процесите в контактната зона „море-морско дъно“ на базата на индикаторната роля на миграцията на метални и органични замърсители от морски седименти и суспендирана материя към водната фаза –убеждава. Представените трудове посветени на взаимодействията в зоната „река –море“ са от значителен научен и приложен интерес; много важна е и оценката на влиянието на най-голямата българска река, директно вливаща се в Черно море (по пътя на съпоставката с хидрохимичния режим на други черноморски реки). 3) Оптимизираното изследване на вертикалната структура на Черно море: получена е по-пълна картина на уникалните слоеве с различни окислително-редукционни условия. Тук подчертано значими са проведените по-детайлни проучвания с акцент върху плътностната стратификация, с разширяване на набора от химични параметри и с по-голяма дискретност на измерванията по вертикалата. Прецизирането на вертикалните профили на кислорода и сяроводорода, обогатяването на знанията за биогеохимичните цикли на азот, фосфор и въглерод, както и сравнението между източната и западната част на черноморския басейн считам за особено интересни приноси. Участието в експедиции, проекти и публикации не само в българската акватория, но и в Северозападната (Румънска и Украинска) и в централната част на басейна (Икономическа зона на Турция) дава възможност резултатите да се „измъкнат“ от сферата на локалната значимост и да се прехвърлят към по-широкообхватна валидност. В тази сфера на изучаване на химичната структура на Черно море доц. Галина Щерева се явява достоен последовател на утвърдените учени в българската морска химия (химическа океанография) като проф. Рождественски, дгмн Ал. Стоянов, доц. Г. Андреев, с успешното доразвиване и обогатяване на знанието за процесите и изменениета в режима на Черно море и прилежащите езера.

Доц. Г. Щерева развива впечатляваща научно-приложна дейност (15 договори и проекти, възложени от национални и чуждестранни възложители, на 6 от които е ръководител, участие в интердисциплинарни колективи по разработване на екологични оценки, програми, експертизи, лицензиран експерт по ОВОС и пр.). Като най-съществен принос може да се посочи определянето на референтните условия и референтни зони от българското крайбрежие, в подкрепа на дейността по прилагане на Европейската рамковата директива за водите и на тази база категоризиране на крайбрежните води според екологичното състояние. Този принос е подчертано значим във връзка с управлението на водите, вкл. с изготвяне на План за управление и процедурите по хармонизиране с европейското законодателство. Виждаме приноси към науката, обрнати към обществото, изключително заинтересовано от субекта Черно море.

Наред с качествата на Г. Щерева като ръководител на международни проекти и изследвания (също –ръководител на секция „Химия на морето”, Научен секретар на ИО), трябва да се изтъкне подчертаната екипност в нейната дейност (обусловена от нестандартния динамичен характер на „морската химия), в която обаче, винаги много точно се откроява участието и приносът на кандидатката –те много точно могат да бъдат идентифицирани и оценени. Дотук става ясно, че профилът на научно-изследователската работа на Г. Щерева е много добре очертан, със своите насоченост и обхват. Просто нейната специализация и компетентност не могат да бъдат объркани с други, въпреки успешното преплитане и взаимодействия до съвместни ценни резултати и интерпретации в екипните разработки. Морската химия в нейните екологичен, химико-структурен и главно – генетично-метаморфизационен аспекти са наистина „запазена марка” на кандидатката. Особено при абсолютния дефицит на такива профилирани специалисти на високо ниво. Не мога да пропусна да спомена броя и значимостта на цитатите на Г. Щерева и съавтори -184, от които 142 в международни издания (вкл 4 в чуждестранни монографии), а 94 - в списания с IF. Впечатляваща е и много важната преподавателска дейност на кандидатката, подчертаваща нейната широка компетентност и размах, педагогически похват и умения: обучение на океанолози, еколозии др. специалисти, разработване на лекционни курсове по 7дисциплини в рамките на бакалавърски и магистърски програми в 3 университета, подгответи над 20 дипломанти в областта на химията, океанологията и екологията.

Критичните ми бележки не са по същество, а именно: 1) Процесите в контактните зони не са само биогеохимични, те са хидрогеохимични. Именно тази млада модерна наука идва на помощ при нужда от генетични и метаморфизационни тълкувания; 2) Дразни честото нечленуване на существителни в изложениета на кандидатката; 3) Справката за научните приноси би могла да бъде по-добре конструирана;

Цялостната оценка на становището ми е подчертано положителна, произтичаща и мотивирана от всичките ми обосновани преценки изложени дотук. Считам кандидатурата на доц. д-р Галина Щерева напълно подходяща и отговаряща на всички изисквания за заемане на академичната длъжност „професор” в Института по океанология по научната специалност *Морска химия*.

14.03.2012
София

Представил:
/проф.дгн Е. Пенчева/
