

РЕЦЕНЗИЯ

От проф. д-р Марияна Николова, Национален институт по геофизика, геодезия и география към БАН, Департамент „География“, Секция „ГИС“,

член на научно жури в конкурс за академична длъжност „доцент“, обявен в Държавен вестник бр. 48 / 28.06.2022 г. от Софийски университет „Св. Климент Охридски“ в област на висшето образование 4. Природни науки, математика и информатика, Професионално направление 4.4. Науки за Земята, научна специалност "Биогеография на почвите" с кандидат д-р Борислав Григоров Григоров.

Информация за конкурса

Д-р Борислав Григоров е единствен кандидат в конкурса за академична длъжност „доцент“ в катедра „Ландшафтна екология и опазване на околната среда“ към Геолого-географския факултет (ГГФ) в Софийски университет "Св. Климент Охридски" (СУ). Представените от него документи за участие в конкурса отговарят на изискванията на Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ. Рецензията е написана в съответствие със Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и правилника за неговото прилагане и съгласно решение на научното жури, назначено със Заповед № РД-38-421 на ректора на СУ "Св. Климент Охридски“.

Информация за кандидата

Д-р Борислав Григоров е завършил СУ „Св. Климент Охридски“, ГГФ. През 2011 г. той се дипломира като бакалавър в специалност „География и биология“, а от 2013 г. е магистър по „Физическа география и ландшафтна екология“. От 2014 до 2017г. е редовен докторант в катедра „Ландшафтознание и опазване на природната среда“. През септември 2017 г. придобива ОНС „доктор“ по биогеография и география на почвите в същия факултет с докторска теза на тема „Функционално биоразнообразие на Мала планина“. От 2017 г. е назначен като асистент в катедра „Ландшафтна екология и опазване на природната среда“, а от 2018 г. е главен асистент в същата катедра.

Д-р Григоров има осъществени три специализации в областта на научните му интереси, респективно в University of Eastern Finland, Joensuu, Finland, Comenius University, Bratislava, Slovakia и Universität des Saarlandes, Саарбрюкен, Германия, както и още пет курса за повишаване на квалификацията в различни аспекти от неговата научна и преподавателска работа.

Кандидатът владее български, английски и испански език. Той членува в Българското географско дружество и в Асоциацията на професионалните географи.

Д-р Григоров е носител на общо седем отличия и награди за постигнати отлични резултати в процеса на своето обучение и професионална реализация.

Изпълнение на минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент“

Кандидатът е автор на 45 научни публикации, от които три глави от книги издадени от престижни издателства (Springer и Cambridge Scholars Publishing), на които той е първи автор, 31 статии в научни списания и 11 доклада публикувани в сборници от научни конференции. Д-р Григоров участва в конкурса с 39 публикации, които са групирани в съответствие с минималните национални изисквания за придобиване на академичното звание по групи показатели, както следва: В 4 – 10 публикации (219,33 т.); Г7 – 5 публикации (123,3 т.), Г 8 – 21 публикации (162,05 т.) и Г 9 – 3 публикации (20 т). Д-р Григоров е единствен автор на 5 от публикациите и е първи автор на 20 от тях. Не е подадена декларация за разпределение на авторското участие, поради което го считаме за еднакво. Дисертационният труд на кандидата (индикатор 1 от група А) е приложен в документацията.

Д-р Григоров има 78 т. в групата показатели Д, от които 50 т. са за цитирания в издания с IF и/или реферирани в Web of Science или Scopus (Д10), като 7 публикации са цитирани 10 пъти. Пет публикации са цитирани 6 пъти в монографии и колективни томове с научно рецензиране (Д11 – 18 т.), а останалите 5 цитирания на 5 публикации са в не реферирани в Web of Science или Scopus издания (Д12) и носят на кандидата 10 т.

Таблица 1. Данни за изпълнението на минималните национални изисквания за придобиване на научното звание „доцент“

Група показатели	Изискуем брой точки	Брой точки на кандидата
А	50	50
В	100	219,33
Г	200	305,35
Д	50	78
Общо	400	652,68

Справката за изпълнение на минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент“, както и приложения доказателствен материал, показват, че кандидатът ги удовлетворява напълно, като значително превишава изискуемия брой точки за всяка от групите показатели и има общо 652 точки.

Учебна дейност

Справката за учебната заетост на кандидата показва, че за учебните години 2017/2018 – 2020/2021 той има средна учебна заетост от 486,5 часа, от които 322,9 часа са аудиторна заетост, която нараства във времето. Д-р Григоров е автор на рецензирана учебно-методична книга със заглавие „Критично застрашени видове растения на

планетата“ (2018) в обем от 376 страници. В книгата видовете са разделени по континенти, следвайки принципите на систематиката на растенията. Предоставя се основна справочна информация, в т.ч. за географското им разпространение и конкретните заплахи. Д-р Григоров е автор и на шест научно-популярни публикации, които също имат образователно значение. През 2019 г. той е осъществил научно ръководство на двама дипломанти.

Изследователска дейност

Д-р Григоров съчетава успешно преподавателската и изследователската работа. В периода 2012-2021г. той е участвал в общо 20 проекта, 17 от които са реализирани след придобиване на ОНС „доктор“. Той е ръководител на три проекта, финансирани по линия на ННП „Млади учени и докторанти“ от МОН, и е или е бил член на работния колектив в останалите. Кандидатът участва и в три COST акции, които са тематично свързани с неговите изследователски интереси.

В научната продукция на д-р Борислав Григоров се разграничават четири основни тематични групи: 1) Изследвания върху биоразнообразието, хабитатното разнообразие и екосистемите; 2) Изследвания с фокус върху екосистемите и картирането, оценката и устойчивостяването на екосистемни услуги; 3) Изследвания върху натрупването на органичен въглерод в различни слоеве на почвата и складирането на въглерод от растителността и 4) Ландшафтни изследвания. На първата група изследвания са посветени 43,6% от публикациите на кандидата, на втората група – 23,1%, на третата – 20,5% и на четвъртата – 12,8%. Изследователската работа на кандидата се отличава с владеене на методите за теренни и лабораторни изследвания (подхода Браун-Бланке, Phi-коэффициент и др.), използване на специализиран софтуер (PC-ORD, JUICE), както и на геоинформационни технологии, необходими за такъв вид географски изследвания. Изследваните проблеми се отличават с актуалност и са в съответствие с европейските и световни приоритети в тази изследователска област.

Резултатите към *първата тематична група* са плод на различни изследвания, проведени както на регионално, така и на локално ниво. Част от тях са свързани с разработване на правила, които регулират управлението на Балканската растителна база данни за флората и местообитанията на местно и регионално ниво (B4 – 1). В други е извършен преглед на екологията и синтаксономията на растителността от клас *Artemisietea vulgaris* и клас *Polygono-Poetea annuae* на територията на България (B4 – 6; B4 – 9). В резултат на друго изследване, проведено върху фитоценозите на *Petasites albus*, *P. hybridus* и *P. kablikianus* на територията на България и Румъния, са определени три асоциации на съюза *Petasition officinalis* (B4 – 10). Картографирани са и са изследвани пасищните местообитания, определени от Директива 92/43/ЕЕС, на територията на община Драгоман и са разграничени шест типа, които обхващат 27,6% от територията на общината (B4 – 7). Изследвани са и храстовите местообитания в община Драгоман чрез подхода на Браун-Бланке и е дефиниран един основен тип местообитание с три подтипа и с площ от 52,32 km², чието разпространение е благоприятствано от плитките почви в района (Г8 – 19). Идентифицирани са типовете местообитания и хабитатното

разнообразие, както и консервационно значимите таксони и инвазивните видове в Мала планина и е анализирано негативното влияние на последните върху биоразнообразието в района (Г8 – 1; Г7 – 1; Г9 - 1). Изследвано е пространственото покритие на мрежата НАТУРА 2000 в граничната зона между Сърбия, Босна и Херцеговина, Черна гора и Косово към 2015 г., като са идентифицирани и картографски представени съществуващите пространствени връзки и несъответствия в екологичната мрежа (Г8 – 2). Установени са 26 местообитания с типична растителност за пасища, храсти и гори на територията на община Годеч, както и 14 типа местообитания на медоносни растения по класификацията на EUNIS в община Криводол (Г8 – 20; Г8 – 21). Различни теоретични аспекти на проблематиката към тази тематична група са дискутирани в публикациите Г8 – 9, Г8 – 13 и Г8 – 15.

Резултатите от изследванията, отнесени към *втората тематична група*, са представени в девет публикации с фокус върху екосистемите и картирането, оценката и остойността на екосистемни услуги. В тази група изследвания са намерили приложение класификацията CORINE Land Cover (CLC) (2018) и типологията от MAES. Изследвани са промените в шестте типа екосистеми в община Своге за периода 2012-2108 г. и е установено, че екосистемите на площ от 448,9 ха са претърпели промяна, която се изразява в намаляване на горските екосистеми и нарастване площта на храстовите (Г9 – 3). Оценен и картографиран е капацитетът на пет екосистеми да предоставят материални, регулиращи и културни екосистемни услуги на територията на община Златица (Б4 – 8). Методическата рамка за картографиране на екосистемите е приложена за създаване на картата на екосистемите в Мала планина (Г8 – 6). Представени са резултати от изследвания върху културните екосистемни услуги, предоставяни от землището на с. Понор (Г8 – 8), от блато Алдомировци и от язовир Бистрица (Г – 14). Оригинална цел има изследването на връзката между екосистемите в България и културните екосистемни услуги, които те предоставят за развитие на филмовата индустрия (Г8 – 16). Друга група изследвания са насочени към остойността на екосистемни услуги по метода на условно остойността и/или чрез анкетни проучвания (Г8 – 4). Методът е приложен за всички екосистеми в пределите на Мала планина (Г8_3), както и в общините Рудозем и Баните (Г8 – 7). Изчислена е стойността на тон въглероден запас в почвите eutric Cambisols, CMe, albic Luvisols, LVa и rendzic Leptosols, LPk, приравнена към стойността на въглеродните емисии в евро (Г8 – 10), което по същество е остойността на регулираща екосистемна услуга.

В *третата група* изследвания са представени осем статии с резултати, касаещи натрупването на органичен въглерод в различни слоеве на почвата и складирането на въглерод от растителността, които имат важно значение поради актуалността на този проблем в контекста на смекчаването на натиска от климатичните промени. В потвърждение на казаното са и резултатите от проучването чрез търсачката на Nature Research Journal за публикувани данни относно улавянето на въглерод в глобален мащаб, според което през периода 1945-1999 г. има 29 резултата, а за периода 2000 – 2019 г те са вече 513 (В4 – 3). Резултатите от изследването на съдържанието на органичен въглерод в почвата (0-30 см) в община Божурище показва как запасите на органичен въглерод в почвата могат да се променят през следващите 20 години при среден и висок

сценарий. Секцията, съдържаща най-големия почвен органичен въглерод, може да получи увеличение от 376 400 тона/ха за 20 години при средния сценарий и 499 100 тона/ха при високия сценарий (В4 – 5). Определени са нивата на органичен въглерод и в почвите Arenosols и Fluvisols в община Гулянци (резерват „Улпия Ескус”), (Г7 – 5), и в община Годеч (Г7 – 2). Установена е потенциалната скорост на улавяне на въглерод от надземна биомаса в резултат от естественото възобновяване на горите в община Годеч, която се изменя в диапазона от 0,82- 0,96 до 0,96 - 1,11 Mg C ha⁻¹ y⁻¹ (Г7 – 4). Установено е, че улавянето на въглерод от естествения растеж на горите за периода 2020-2050 г. от местообитанията по НАТУРА 2000 в община Борино може да достигне до 1,10 и 1,28Mg C ha⁻¹ yr⁻¹ (Г7 – 4).

Четвъртата тематична група обхваща публикациите посветени на различни аспекти на ландшафтните изследвания. Изследвано е ландшафтното разнообразие на Мала планина като са идентифицирани и картографирани 103 различни ландшафта (Г8 – 12). Изследвано е значението на индекса на хемеробност в оценката и мониторинга на ландшафтите в Мала планина и е създадена карта на антропогенния натиск в района (Г8 – 5). Въз основа на данни от CORINE Land Cover (CLC 1990, 2000, 2006 и 2012) е установено, че промените в земното покритие в Мала планина са свързани с трансформиране на земеделска земя в естествена растителност поради намаляващия брой на населението и изоставянето на земеделски площи (Г8 – 11). Изследвани са ландшафтното разнообразие и типовете екосистеми в община Драгоман и е създадена ландшафтна карта, състояща се от 199 ландшафта, както и карта на седем различни типа екосистеми (Г8 – 17). Оценени са промените в земното покритие и пространствената им структура в басейна на р. Крумовица и е направен анализ на връзката между плътността на дренажната (талвеговата) мрежа и различните типове земно покритие в контекста на регулацията на опасността от наводнения (В4 – 4).

Приноси

Авторска справка на гл. ас. д-р Борислав Григоров Григоров съдържа три групи приноси: оригинални научни, научно-приложни и учебно методически. Те са формулирани кратко и ясно и са добре защитени в посочените от автора публикации в престижни научни издания. Посочени са три научни приноса: 1) За първи път са описани класовете *Artemisietea vulgaris* и *Polygono-poetea* в България, и трите вида чобанки *Petasites albus*, *P. hybridus* и *P. kablikianus* в България и Румъния на основата на числови методи за класификация (чрез софтуерните програми PC-ORD, JUICE и CANOCO); 2) Картографирани са екосистемни услуги в различни райони на страната; 3) Получени са нови данни за натрупването на органичен въглерод в различни слоеве на почвата и складирането на въглерод в растителността. Научно-приложните приноси са два: 1) Попълване на Балканска фитоценологична база данни (Balkan Vegetation Database – BVD; GIVD ID: EU-00-0191) и 2) Класифициране на растителността чрез използване на фитосоциологичния подход на Браун-Бланке (Braun-Blanquet) в различни райони на страната, като основа за съставяне на карти на местообитанията по Директива 92/43/ЕЕС и по класификацията EUNIS, и карти на ландшафтното разнообразие на територии в Западна България. Посочен е и един учебно-методичен принос - книгата „Критично

застрашени видове растения на планетата“, ISBN:978- 619-91125-0-2, Алианс Принт, София.

Резултатите, представени в публикациите, предоставят достатъчно доказателства за научните и научно-приложните приноси на кандидата, посочени в справката. Приемаме ги като научно обосновани и достатъчно добре защитени от представените резултати. Високо оценяваме стремежа на д-р Григоров да работи по актуални, но все още не добре изучени и криещи предизвикателства проблеми.

Препоръки

В изследванията на д-р Григоров преобладават тези, с фокус върху конкретни общини, въпреки че има изследвания и за цялата територия на България. Бихме препоръчали на кандидата в бъдещата си работа да насочи актуалната проблематика, по която работи, към обособени физикогеографски единици, речни басейни или защитени територии. Считаме, че това би надградило постигнатите до момента резултати и би разширило базата за по-съществени теоретични обобщения от изследванията.

Заключение

От прегледа на конкурсните материали и извършената проверка не са установени нарушения на процедурата. Спазени са изискванията на ЗРАСРБ и регламентите за неговото прилагане, както и тези на Правилника за прилагането му в СУ „Св. Климент Охридски“, Чл. 2б. Изпълнени са минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент“ за всички групи показатели с общо 652,68 точки. Представената научна продукция за участие в конкурса е в достатъчен обем и съдържа значими и убедително защитени в публикациите на д-р Григоров научни и научно-приложни приноси. Справката за цитируемостта на трудовете на д-р Григоров показва, че той е разпознаваем учен в областта на неговите изследвания. Няма забелязано плагиатство.

Въз основа на тези заключения и съответствието на конкурсните документи с изискванията на ЗРАСРБ, давам положителна оценка на представените научни трудове за участие в конкурса за присъждане на академичната длъжност „доцент“ на д-р Борислав Григоров Григоров в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, Професионално направление 4.4. Науки за Земята, научна специалност „Биогеография на почвите“, за нуждите на катедра „Ландшафтна екология и опазване на околната среда“ към Софийски университет „Св. Климент Охридски“.



14.10.2022 г.
София

Проф. д-р Марияна Николова