

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Петя Тодорова Трифонова-Русинова – член на научно жури в конкурс за заемане на академична длъжност "доцент" по професионално направление 4.4 Науки за Земята, специалност „Сеизмология и вътрешен строеж на Земята“, обявен в ДВ бр. 26/ 01.04.2022 г.

Настоящото становище е изготвено на основание на Заповед на Директора на НИГГГ-БАН № 01-124 от 27.05.2022 г. и решение на заседанието на научното жури от 08. 06. 2022 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.

Документи по конкурса са подадени от един кандидат: д-р инж. Радан Иванов Иванов, специалист в деп. „Сеизмология и сеизмично инженерство“ при НИГГГ-БАН.

I. Изисквания към кандидата

Д-р инж. Радан Иванов Иванов е роден на 05. 11. 1968 г. През 1994 г. завършва Висшия институт по архитектура и строителство със степен Магистър по Строително инженерство (ПГС), профил Конструкции. През 1994-1995 г. работи като проектант в Енергопроект, дирекция „Ядрена енергетика“. През 1997 г. му е присъдена и магистърска инженерна степен от Университет Уорик, Англия. След това се обучава като специализант и впоследствие като докторант в Университета в Кобе в научната област строително инженерство и през 2001 г. придобива научна степен доктор с дисертационен труд на тема „Анализ на разрушаването на конструкции чрез триизмерния метод на дискретните елементи“. Продължава изследователската си работа в Университета в Кобе за още две години като постдокторант. Има богат изследователски и преподавателски опит в областта на сеизмичното инженерство, който започва през 2002 г. като асистент в Университета в Кобе и с кратко прекъсване продължава през 2005-2007 г.

През периода 2004-2005 е назначен като научен сътрудник в Централна лаборатория по сеизмична механика и сеизмично инженерство – БАН. Между 2011 и 2013 г. преподава по Техническа и Строителна механика в Европейския политехнически университет, Перник. През 2007 г. е избран за доцент във Висше техническо училище „Любен Каравелов“; където през 2012 г. е зам. Ректор, а през периода 2013-2017 съответно ректор на същото ВТУ. Там продължава кариерата си до 2019 г., когато постъпва на работа в деп. „Сеизмология и сеизмично инженерство“ на НИГГГ-БАН.

Носител е на две награди:

- Почетна грамота и златна значка на Научно-техническия съюз по строителство в България - 2015 г.
- Почетна грамота на Съюза на инженерите и техниците в Сърбия 2018 г.

Владее отлично английски и руски език, и добре – японски език. Работи добре със специализиран софтуер и професионални програмни продукти. Има много голяма активност от участие в международни научни форуми (44 мероприятия), в това число и участие в научни и организационни комитети за провеждане на такива мероприятия. Има значителна проектна активност както в научно-изследователски, така и в научно-приложни тематики.

Направената проверка по представените материали за конкурса показва, че те са изрядни и кандидатът отговаря на условията за допустимост до конкурса.

II. Изисквания към научноизследователската и научно-приложната дейност

В конкурса за доцент д-р Радан Иванов участва с 45 научни публикации (от които 10 публикации в издания, реферирани и индексирани в световните база данни Scopus и Web of Science).

В приложената справка за минимални изисквания съгласно Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, в **Показател А** е посочен дисертационен труд за придобиване на научно-образователната степен „доктор“ на тема „Анализ на разрушаването на конструкции чрез триизмерния метод на дискретните елементи“. В **Показател В** са включени 10 публикации, реферирани в Scopus, чрез които се покрива и дори надминава необходимият минимален брой точки. В **показатели група Г8** „Научни публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове“ са включени 35 броя. В предоставената справка за изпълнение на минималните изисквания всички публикации са дадени само с номера, като не е ясно тези номера на кой точно списък съответстват. Това, както и фактът, че някои от работите са на японски език изключително много затруднява проверката.

В **Показател Д** са представени 17 цитирания в монографии и колективни томове с научно рецензиране и 9 цитирания в нереферирани списания с научно рецензиране, което е само част от цитировките, които се откриват за кандидата, но броят точки е достатъчен за покриване на минималните изисквания за заемане на академична длъжност „доцент“.

В **Показател Е** са представени три проекта, в които кандидатът участва, като и трите са сложени в категория национални проекти Е15, въпреки, че два от тях са японски.

Работата на кандидата се групира в три основни направления, в които са изведени и съответните приноси, като почти 80% от представените публикации са в първото направление:

1 Нелинейно изследване на конструкции подложени на динамични и квази-статични въздействия, включително поведението в процеса на разрушаване и след разрушаване

Предложен и реализиран е метод за изследване на механизма на разрушаване на подземни тръбопроводи с голям диаметър. Получени са криви на носимоспособността за тръбопроводи от пластичен чугун и PVC, за различни

диаметри, коравина на земната основа и ъгли на пресичане със разлома, както и емпирични формули за определяне на раз местването на разлома и механизма на разрушаване. Резултатите са обобщени в 8 публикации.

Изследвани са усилията в кабелни ограничители против падане на връхната конструкция на мостове, след разрушаване на лагерите при земетръс. Обект на проучване са мостове, чиято връхна конструкция се състои от едно тяло, както и мостове, чиято връхна конструкция се състои от няколко тела, а именно мостове с няколко стълба и връхна конструкция състояща се от няколко прости греди свързани с ограничители помежду си, както и с устоите. Направени са числени експерименти относно възможността капител на колона незамонолитен към върха на колоната, да излети на осезателна височина при вертикален земетръс. Резултатите са обобщени в 9 публикации.

Изследвана е също уязвимостта на свободно стоящи тръбопроводи-мостове на земетръсни въздействия. Обобщена е и методологията за проектиране на газопроводи разположени в райони със сеизмичен риск в Япония са анализирани възможностите за използване на японският опит в България. Резултатите са обобщени в 2 публикации.

Числено е изследвано механичното поведение на бетонни конструктивни елементи основано на Механиката на повредите. Резултатите са обобщени в 3 публикации.

2 Експериментални методи в строителната динамика

Научно-приложни резултати са постигнати по определянето на динамичните характеристики на монолитна стоманобетонна сграда и халета от сглобяеми елементи. Уточнени са схеми за разположение на сензорите за сгради от типа на изследваните и са получени коефициентите на относително затихване за изследваните типове сгради. Резултатите са обобщени в 2 публикации.

3. Оценка и анализ на щетите, предизвикани от земетресения

Направена е корелация между инструменталния сеизмичен интензитет (изчислен от акселерограми) и субективния (получен от степента на разрушаване и човешки възприятия) за двете страни на разлома. Направена е подробна оценка на щетите от няколко силни земетресения с цел извеждане на определени закономерности в поведението на елементи от сградите, подложени на сеизмични въздействия. Резултатите са обобщени в 6 публикации.

Основните приноси на кандидата са пряко свързани с научната област на конкурса и се отнасят към категориите научно-приложни, методични и обогатяване на съществуващите знания. Те са постигнати при работата му по научно-изследователски и научно-приложни теми, свързани със сеизмичните въздействия и изследването на тяхното влияние върху различни видове строителни конструкции.

III. Мнения, препоръки и бележки

Личните ми впечатления от кандидата са добри. Отворен е за различни форми на сътрудничество, прилага с желание и професионализъм уменията и познанията, които притежава, отнася се отговорно към поставените му задачи.

Препоръката ми е да прецизира списъка от публикации, за регистрацията си в НАЦИД като включи само заглавия, които лесно могат да бъдат намерени и потвърдени.

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 кандидата за конкурса и направената оценка, считам, че той отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и правилниците за неговото приложение за заемане на академична длъжност „доцент“.

Убедено препоръчвам на членовете на Научното жури и Научния съвет на НИГГГ да гласуват ЗА заемането от д-р инж. Радан Иванов на академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 4.4. Науки за Земята, научна специалност „Сеизмология и вътрешен строеж на Земята“.

Дата: 08.07.2022г

ЧЛЕН НА НАУЧНОТО ЖУРИ:

доц. д-р Петя Трифонова