

РЕЦЕНЗИЯ

от

проф. д-р Нешо Хайнрих Чипев

член на Научното жури, съгласно заповед № 01-98/03.07.2020 г. на Директора на Националния институт по геофизика, геодезия и география на БАН по обявен конкурс за заемане на академичната длъжност 'професор' в по професионално направление 4.4. Науки за Земята, научна специалност „Физическа география, ландшафтознание и ГИС“ за нуждите на Департамент „География“ на НИГГ-БАН, обявен в Държавен вестник бр. 21 от 13.03.2020 г. с кандидат доц. д-р Стоян Цветанов Недков.

По обявения конкурс единственият участник подал документи е доц. д-р Стоян Цветанов Недков от Секция „ГИС“ при Департамент „География“ на НИГГ. Представените документи за участие в конкурса отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Българска академия на науките и Правилника за приложение на ЗРАСРБ на Националния институт по геофизика, геодезия и география при БАН.

1. Кратки биографични данни за кандидата

Доц. д-р Стоян Цветанов Недков е роден на 07.02.1969 г. в гр. София. Дипломира се в ГГФ на СУ „Св. Кл. Охридски“, гр. София, през 1997 г. като магистър с квалификации „Географ, физикогеограф-ландшафтoved с опазване на природната среда, учител по география“. От 1998 г. до 2003 г. е преподавател по География на английски език във Втора английска езикова гимназия, гр. София. През 2002 г. защитава успешно докторска дисертация на тема: „*Особености на структурата и динамиката на нископланинските ландшафти в Западна Средна България*“ по научната специалност „Физическа география и ландшафтознание“ (Протокол №3 на ВАК). От 2003 г. до 2009 г. е научен сътрудник в Институт по география на БАН, а от 2009 г. до 2010 г. е старши научен сътрудник в същия институт. От 2010 г. до 2015 г. е последователно на длъжност "доцент" в Национален институт по геофизика, геодезия и география – БАН и Софийски университет "Св. Климент Охридски". От 2015 г. до сега е „доцент“ в Национален институт по геофизика, геодезия и география на БАН.

Доц. д-р Ст. Недков е с изразени научни интереси в областта на физическата география, ландшафтознанието, ГИС и екосистемните услуги. Той е преминал квалификационни курсове по Обучение за работа с AGWA (Automated Geospatial Watershed Assessment tool), организиран от Американската Агенция по Околна среда (EPA) (2005г.). Дистанционен курс за обучение по Open Geographic Information Systems (OpenGIS), организиран от Университета в

Западна Унгария, колеж по Геоинформатика (2006 г.). Дистанционно обучение по ГИС – ESRI training and education (2006 г.).

Участникът в обявения конкурс, доц. д-р Ст. Недков, владее в различна степен говоримо и писмено английски и руски език.

Доц. Недков има богат опит в преподавателската дейност, като е извеждал различни курсове в ГГФ на Софийски университет, Великотърновски университет и Специализирани курсове към ЦО на БАН. Той е водил курсове по Биоинформатика и Оценка на околната среда с ГИС базирани технологии в Университета в Йоенсуу и Университета в Залцбург.

Доц. Недков има богат опит в управлението на научно-изследователски проекти. Той е бил ръководител на 5 и участник в 14 национални и международни проекти.

2. Критерии за участие в конкурса

За участие в конкурса кандидатът е представил подписан списък на публикациите и копия от тях. Списък на цитиранията с подпись на кандидата и Справка за изпълнение на минималните изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“, съобразно с нормативните документи. При анализът на посочените документи установих следното:

За заемане на академичната длъжност „професор“ са покрити изисквания, в съответствие с чл. 21 т. 4.3. от Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН и Приложение № 1 към него.

Кандидатът е представил броя на изискуемите и набраните от него точки по групи показатели за заемане на академичната длъжност „професор“, на следната таблица:

Група от показатели	Съдържание	Мин. Изисквания Професор точки	Точки
A	Показател 1	50	50
Б	Показател 2	-	-
В	Показатели 3 или 4	100	316
Г	Сума от показателите от 5 до 9	220	424
Д	Сума от показателите от 10 до 12	120	2790
E	Сума от показателите от 13 до края	150	400

Съгласно приложената справка от кандидата за съответствия с минималните изисквания се установява тяхното изпълнение по показателите от **група А** и **група В**.

Кандидатът притежава ОНС „доктор“ (группа А), за което се присъждат 50 т.

В група показатели В доц. Недков е представил 20 научни публикации, в една от които той е самостоятелен автор, а на 4 е първи автор. Общия събран брой точки по тази група показатели е посочен като **316**. В справката за минималните изисквания на кандидата обаче има неточности в посочения брой на авторите и съответно точките по публикации, а именно: в В4-16 са посочени 6 автора (10 т.), а има 4 автора (15 т.); в В4-17 са посочени 4 автора (15 т.), а има 5 автора (12 т.); в В4-18 са посочени 5 автора (12 т.), а има 6 автора (10 т.); в В4-19 са посочени 10 автора (6 т.), а има 9 автора (7 т.). По такъв начин верния брой точки е **317**.

В група Г са представени 35 научни публикации, от които в Г7 са 5 публикации, а в Г8 са 30 публикации. В справката за минималните изисквания кандидатът е посочил набрани общо 316 броя точки за група Г, а в таблицата (по-горе) е посочил 424 т., за които не е ясно откъде произтичат. Освен това, за публикации Г7-1 и Г7-5 е посочен погрешен брой автори и съответно грешен брой изчислени точки. По подобен начин е объркан броя на авторите и съответно броя на точките за публикации Г8-6, Г8-7 и Г8-8. По-нататък, такива технически несъответствия има при публикации от Г8-12 до Г8-18 и след това от Г8-20 до Г8-22, както и от публикация Г8-24 до публикация Г8-30 вкл. В крайна сметка, при преизчисляване на действителния брой точки, корегиран съобразно броя на авторите на посочените публикации, за група Г е **318** т.

Независимо от посочените по-горе неточности, събраните от кандидатът точки по показатели В и Г надхвърлят многократно минимално изискуемите за академичната длъжност „професор“.

Преобладаващата част от публикациите на доц. Недков са в областта на едно относително ново и малко развито у нас направление на екосистемни изследвания, а именно приложението на концепцията за ландшафтните и екосистемни услуги, както и методологията на ландшафтните изследвания по отношение състояние на екосистемите и екосистемните услуги, вкл. тяхното картографиране (публикации В4-1 до В4-20). Друга съществена част от публикациите на кандидата са свързани с приложение на геоинформационните технологии за устойчиво управление на околната среда и физикогеографски изследвания на риска от опасни природни явления (Г8-1, Г8-2, Г8-3, Г8-4, Г8-9, Г8-12, Г8-13, Г8-14, Г8-15, Г8-20, Г8-23, Г8-24).

В група Д по показател 10 - Цитирания или рецензии в научни издания, кандидатът представя 558 цитирания в публикации в Scopus/WoS на 19 свои статии. Тези цитирания формират **2790** т. при минимално изискуеми **120** т.

В **група Е** доц. Недков е събрал **400 т.**, в т.ч. 3-ма успешно защитили докторанти (**120 т.**), 4 броя участия в национални проекти (**40 т.**), 5 бр. участия в международни проекти (**100 т.**), 3 бр. ръководство на национален проект (**60 т.**) и 2 бр. ръководства на международни проекти (**80 т.**).

3. Научни приноси на кандидата

В справката за научните приноси на кандидата се отделят три тематични направления.

Първото тематично направление е свързано с развитие на методологията на ландшафтните изследвания в контекста на съвременното направление за оценка на ландшафтните и екосистемни услуги, и тяхното картиране. В това тематично направление са и повечето от публикациите на кандидата, попадащи в група В. Основната приносна публикация (B4_3), представя разработен от кандидата методически подход за картографиране на екосистемните услуги, базиран на информация за ландшафтите, земното покритие и матрица за качествена оценка. Публикацията е в списания с импакт фактор и е цитирана многократно. Разработеният подход позволява да бъдат оценени и представени в различни пространствени и времеви скали предлагането и търсенето на екосистемни услуги чрез свързване на информация за земното покритие и ГИС с данни от мониторинг, статистика и моделиране (или анкети). Други публикации на кандидата в това направление (B4_3, B4_14, B4_15, B4_16, B4_18 и др.) имат приносен характер в разработването на определени аспекти от картирането на екосистемите и оценката на услугите, които те предоставят, което е част от методическата рамка на MAES (Mapping and Assessment of Ecosystem Services).

Второто тематично направление включва приноси, свързани с разработване на методически подход за моделиране и картографиране на екосистемни услуги на регионално и локално ниво. Като значим приложен принос на кандидата е разработването на методически подход за моделиране и картографиране на екосистемната услуга регулиране на водните потоци и защита от наводнения. Той е основан на приложение на ГИС базирани средства за хидроложко моделиране и пространствени анализи в съчетание с методика за оценка на капацитета на ландшафтите да осигуряват екосистемни услуги. Разработният подход е публикуван в статия с импакт фактор (B4_2) и е доразвиван и прилаган за различни райони в страната и чужбина в други публикации (B4_9, B4_10, B4_11, Г7_3, Г8_17). С определен приносен характер са и разработени от кандидата ГИС-базирани подходи, бази данни и картографки продукти, които подпомагат изследването и оценяването на риска от опасни природни явления по отношение на различни аспекти от човешката дейност (Г8_3, Г8_8, Г8_9, Г8_13, Г8_15, Г8_16).

С подчертан приносен характер са разработките на кандидата по отношение изработването на геопространствен подход за оценка, картиране и картографиране на екосистемните

услуги, предоставяни от урбанизирани екосистеми на национално ниво, което е във връзка с дейностите по приложение на Европейската стратегия за биоразнообразие и инициативата MAES. Подхода съчетава методи за оценка и картиране на 21 услуги, организирани в седем ГИС-базирани модула, разпределени в три нива на комплексност (tiers). Разработеният подход е основно представен в публикация Г4_19, но в допълнение отделни компоненти от него и конкретни приложения за определени екосистемни услуги са представени в публикации В4_13, Г4_2, Г7_4, Г7_5, Г8_22.

Третото тематично направление включва разработки имащи приносен характер, които се отнасят до физикогеографски изследвания на риска от опасни природни явления на територията на страната. Изследвани са редица теоретични и практико-приложни аспекти, свързани с оценката на опасността и риска от наводнения и приложението на модели за анализ на оттока в случаи на речни прииждания (Г8_2, Г8_12, Г8_15, Г8_24). Разработен е иновативен подход за оценка на влиянието на климатични промени, свързани с нарастване на количеството и интензивността на поройните валежи, върху речния отток при случаи на прииждания ((Г8_2, Г8_12).

С приносен характер е разработване на система за мониторинг на високопланински екосистеми и оценка на екологичното им състояние, в които доц. Недков има участие (В4_12, В4_17, Г8_10, Г8_11), както и изследвания на глациалния и периглациален релеф във връзка с изясняване на палеогеографското развитие на високопланински територии (В4_4, Г8_5).

Приемам всичките приноси на кандидата посочени в справката.

4. Критични бележки

Към представените материали по конкурса като цяло, нямам съществени критични бележки. Известни технически неточности, отбелязани по-горе, са допуснати при изчисляването на точките от публикации в група В и Г. Тези неточности са от чисто техническо естество и по никакъв начин не променят покриването от кандидата на изискванията на конкурса за заемане на академичната длъжност „професор“.

5. Лични впечатления

Познавам доц. д-р Ст. Недков отдавна. Мога определено да кажа, че той притежава широки интереси и култура в областта на ландшафтознанието и екологията, с вкус към съвременни научни проблеми. Това го прави ерудиран и добър учен. Той също така е добър и отзивчив колега.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Документите и материалите, представени от доц. д-р Стоян Цветанов Недков **отговарят напълно на всички изисквания** на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на НИГГ-БАН.

Кандидатът в конкурса е представил значителен брой научни трудове с приносен характер по актуални научни проблеми, публикувани в реферирани и индексирани списания, вкл. такива с Импакт фактор или Импакт ранг. В научните работи на кандидата има оригинални научни и приложни приноси, които са получили съответно международно признание. Набраните точки по групи показатели от кандидата далеч надхвърлят минималните изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“. Научната квалификация на доц. д-р Стоян Недков е несъмнена.

След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове, анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, имам пълни основания да заключа, че научната и научно-приложната дейност на кандидата доц. д-р Стоян Недков отговарят на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България и съответните правилници, и ми дава основания да изразя напълно положително отношение (ДА), като предлагам на уважаемото Научно жури да подкрепи избора за заемане на академичната длъжност „професор“ от доц. д-р **Стоян Цветанов Недков** в Научна област 4. Природни науки, математика и информатика, Професионално направление – 4.4. Науки за земята, Научна специалност - Физическа география, ландшафтознание и ГИС.

25.09.2020 г.

Рецензент:

/проф. д-р Нешо. Чипев/