БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ
НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО
ГЕОФИЗИКА, ГЕОДЕЗИЯ И ГЕОГРАФИЯ
№ 571 / 10.11.2026 г.
СОФИЯ

РЕЦЕНЗИЯ

от доц. д-р Пламена Райкова-Цанкова – член на научно жури в конкурс за заемане на академична длъжност ***"доцент"***

по професионално направление 4.4 „Науки за Земята“, специаллност „Сеизмология и вътрешен строеж на Земята“

Настоящата рецензия е изготвена на основание на Заповед на Директора на НИГГГ-БАН № 01-218. от 17.09.2026 г. и решение на заседанието на научното жури от 13.10.2026 г. Тя е съобразена с изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за неговото прилагане (ППЗРАСРБ) и Правилника на НИГГГ-БАН по ЗРАСРБ. Рецензията е съставена от **три части** и заключение.

I. Изисквания към кандидата

по чл. 24 (1) и чл. 26 (1), (2) от ЗРАСРБ, чл. 53 (1) и чл. 54 (1) от ППЗРАСРБ и чл. 54 и чл. 55 (3) от Правилника на НИГГГ-БАН по ЗРАСРБ

Гл. ас. д-р Гергана Димитрова Георгиева придобива образователно-квалификационна степен „бакалавър“ по физика през 2004 г. и „магистър“ по геофизика през 2006 г. във Физическия факултет на Софийския университет „Св. Климент Охридски“. През 2013 г. придобива ОНС „доктор“ по специалност „Сеизмология и вътрешен строеж на Земята“ в НИГГГ към БАН.

Професионалният ѝ опит включва научна, преподавателска и научно-приложна дейност в областта на геофизиката и сеизмологията. В периода 2007 - 2010 г. работи като сеизмолог в Геофизичния институт към БАН, а от 2012 г. е преподавател във Физическия факултет на Софийския университет „Св. Климент Охридски“, като от 2013 г. заема академичната длъжност „главен асистент“ в катедра „Геофизика и метеорология“. Кандидатката участва в осем антарктически експедиции в периода 2015 - 2026 г. Притежава професионален опит в обработката и анализа на сеизмични данни, работата със специализиран софтуер и преподаването на геофизични дисциплини.

След извършена проверка на представените документи и материали по конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“ не са констатирани нарушения в процедурата или несъответствия с формалните нормативни изисквания. Представените материали съответстват на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България, Правилника за неговото прилагане и приложимите вътрешни нормативни актове на НИГГГ-БАН. Гл. ас. д-р Гергана Георгиева е допустим кандидат по конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“.

II. Изисквания към научноизследователската и научно-приложната дейност

по чл. 24 (1), т.1, т.3, т.4, т.5 и чл. 26 (1) от ЗРАСРБ, чл. 53 (1), т.1, т.3, т.4, т.5 и чл. 54 от ППЗРАСРБ, чл. 54, т.1, т.4, т.5, т.6 и чл. 55 (3) т.2 от Правилника на НИГГГ-БАН по ЗРАСРБ

II.1. Оценка на публикациите по тематични групи и категории

Списъкът с публикации, представен от кандидатката, съдържа 41 заглавия. От този списък за участие в конкурса са подбрани 36 публикации, които не са използвани в предишни процедури по ЗРАСРБ в НИГГГ към БАН. При прегледа на библиографските данни са установени отделни технически неточности и непълноти в описанието на някои публикации, които не поставят под съмнение тяхното съществуване или установеното авторство на кандидатката.

Представените за участие в конкурса публикации са добре подбрани и обхващат основните направления в научноизследователската дейност на кандидатката в областта на сеизмологията, геофизиката и науките за Земята. Те демонстрират последователна и задълбочена работа в три основни направления: изучаването на дълбочинния строеж и геодинамиката на земната кора и горната мантия чрез анализ на сеизмични данни, изследване на сеизмичността и сеизмологичния мониторинг, включително в полярните райони, както и оценка на сеизмичната опасност и риска.

ОБОБЩЕНА ТАБЛИЦА
ЗА ОБЕМА И ВИДА НА НАУЧНАТА ПРОДУКЦИЯ по чл. 1а (1) и (2) от ППЗРАСРБ и чл. 1а (1) и (2) от Правилника на НИГГГ-БАН по ЗРАСРБ

на Гл. ас. д-р Гергана Димитрова Георгиева

Група / Показатели	За участие в конкурса за доцент	
	Брой точки на кандидата	Необходим брой точки
А	50	50
Б		-
В	102	100
Г	270	220
Д	60	60
Е		30

Група показатели В: Към този показател са представени 6 научни публикации. Публикациите са в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация. От тези шест публикации три са в Q2 (60т.), две в Q3 (30т.) и една в Q4 (12т.). Общо точките по този показател са 102, с което кандидатът покрива изискването към показател В. Основната част разработките е свързана с изследването на дълбочинния строеж на Земята и анализа на инструментални сеизмични данни. Други публикации разглеждат сеизмичността в полярните райони и развитието на международната сеизмологична инфраструктура. Хабилитационната справка е добре структурирана, тематично съответстваща на специалността „Сеизмология и вътрешен строеж на Земята". Представените трудове показват участие на кандидата както в регионални изследвания на дълбочинния строеж на България и Балканския полуостров, така и в международни сеизмологични проекти и изследвания на сеизмичността в Антарктика.

По група показатели Г кандидатката представя 30 научни публикации, публикувани в научни списания, сборници от международни и национални научни конференции и други научни издания. Представените публикации са с 270 т., което надхвърля минималните изисквания от 220 т. По вид на изданието тези статии могат да се класифицират по следния начин: 1 публикация е в списание, попадащо в Q1 (25т.), една в Q2 (20т.), три в Q3 (45т.), 2 в Q4 (24т.), 3 в издания със SJR, но без IF (30т.) и две които се реферират в Scopus или Web of Science, но без SJR и без IF (24т.). Статиите, представени като други научни публикации са 17, от които 13 са публикувани в сборници от национални и международни научни конференции, а 4 – в научни и университетски издания. Представените научни публикации обхващат изследвания в областта на сеизмологията, дълбочинния строеж на Земята, сеизмичната опасност и риск, приложната геофизика и геофизичните изследвания на криосферата. Всички представени публикации са пряко свързани с тематиката на конкурса.

По група показатели Д, кандидатката е представила справка за 20 цитирания на свои научни публикации, оценени с общо 60 точки при минимално национално изискване от 60 точки за заемане на академичната длъжност „доцент". Представените цитирания са в научни списания, индексирани в международните бази данни Scopus и Web of Science, други издания, като сборници от национални и международни научни конференции, научни книги и магистърски тези.

II.2. Научни и научноприложни приноси

Научноизследователската дейност на д-р Гергана Георгиева е съсредоточена основно към изследване на строежа на Земята по сеизмични данни, изследването на сеизмичността в Антарктика, в частност в района на Южношетландските острови, както и изследването на сеизмичната активност на ледниците. Част от разработките и са свързани с изучаването на дълбочинния строеж на земната кора и горната мантия, определянето на границата Мохо и граници в зоната на преход в мантията основно на територията на България и Балканския полуостров. Важно направление в научната и дейност представляват сеизмологичните изследвания в Антарктика, свързани с дългогодишната експлоатация на българската сеизмична станция LIVV

на остров Ливингстън. В изследванията си тя използва, както традиционни, така и съвременни методи за обработка и интерпретация на сеизмични и различни геофизични данни. Представените научни и научноприложни приноси могат да бъдат обобщени в три основни направления.

1. Изследване на дълбочинния строеж на земната кора и горната мантия

Съществено място в научната дейност на кандидатката заемат изследванията на дълбочинния строеж на Земята под България и Балканския полуостров чрез анализ на сеизмологични данни и прилагане на метода на приемните функции (receiver functions). Получените резултати допринасят за уточняване на дебелината на земната кора, положението на границата Мохо, скоростната структура на горната мантия и особеностите на зоната на преход в мантията. Установени са аномалии в различни тектонски области на България, например в районите на Витоша, Рило-Родопския масив и Мизийската платформа. Изследванията в това направление имат научно значение за по-доброто разбиране на дълбочинната структура и геодинамичното развитие на територията на България. Участието на кандидатката в международната инициатива AdriaArray създава възможности за разширяване на изследванията чрез използване на значително по-голям обем сеизмологични данни.

2. Изследване на сеизмичността и динамиката на ледниците в Антарктика

Второто основно направление обхваща сеизмологичните изследвания в района на Южношетландските острови. Особено значим научноприложен принос представлява участието на кандидатката в изграждането и развитието на българските сеизмологични наблюдения в Антарктика, включително инсталирането на сеизмични станции на островите Ливингстън и Сноу. Чрез анализ на регистрираните сеизмични данни са идентифицирани и изследвани локални и регионални земетресения, както и сеизмични събития, свързани с динамиката на ледниците. Разработването и прилагането на алгоритъм за локализация на сеизмични събития по трикомпонентни записи представлява методичен и научноприложен резултат. Установяването на зони с повишена сеизмична активност в района на остров Ливингстън допринася за изучаването на сеизмичните процеси в тази сравнително слабо изследвана област. Част от научните приноси на д-р Гергана Георгиева са свързани с измерване на повърхностната скорост на преместване на ледника Балкан и ледник Контел, като приносът и на този етап е свързан основно с осигуряването на качествени наземни измервания. Тези изследване представят връзките на различни параметри, включително и сеизмичната активност в района.

3. Геофизични изследвания на приповърхностния строеж на Земята

Третото направление включва изследвания на приповърхностния строеж на Земята чрез прилагане на различни геофизични методи. Като съществен научен резултат може да се открои установяването и многогодишното изследване на зона на пермафрост в района на Казаните, Пирин. Получените резултати имат значение за изучаването на високопланинската криосфера и създават основа за последващи изследвания на промените в условията на съвременния климат. Научноприложна

стойност има и използването на метода HVSR за изследване на седиментния строеж на Софийската котловина. Получените резултати допринасят за уточняване на приповърхностните геоложки условия и могат да намерят приложение при геофизичното характеризиране на терена и изследванията на локалните сеизмични условия.

Представените публикации съдържат значими научни и научноприложни приноси в областта на сеизмологията и геофизиката – изследвани са дълбочинният строеж на земната кора и горната мантия под България и Балканския полуостров, уточнени са положението на границата Мохо и особеностите на зоната на преход в мантията; изследвани са сеизмичността и динамиката на ледниците в Антарктика чрез анализ на сеизмологични и геодезически данни; установени са зони на пермафрост в Пирин и са приложени геофизични методи за характеризиране на приповърхностния строеж на Земята. В трудовете се откроява съчетаването на съвременни методи за обработка и интерпретация на сеизмични данни с експериментални наблюдения и теренни изследвания, което придава научна и приложна стойност на получените резултати.

Представените публикации са тематично свързани и отразяват последователната научноизследователска дейност и приноса на кандидатката към изучаването на вътрешния строеж на Земята, сеизмичните процеси и приложението на геофизичните методи. Научните резултати съответстват на профила на обявения конкурс по научната специалност „Сеизмология и вътрешен строеж на Земята“ и свидетелстват за научната зрялост и изследователската компетентност на кандидатката.

III. Мнения, препоръки и бележки

Познавам кандидатката д-р Гергана Георгиева от професионалната ни дейност в областта на сеизмологията. Представените научни публикации показват последователна изследователска дейност и добра професионална подготовка на кандидатката в областта на сеизмологията и геофизиката. Положително оценявам участието ѝ в международни научни инициативи, развитието на сеизмологичните наблюдения в Антарктика и прилагането на съвременни методи за изследване на вътрешния строеж на Земята.

Препоръчвам в бъдещата си научна дейност кандидатката да продължи да развива изследванията на дълбочинния строеж на Земята, включително чрез използване на данните от международната инициатива AdriaArray, както и да разшири публикуването на получените резултати във водещи международни научни списания.

Заключение

От направената проверка на представените материали за конкурса не са констатирани нарушения в процедурата. Спазени са изискванията по чл. 24 (1), т.1,

т.3, т.4, т.5, (2) и чл. 26 (1) от ЗРАСРБ, чл. 53 (1), т.1, т.3, т.4, т.5 и чл. 54 от ППЗРАСРБ чл. 54, т.1, т.4, т.5, т.6 и чл. 55 (3) т.2 от Правилника на НИГГГ-БАН по ЗРАСРБ.

Въз основа на запознаването с документите на гл. ас. д-р Гергана Георгиева и оценката на представените от нея публикации, съгласно чл. 27 (3), (4) от ЗРАСРБ, убедено препоръчвам на уважаемото жури да предложи на Научния съвет на НИГГГ към БАН гл. ас. д-р Гергана Георгиева да заеме академичната длъжност „доцент“ в департамент „Сеизмология и сеизмично инженерство“ по професионално направление 4.4. Науки за Земята, специалност “Сеизмология и вътрешен строеж на Земята”.

Дата:10.11.2026 г. **РЕЦЕНЗЕНТ:**