

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Марияна Николова,

Национален институт по геофизика, геодезия и география при БАН, Департамент
„География“, секция „Приложна геоинформатика“,

член на научно жури в конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“, обявен в ДВ бр. 54/04.07.2025 г. от Национален институт по геофизика, геодезия и география - БАН (НИГТГ БАН), и на основание Заповед на Директора на НИГТГ БАН с № 01-230 от 26.08.2025г.

Конкурсът за заемане на академична длъжност „доцент“ в секция „Приложна геоинформатика“, департамент „География“ в НИГТГ БАН, е обявен с две места, за едно от които е кандидат д-р Христина Проданова. Представените от нея документи за участие в конкурса съответстват на изискванията на Правилника за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) в НИГТГ БАН.

Рецензията е изготвена съгласно изискванията на (ЗРАСРБ) и Правилника на НИГТГ-БАН по ЗРАСРБ и на основание решение на Научното жури от 16.09.2025 г.

I. Данни за кандидата

Д-р Христина Проданова е дипломиран бакалавър по „История и география“ от ВТУ "Св. св. Кирил и Методий" (2013 г.) и магистър по „Физическа география и ландшафтна екология“ (2016 г.) от Геолого-географския факултет на Софийски университет "Св. Климент Охридски" (СУ). През 2022 г. придобива образователна и научна степен „доктор“ по Физическа география и ландшафтознание от ВТУ "Св. св. Кирил и Методий" със защитена дисертация на тема „Геоекологичен статус на ландшафтите в Централна Северна България (между р. Осъм и р. Янтра)“. Междувременно е била студент по ЕРАЗЪМ във Факултет по изкуства, околна среда и технологии към Лийдс Метрополитън Университет, Обединено кралство (31.01.2011 – 13.06.2011г.) и е преминала едногодишен изследователски стаж в Институт по физическа география и ландшафтна екология - Лайбниц Университет Хановер, Германия (17.08.2019 – 16.08. 2020г.), Германия.

Д-р Проданова владее английски, немски и руски език на различно ниво. Работи със специализиран софтуер – Microsoft Office (Excel, Word, PowerPoint) Google Suite (Drive, Documents, Sheets, Forms, Calendar) Graphic Design, Softwares (Adobe Illustrator,

InDesign, Photoshop) GIS Software (ArcGIS, QGIS) Sentinel Application Platform (SNAP), Modelling Tools (InVEST) и OpenShot Video Editor.

Професионалната си кариера започва като учител (2014г.) в Горна Оряховица и по-късно в София (2016 – 2019 г.). От 1 ноември 2018 г. е назначена в НИГГГ БАН като географ. От 2020 г. заема длъжността асистент и от 2022 – е главен асистент в секция ГИС (сега Приложна геоинформатика).

От октомври 2018 г. до момента е редактор на списание "Известия на Българското географско дружество". За добрата си работа и приноса и към списанието е удостоена с Награда за младежко доброволчество "Спасимир" от Географ БГ. Освен това е редактор на Сборник доклади от Студентска сесия към Международна конференция "Geo Decade 2020-2030" и на два бюлетина. Носител е и на грамота от Българския географски фестивал за редовно участие и др.

Преподавателската дейност на кандидата се изразява, освен с работата и като учител, и с изявите и като лектор по "Ландшафтна екология" за магистри в Университет по архитектура, строителство и геодезия (УАСГ), гр. София (2022–2023 г.) и в Карлов университет, гр. Прага, Катедра по Приложна геоинформатика и картография, където е била гост-лектор по програма CEEPUS, с курс "Mapping and assessment of ecosystem services using GIS-based tools" (май 2023 г.)

От август 2022 г. е помощник национален координатор на Междуправителствената научно-политическа платформа за биоразнообразие и екосистемни услуги - IPBES. Освен в IPBES, тя членува още в следните професионални организации: Българско географско дружество (член на изпълнителното бюро), Партньорство за екосистемни услуги (ESP), Международна мрежа на докторантите и млади учени в областта на изследванията за екосистемни услуги (YESS) и в Европейската асоциация на научните редактори (EASE).

Д-р Проданова използва възможностите, които световните наукометрични бази данни и платформи предоставят за повишаване на международната разпознаваемост на учените, като поддържа профили в основните между тях.

II. Научноизследователската и научно-приложната дейност

Д-р Проданова участва в конкурса с 24 публикации. На три от тях е единствен автор, а останалите са в съавторство, като на 13 от тях е първи автор. Научните

публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация от групата показатели В4 са пет, като три от тях са в издания от квартил Q1 и две са в издания от квартил Q3. От останалите 18 публикации в групата показатели Г7, 10 са също в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (една в Q1; три в Q2; шест в Q3 и една във Web of Science (WoS) без IF) и останалите са в издания с научно рецензиране. Включена в показателите от група Г7 е и една монография под печат, която не е представена като основен хабилитационен труд (Г5.1). Три от публикациите в тази група (Г7.10; Г7.14 и Г7.15) не отговарят на тематиката на конкурса, поради което няма да бъдат рецензирани и изваждаме 27 точки от подадените в справката за минималните национални изисквания за група показатели Г7. Респективно, изваждаме две точки от цитиранията (показател Д) за цитат на една от тези три публикации (Г7.14).

Справката за цитиранията на трудовете на д-р Проданова показва, че има 17 цитирани публикации с общо 112 цитирания, от които 94 в издания индексирани в Scopus и WoS, 9 в сборници и монографии и девет в не реферирани списания.

Представената за участие в конкурса научна продукция удовлетворява минимални изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент“ в НИГТГ БАН, както е показано в Таблица 1.

Таблица 1. Минимални изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент“ в НИГТГ

Група показатели	Минимален брой точки за длъжността „доцент“ в НИГТГ- БАН	Брой точки на кандидата
А	50	50
Б	-	-
В	100	105
Г	220	298
Д	60	516
Е	-	-

Справката за **изпълнението на минималните национални изисквания** за заемане на академичната длъжност „доцент“ показва, че кандидатът ги удовлетворява с общо **969** точки и съществено превишава минимума точки за показатели Г и Д.

Научните публикации на д-р Проданова се отнасят най-общо до методически подходи, бази данни, моделиране и приложни аспекти в областта на екосистемните и ландшафтни изследвания в България и региона.

Разработен е подход за дефиниране на ландшафтни модели въз основа на климатични индекси, който може значително да допринесе за оценката на екосистемите и техните услуги с цел възстановителни мерки и прилагане на природосъобразни решения (B4.1). Изследвани са нововъзникващи тенденции, пропуски в приложението на моделите и готовността за интеграция в рамките на NCA и SEEA-EA. Предлага се класификационна схема, която организира 92 различни модела и подходи в осем категории, подходящи за оценка на водните екосистемни услуги и интеграция в счетоводната рамка (B4.3). Предложен е подход за трансформация на хартиени копия от стари ландшафтни карти с цел оценка на потенциала за опазване на екосистемните услуги на национално ниво въз основа на анализи на природното наследство (Г7.4).

Анализирана е типологията на екосистемите в България и ГИС базата данни с цел оценка на възможностите за създаване на обща база данни за нуждите на интегрираното управление на водите. Резултатите показват необходимостта от преразглеждане на типологията и създаване на коректна унифицирана класификация за нуждите на интегрираната оценка (B4.5). Представен е подход за създаване на унифициран пространствен набор от данни чрез картографиране на основните типове екосистеми, приложим за оценка на екосистемни услуги на ниво речен басейн. Резултатът е топологично коректен пространствен слой. (Г7.11). Приложен е моделът InVEST в пилотно моделиране на рекреационно-туристическия потенциал в район с карстови обекти (Г7.13).

В съответствие с европейските и глобални инициативи за интегриране на биоразнообразието и екосистемните услуги в процеса на вземане на решения, са идентифицирани възможни инициативи за тяхното приложение в практиката (Г7.3). Извършен е анализ на изследванията върху екосистемните услуги в България, с фокус върху пространствените им аспекти и приноса на географите (Г7.5). Извършено е експериментално картографиране и оценка на екосистемните услуги въз основа на многостепенна класификация на ландшафта (Г7.7). Извършено е експериментално

картографиране и оценка на екосистемните услуги въз основа на многостепенна класификация на ландшафта (Г7.7). Разгледани са различни аспекти на екосистемните и ландшафтни изследвания (Г7.16, Г7.17 и Г7.18).

Част от публикациите са посветени на изследване на видимостта и въздействието на българските географи с тяхната публикационна активност. Извършен е количествен анализ на данни от осем научни бази и социални медии, който показва, че половината от изследователите са публикували в международни индексирани списания, а общата видимост на институциите в социалните медии е много ниска (8%–16%), (Г7.2). На този фон, географските департаменти и факултети, в които активно се прилагат ГИС и дистанционни методи се открояват със 100% видимост на изследователската им работа. Монографията „Публикационният процес в научните изследвания“ (Г5.1) също третира спецификата на публикационния процес в сферата на геоинформатиката въз основа на полезни примери от практиката.

Изследванията на д-р Проданова във всяко от тези направления имат задълбочен характер, отличават се с иновативни идеи и критично мислене, както с ценна познавателна стойност и принос в надграждането на съществуващото знание.

Изключително впечатляващ е броят и качеството на **изследователски проекти**, в които кандидатът е участвал в периода 2019 – 2025 г. Те са общо 14, от които финансирани по европейски научни програми – пет (H2020 –1; H Europe –2; EU Mission: Restore our Ocean and Waters –1 и COST –1); проекти финансирани по Оперативни и национални научни програми – пет; по ФНИ и МОН – два; DBU – един, Столична община – един. С резултатите от работата си е участвала в 16 международни конференции и семинари. Преобладаващата екипната работа по проектите предполага и съавторство в публикациите, каквото се наблюдава в 87,5% от представени за участие в конкурс статии. Това произтича от интердисциплинарния характер на изследванията и допринася за постигането на значими научни резултати. Участието на младите учени в големи международни проекти е изключително ценен опит за тяхната бъдеща реализация като ръководители на такива проекти, което е и в полза на ангажираните научни институции.

Правилно е отбелязано в справката за оригиналните **научни приноси** на кандидата, че те са обвързани с приоритетните научни направления, които се развиват от групата за ГИС-базирани модели в секция „Приложна геоинформатика“. Посочени са 12 приноса систематизирани в пет тематични направления: 1) ГИС-базирани подходи за картиране и картографиране на екосистемите на ландшафтно ниво; 2) Пространствени модели за

анализ, оценка и картографиране на екосистемни услуги; 3) Интегрирана оценка на екосистемите и услугите, които те предоставят; 4) Публикационна дейност в географските изследвания; 5) Приложни аспекти на екосистемните и ландшафтни изследвания във връзка с внедряването на базирани на доказателства знания за околната среда в политиката и практиката.

Представените в публикациите резултати защитават в достатъчна степен научните претенции на кандидата за оригиналните научни приноси в авторската справка по тематичните направления от първите три групи приноси и ние ги приемаме като ясно формулирани и добре обосновани в посочените публикации. Според нас, приносите от група пет би трябвало да бъдат разглеждани като научно-приложни. От приносите в група четири, публикационната дейност в географските изследвания, признаваме защитените с публикациите Г5.1 и Г7. 2. Те имат ценно приложно значение за географската общност и в частност за онази част от нея, която работи в сферата на геоинформационните технологии. Констатациите и анализите в тях показват пътищата за достигане на приложната геоинформатика до заинтересованите потребители и в този смисъл, те също са научно-приложни по същество.

III. Лични впечатления, препоръки и бележки

В справката за изпълнение на минималните изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент“ е включена монография с единствен автор д-р Христина Проданова със заглавие „Публикационният процес в научните изследвания“, Българско географско дружество, София, 167 с. ISBN: 978-619-90446-5-0 (под печат). В документацията е приложена Служебна бележка от БГД, в която не е упоменат ISBN, а само заглавие и уверение, че ръкописът е на етап предпечатна подготовка. Съгласно Чл.13 от допълненията от 20 май, 2025 г. към Правилника за приложение на ЗРАСРБ в НИТТ съпътстващият документ от издателството би трябвало да е с упоменат ISBN. Направената от нас проверка в Националния регистър на издаваните книги в България (<http://booksinprint.bg/Publication/>) потвърди регистрацията на заглавието с този ISBN и с издател Българско географско дружество. Предвид това, считаме, че е изпълнено изискването по чл.13 от допълненията към Правилника и приемаме тази публикация без да коригираме точките по показател Г. Споделяйки забелязаното, искаме да подчертаем, че монографията не е представена като хабилитационен труд.

Впечатленията ми от д-р Проданова са, че е мотивиран учен, вискателен към себе си и към колегите си и много организиран в работата си, което личи и от постиженията

и броя на активностите, в които се реализира. В същата посока обаче, е и нашата препоръка, а именно, да изведе на преден план търсенето на научните предизвикателства в бъдещата си работа, като продължи да развива досегашните си ангажименти. Тя има потенциал за това и го е доказала, освен с изследователската си работа, и с важната роля, която има за издигането на Journal of Bulgarian Geographical Society до статут на международно индексирано издание с диамантен отворен достъп, както и с отдадената и работа за обучение на младите учени за бъдещата им публикационна дейност. Високо оценяваме тази част от работата и, тъй като тя на практика отговаря на една отдавна наболяла, но и трайно пренебрегвана, необходимост. Д-р Проданова е уважаван и ценен колега в екипа, с който работи. Убедена съм, че с хабилитирането си, тя ще разгърне в пълнота и в съответствие с всички етични научни норми, своята реализация в науката.

Заклучение

От прегледа на материалите по конкурса и направената проверка **не са констатирани нарушения** по процедурата и не е забелязано плагиатство. Спазени са изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за приложението му, след като са отстранени забелязаните неточности. **Изпълнени са минималните изисквания** за замане на академичната длъжност „доцент“ съгласно Правилника за приложението на ЗРАСРБ в НИГГГ БАН. Според представената Справка за изпълнение на минималните изисквания и извършената проверка, д-р Христина Проданова има сумарно **969 точки**. Представената научна продукция за участие в конкурса е в достатъчен обем, на високо научно ниво, **съдържа научни и научно-приложни приноси** и не включва публикации, представящи резултати от докторската и дисертация.

Въз основа на представените оригинални авторски научни резултати и на съответствието на документите по процедурата с изискванията на ЗРАСРБ и с Правилника за прилагането му в НИГГГ– БАН, давам положителна оценка за придобиване на академичната длъжност „доцент“ от д-р Христина Живкова Проданова в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.4. Науки за Земята, по научна специалност „Картография и ГИС“, за нуждите на секция „Приложна геоинформатика“ при НИГГГ- БАН.

19.10.2025 г.

София

Член на научното жури:

Проф. д-р Марияна Николова