

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Пламен Георгиев Иванов, Геологически институт при БАН – член на научно жури в конкурс за заемане на академична длъжност "доцент" по професионално направление 4.4. Науки за Земята, научна специалност „Сеизмология и вътрешен строеж на Земята“, обявен в ДВ, бр. 46 от 26.05.2023 г. за нуждите на НИГГГ при БАН – департамент „Сеизмология и сеизмично инженерство“

Настоящото становище е изготвено на основание на Заповед на Директора на НИГГГ-БАН № 01-173 от 30.06.2023 г. и решение на заседанието на научното жури от 11.09.2023 г. То е съобразено 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.

I. Изисквания към кандидата

Единственият кандидат в конкурса, гл. ас. д-р **Емил Илиев Ойнаков**, отговаря на условията по чл. 24 (1) и чл. 26 (1), (2) от ЗРАСРБ, Правилника за неговото приложение (ППЗРАСРБ) и на изпълнението на минималните национални изисквания и допълнителните на НИГГГ, с което е допуснат до оценяване в настоящия конкурс.

Гл. ас. д-р Емил Илиев Ойнаков е започнал като асистент (01.02.2018 – 13.06.2019 г.), а от 13.06.2019 – досега е главен асистент в секция „Сеизмология“ на НИГГГ при БАН.

Висше образование е завършил в Минно-геоложки Университет "Св. Иван Рилски" - София, "магистър" по Приложна геофизика (2013 г.). Придобива ОНС „доктор“ по научната специалност „Методи и техники на геоложките изследвания“ през 2017 г. в Минно-геоложки Университет "Св. Иван Рилски" – София с дисертационния труд на тема: „Микросеизмичен шум, практически приложения“.

В периода 2019-2020 г. има осъществени следните специализации свързани с научната му дейност: GFZ German Research Center for Geosciences (19.10.2020 – 06.11.2020 г.) - Training Course on "Seismology and Seismic Hazard Assessment"; Department of Meteorology and Geophysics Sofia University "St. Kliment Ohridski", Department of Applied Geophysics at University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski" (19.05.2019 – 25.05.2019 г.) - Practical Training: 3D fluvial architectural modeling near Kamchia river.

Гл. ас. д-р Емил Ойнаков е член на: Дружество на геофизиците в България (ДГБ); Европейски Съюз по Геонауки (EGU).

II. Изисквания към научноизследователската и научно-приложната дейност

Публикационна дейност. В конкурса за доцент гл. ас. д-р Емил Ойнаков участва с **33 научни труда**, които не повтарят публикациите, представени за придобиване на образователната и научна степен „доктор“.

Представените трудове напълно съответстват на професионалното направление и научната специалност, по която е обявен конкурсът. Списъкът включва 16 публикации в издания, реферирани и индексирани в световните бази данни с научна информация WoS и SCOPUS и 17 публикации в списания и сборници от конференции с научно рецензиране или в редактирани колективни томове.

10 от реферираните и индексирани в световноизвестни бази данни публикации са използвани като хабилитационен труд (В-4).

От представените за конкурса публикации кандидатът е първи автор в 18 от тях. На английски език са 29 публикации, а останалите 4 – на български.

Освен това кандидатът има участие с научни доклади в редица международни и национални форуми.

Цитирания на научните трудове. Представената от гл. ас. д-р Емил Ойнаков справка за съответствие по група показатели „Д“ свидетелства за доброто качество на неговите трудове и проявения научен интерес към тях. Броят на забелязаните от кандидата цитирания е 17, като от тях 9 цитата са в издания, индексирани и реферирани в WoS и SCOPUS, 8 цитата – в нереферирани списания с научно рецензиране.

Участие в научни, научно-изследователски и научно-приложни проекти. Съгласно допълнителните изисквания на ППЗРАС в НИГГГ-БАН кандидатът е представил участие в 4 национални научно-изследователски проекта с което покрива изискванията на този правилник.

Наукометрични показатели. Обобщените в табл. 1 данни за научната и публикационна дейност на кандидата показват, че той покрива изцяло минималните национални и институционални наукометрични показатели за заемане на академичната длъжност „доцент“ (Науки за Земята), като не се повтарят доказателства (публикации и др.) по различните показатели, представени за придобиване на образователната и научна степен „доктор“.

Таблица 1. Наукометрични показатели за заемане на академичната длъжност „доцент“

Показатели	Минимално изискване	Изпълнени от кандидата
Група А	50 точки	50 точки
Група В (В-4)	100 точки (10 статии)	131,0 точки (10 статии)
Група Г	220 точки	221,68 точки
Група Д	60 точки	61 точки
Група Е	30 точки	40 точки

Основни научни приноси на кандидата.

Приносите в представените по конкурса публикации, пряко свързани с научната тематика на конкурса (Сеизмология и вътрешен строеж на Земята) могат да се групират в три основни тематични направления:

✓ **Обработка, анализ и интерпретация на сеизмични данни.** Приносите се състоят в изработването на каталози на земетресенията в България и околните райони за определени периоди от време (публ. Г8-8, Г8-12, Г8-16, Г8-17, В4-7). Представени са данни за земетресенията, с магнитуд $M_w \geq 2.5$. Анализирана е честотата на събитията през изучените периоди. Предложен е обобщен анализ относно факторите, които могат да допринесат за вариациите в данните за изучените периоди. Това помага за разбирането на разпределението и характеристиките на земетресенията в региона, което може да допринесе за по-добро разбиране и управление на риска от земетресения.

✓ **Изследване и анализ на геофизични полета с цел откриване на прекурсори на земетресения.** Изследват се различни методи и анализи на микросейсмичен шум в сейсмичните данни с цел откриване на сигнали и предиктори на земетресения. Изследванията се фокусират върху регионите на Южна Калифорния в САЩ и Балканския полуостров, включително България (публ. B4-2, B4-5, Г8-6). Представен е подход, използващ апарата на мултифракталния анализ, позволяващ най-детайлно да бъде описана структурата на шума в данните от системите за сейсмологичен мониторинг (публ. Г8-9). Установено е, че стойностите на Hurst експонента се повишават около 7-8 дни преди земетресения с $M_w > 5.5$.

✓ **Изследване на SITE-EFFECT (ефект на местоположението) за сейсмичните станции от мрежата на NOTССИ.** Оценен е ефектът на местоположението на сейсмичните станции от мрежата за мониторинг на България (NOTSSI) както чрез анализ на микросейсмичния шум (публ. Г8-6) така и с анализ на близки и регионални земетресения (публ. Г7-4), сравнени са получените резултати (публ. Г7-1). Използвайки метода на Накамура е анализирано спектралното съотношение на хоризонталните и вертикалните компоненти на сейсмичния шум (H/V) за 11 сейсмични станции от мрежата на NOTССИ в 4-те сезона (публ. Г7-6). Знанието за SITE-EFFECT може да бъде използвано за проектирането на сейсмоустойчиви конструкции и предприемането на подходящи превантивни мерки за защита от сейсмични въздействия. Тествани са възможностите на метода HVSR за сейсмично микрозониране, базиран на оценката на фактора на усилване чрез измервания на микровълни (публ. B4-10).

Приемам така представените научни и научно-приложни приноси и това, че те са лично дело на кандидата. За колективните трудове приемам равен принос на съавторите, тъй като не е приложен разделителен протокол.

III. Мнения, препоръки и бележки

Не познавам лично кандидата и впечатленията са ми изцяло базирани на представените по конкурса документи. Нямам критични бележки за научната работа на кандидата. Препоръките, свързани с неговата бъдеща дейност са: да продължи своите научни изследвания чрез публикуване в списания от категории Q1 и Q2.

Заклучение

От направената проверка на представените материали за конкурса не са констатирани нарушения в процедурата. Спазени са изискванията от ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и от Правилника на НИГГГ–БАН по ЗРАСРБ.

Въз основа на запознаването ми с документите за конкурса на кандидата **гл. ас. д-р Емил Илиев Ойнаков** и оценката (съгл. чл. 27 (3), (4) от ЗРАСРБ) на представените от него публикации, съдържаните в тях научни приноси и актуалност на изследваните проблеми, давам **положително заключение** за избор на кандидата на **академичната длъжност „доцент“** по професионално направление 4.4. Науки за Земята, научна специалност „Сейсмология и вътрешен строеж на Земята“, за нуждите на НИГГГ при БАН – департамент „Сейсмология и сейсмично инженерство“.

София, 02.10.2023 г.

ЧЛЕН НА НАУЧНОТО ЖУРИ:

/ проф. д-р Пламен Иванов /

стр. 3 от 3