



РЕЦЕНЗИЯ

от чл.-кор. проф. дн Екатерина Бъчварова,
член на научно жури в конкурс за заемане на академична длъжност "професор"
по професионално направление 4.4 „Науки за земята“, специалност „Физика на
океана, атмосферата и околоземното пространство“, съгласно чл. 59 ал. 4 от
Правилника за прилагане на ЗРАСРБ в НИГГГ-БАН

Настоящата рецензия е изготвена на основание на Заповед № 01-127 от 27-05-2022 г на Директора на НИГГГ-БАН и решение на заседанието на научното жури от 09-06-2022 г. Тя е съобразена с изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за неговото прилагане (ППЗРАСРБ) и Правилника за прилагане на ЗРАСРБ в НИГГГ-БАН. В рецензията се отбелязват изискванията към кандидатите и изпълнението им по представените документи, оценяват се декларираните научни и научно-приложни приноси на базата на приложените статии и се прави заключение.

I. Изпълнение на изискванията за академичната длъжност „професор“

по чл. 58 и 59 от Правилника за прилагане на ЗРАСРБ в НИГГГ-БАН

I.1. Кратка информация за кандидата/кандидатите

По обявления в ДВ бр. 26 от 1-04-2022 конкурс за академичната длъжност „професор“ по професионално направление 4.4 „Науки за земята“, специалност „Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство“ в Департамент Геофизика на НИГГГ-БАН са постъпили документи от един кандидат – доц. д-р Георги Костадинов Гаджев. Тези документи включват Справка за изпълнение на минималните изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“, съгласно ЗРАСРБ и Правилника за прилагането му в НИГГГ-БАН; Автобиография по европейски образец; Дипломи за висше образование и научна степен; Справка за текуща академична длъжност; Списък на публикациите и копия от тях; Списък на цитиранията и копия на цитиращите статии; Справка за оригинални научни приноси

декларирани от кандидата; Други документи показващи участие в национални и международни научни форуми, в национални и международни договори и проекти, документи за внедряване; както и Справка за изпълнение на критериите на НАЦИД за текущо заеманата академична длъжност доцент.

Доц. д-р Георги Гаджев е роден през 1983 г и е Магистър по Метеорология от Физически Факултет на СУ "Св. Климент Охридски от 2007 г. Единственото му работно място е НИГГГ-БАН (Геофизичен институт –БАН по това време) първо като метеоролог, после асистент, а след защитата на докторска дисертация по Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство в края на 2013 г. и главен асистент. През 2017 г. печели конкурс за доцент и заема тази длъжност повече от 5 години към този конкурс, което е условие за участие в конкурс за академична длъжност „професор“, съгласно Правилника за прилагане на ЗРАСРБ в НИГГГ-БАН. Работейки тези години в Секция Физика на атмосферата, а от 2018 и неин ръководител, доц. д-р Г. Гаджев се радва на участие в дългогодишен екип с участието на чл.-кор. Коста Ганев, чл.-кор. Николай Милошев, проф. Димитър Сираков, доц. Ренета Димитрова, което го въвежда в тематиките, в които сега определя своите научни приноси, именно моделиране на Мезомащабната атмосферна динамика с използване на моделите на Американската агенция за околна среда и анализ на резултатите за изучаване на локални циркулационни системи и климат, замърсяване на Планетарния Граничен Слой при различни мащаби на пренос и взаимодействието между тях, моделиране на регионален (Югоизточна Европа и България), локалния и градския климат в различни климатични проекции и периоди.

Участието му в множество проекти на споменатия екип дава възможност още като млад учен да участва в национални и международни конференции и да се утвърждава като учен с международно признание, за което говори и цитируемостта на публикациите му.

I.2. Оценка на представените материали

Доц. д-р Георги Гаджев е подготвил изрядно своите документи за конкурса, като в електронен вид са представени както всички негови публикации, така и всички цитиращи публикации. Справката за изпълнение на критериите за академичната длъжност „професор“ е ясно представена, като всички включени публикации са различни от тези в спечеления конкурс за академичната длъжност „доцент“ в началото на 2017 г. Това е причината в Група от показатели Г (показателите от 5 до 9) при 220 минимално изискуеми точки, доц. Гаджев да представи 220,17. Все пак

публикационната му дейност за период от 10-12 години е впечатляваща. Най-значително надхвърляне на минималните точки (150) се получава в Група показатели Е, където с проекти и други дейности се доказват 230 точки. Обобщената таблица е попълнена стриктно от кандидата.

ОБОБЩЕНА ТАБЛИЦА - Доц. д-р Георги Гаджев

Група Показатели	За участие в конкурса за професор	
	Брой точки на кандидата	Необходим брой точки
А	50	50
В	129	100
Г	220,17	220
Д	125	120
Е	230	150

Десетте статии в списания с импакт фактор или импакт ранг в група В4 са публикувани в периода между 2010 и 2020 година и са върху числено моделиране на климата и замърсяването на въздуха за България, Югоизточна Европа, София за различни минали и бъдещи периоди. Статиите са в съавторство с колектив, работил по съответни проекти и с най- висок импакт фактор (IF 1.472) е изследването *Gadzhev, G.K., Ganev, K.G., Miloshev, N.G., Syrakov, D.E., Prodanova, M., Numerical study of the atmospheric composition in Bulgaria, Computers and Mathematics with Applications, (2013), 65 (3), pp. 402-422.* С най-висок импакт фактор (IF: 2.686) е статия *Gadzhev, G.; Ganev, K. Computer Simulations of Air Quality and Bio-Climatic Indices for the City of Sofia. Atmosphere, 2021, 12, 1078* от деветте статии представени в група показатели Г7 (Научни публикация в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация), а в Г8 са дадени 7 публикации в сборници от конференции.

Всички публикации в групи В и Г са на английски език и в съавторство (с изключение на една от група Г), като две публикации от група В са с участие на колеги от чужбина.

В документите си доц. Гаджев документира 186 цитирания на свои работи,

което е много впечатляващо и му определя фактор на Хирш 8 или 6 в Scopus. За конкурса той представя цитиранията на три статии, като *Todorova, A., Syrakov, D., Gadjehev, G., Georgiev, G., Ganev, K.G., Prodanova, M., Miloshev, N., Spiridonov, V., Bogatchev, A., Slavov, K. (2010) Grid computing for atmospheric composition studies in Bulgaria. Earth Science Informatics, 3 (4), pp. 259-282. DOI:10.1007/s12145-010-0072-1* има най-много независими цитирания – 11. Представените 25 цитата осигуряват необходимия брой точки.

II. Оценка на декларираните научни приноси

Доц. д-р Гаджев формулира следните научни приноси:

1. *Усвояване и адаптиране на най-съвременни числени модели на атмосферна динамика, пренос и трансформация на замърсители в атмосферата и моделиране на регионалния климат;*

2 *Числено моделиране на замърсяването на въздуха – приложение към различни задачи и мащаби;*

3 *Моделиране на регионалния климат над Балканския полуостров и България с RegCM;*

4 *Количествени оценки на изминалия и проектирания бъдещ климат за България и Балканския полуостров.*

Поради предимно екипната работа, той определя и участието си в изследванията и публикациите като водещо (научни приноси 1-3) или равностойно (научен принос 4). Научните приноси 1, 2 и 4 са отразени в 16, а принос 3 – в 10 от представените за конкурса публикации. Безспорно, и ролята му в постановките и планирането на числените експерименти, в програмистката и компютърна работа, то е водещо в последните 5 години.

Съгласна съм с тези формулировки, тъй като огромната информация, която се получава с числените експерименти дава възможност за много и разнообразни анализи на миналото, текущото и бъдещото състояние на климатичните характеристики и замърсяването на въздуха в различни по мащаби райони. Обработката и съхранението на тази информация е също специфичен научно-изследователски труд. Използването на тези моделни системи (на Американската агенция за околна среда и на Международния център по теоретична физика) е свободно, но изисква солидна подготовка в областта на физиката на атмосферата.

В категория *научно-приложни и внедрителски приноси* са включени продуктите, получени на основата на усвоените модели в рамките на различни

проекти, като този за Химичното време - "Към Българска Национална Система за Информация и Прогноза на Химичното Време" – договор с ФНИ; Система за прогнозиране нивата на озон (тропосферен) в атмосферния въздух; Система за оценка на риска и прогноза на разпространението на отровни газове в случай на аварии, разработена в рамките на проекти по линия на НАТО и РП7 на европейския съюз и други. Считаю, че правилно доц. д-р Гаджев определя като равностойно участието си в тези дейности, тъй като осемте проекта в показател Е16 са инициирани и ръководени от по-опитните членове на колектива, но неговата роля в изпълнението е значителна. В показател Е17 са дадени два проекта, на които вече той е ръководител.

III. Лични впечатления

Предвид младостта на доц. Гаджев постиженията му са значителни и добрата новина е, че му предстоят много години възможност за развитие и за предаване на опита на нови поколения учени. Аз нямам общи публикации с кандидата, но го познавам от първите му години в науката – радвам се на неговото развитие, постигнато с много труд и талант.

IV. Заключение

При направената щателна проверка на представените материали за конкурса не съм констатирала нарушения в процедурата. Спазени са всички изисквания на ЗРСРБ и на Правилника за прилагането му в НИГГГ-БАН. Кандидатът отговаря на всички изисквания.

Въз основа на запознаването с документите на кандидата за конкурса и оценката, съгласно чл. 296 от ЗРАСРБ на представените от него публикации, цитати и участия/ръководство на проекти, давам положителна оценка, ще гласувам положително на заседанието на журито по конкурса и препоръчвам на НС на НИГГГ-БАН да избере доц. д-р Георги Костадинов Гаджев за академичната длъжност „професор“ по професионално направление 4.4 „Науки за земята“, специалност „Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство“.

Дата: 08.08.2022

РЕЦЕНЗЕНТ: