

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р *Алексей Димитров Бендерев*, член на научно жури в конкурс за заемане на академична длъжност "професор" по професионално направление 4.4. Науки за Земята, специалност „Хидрология на сушата и водните ресурси“

Настоящата рецензия е изготвена на основание на Заповед на Директора на НИГГГ – БАН № 01-227 от 25.08.2025г. и решение на заседанието на научното жури от 16.09.2025 г. Тя е съобразена 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. Конкурсът за заемане на академична длъжност „професор“ по Професионално направление 4.4. „Науки за земята“, научна специалност „Хидрология на сушата и водните ресурси“ за нуждите на Център по хидрология и водно стопанство на към Департамент „География“ при НИГГГ е обявен в ДВ № 54 от 04.07.2025 г. В редовния срок са постъпили документи само на един кандидат - доц. д-р *Мариян Стоянов Върбанов*.

I. Изисквания към кандидата

Общи данни

Мариян Стоянов Върбанов е роден през 1962 г. Висшето си образование получава във Софийски университет „Св. Климент Охридски“, като през 1987 г. придобива степента „магистър“ по география, специалност „Хидрология и климатология“. Едновременно с това придобива и втора специалност – учител по история. През периода 1988-1992 е редовен докторант в Московски държавен университет „М.В. Ломоносов“, Руска федерация, Географски факултет, Катедра по хидрология на сушата, като през 1992 г. придобива научното звание „кандидат на географските науки“ (в последствие „доктор“). От 1994 г. е на работа в Географски институт при БАН, а след реформите и обединения на институти в Българската академия на науките до сега е доцент в Национален институт по геофизика, геодезия и география. Общо има 38 години трудов стаж, от които 25 г. научен.

Административен опит

През периода 2013 до 2019 г. *Мариян Върбанов* е бил избран за ръководител на Департамент География при НИГГГ-БАН, а от създаването на Център по хидрология и водно стопанство към същия Институт през 2022 г. е негов ръководител. Наред с това той е член на Научния съвет на НИГГГ от 2014 г., а през 2014- 2022 г. е и Председател на Общото събрание на учените в Института. Бил е и представител на НИГГГ в VI и VII Общо събрание на БАН, както и член на Комисията за млади учени към VII-то ОС на БАН. От 2020 до 2024 г. е представител на Българската академия на науките във Висшия консултативен съвет по водите към МОСВ.

Педагогически опит

Доцент *Върбанов* има и богат опит в обучението на кадри. През 1994 -2001 г. е преподавател по география и икономика в Национална природо-математическа гимназия, „Акад. Любомир Чакалов“, София. Разработва и провежда курсове за бакалаври в Лесотехнически университет – София по „Хидрология“ и „Хидромелиорации в озеленяването“ и за магистри „Методи в екологичните изследвания“. Към Докторантското училище към Център за обучение – БАН води лекции и упражнения по „Приложение на

статистически методи в географските изследвания“ и „Хидрохимия и опазване на водните ресурси“. Бил е ръководител на дипломна работа на един магистрант и на трима успешно защитили докторанти.

Професионален опит

За 25 години научен стаж доц. Върбанов е натрупал съществен опит в научната, научно-приложната, практическата и преподавателска дейност в различни области на географията, като за това свидетелства представения от него доказателствен материал за участие в конкурса. Основните му научни интереси са свързани с хидрология, хидрохимия, водни ресурси, хидроложки разчети, приложение на статистически методи в хидрологията, управление на водни ресурси. Участва активно в полеви изследвания, като работи със специализирана хидрометрична и метеорологична апаратура, и за анализи „in situ“ за химичен анализ на водни разтвори. Има добри компютърни умения, като при своята работа използва широк набор от статистически софтуер – STATISTICA, SPSS, STADIA, NEC SSP2.0 и др. Има и опит като експерт по ОВОС – направление „Повърхностни води“ и като такъв активно участва в разработването на Планове за управление на важни за страната защитени територии. Широките познания на кандидата в областта на географските науки е причина той да бъде избран за Главен редактор на списание „Проблеми на географията“, както и за член на редколегията на списание „Е-Географ“.

Представени материали по конкурса

Доцент Върбанов е представил всички документи и материали за участие в конкурса, съгласно приетите изисквания в Правилника за прилагане на ЗАРСБ в Национален институт по геофизика, геодезия и география. Не се установяват липси или наличие на нарушения в процедурата и за допустимост на кандидата до конкурса.

II. Изисквания към научно-изследователската и научно-приложната дейност

Анализ и оценка на дейността на кандидата

Направена е оценка на научно-изследователската и научно-приложната дейност на кандидата за заемане на академичната длъжност „професор“ по Професионално направление „Науки за земята“, дефинирани съгласно Класификатора на областите на висше образование и професионалните направления, утвърден с Постановление № 125 на Министерския съвет от 2002 г. (ДВ, бр. 64 от 2002 г.) и Правилник за приложение на Закона за развитието на академичния състав в Република България в Националния институт по геофизика, геодезия и география при Българската академия на науките, както следва по показатели:

Показател А - Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен "доктор"

Кандидатът е защитил успешно дисертация за придобиване на научната степен „кандидат на географските науки“ (сега „доктор“) през на 31. 05. 2005 г. в Московски държавен университет „М.В. Ломоносов“ на тема: „Формиране и изменение на речния отток и химическия състав на речните води в Северозападна България“ (Диплома №012110/11.12.1992г). Получената степен е утвърдена в България с Протокол на СНС по Водно строителство към ВАК от 13.05.1993 г.

Изисквани точки - 50

Доказани точки от кандидата - 50

Показател В - Хабилитационен труд или научни публикации в реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни

По този показател кандидатът е представил 10 научни публикации. От тях 2 са на български и 8 на английски език. Доцент Върбанов е самостоятелен автор на 1 публикация. В останалите 9 колективни публикации той е първи автор в 3 от тях. По 1 статия са публикувани в списания с Q1, Q2 Q3 и по 2 с Q4 и списания без импакт фактор но с SJR. Три от статиите се отнасят към групата „други“ публикации с научно рецензиране.

Изисквани точки - 100

Доказани точки от кандидата - 122

Показател Г - Публикационна дейност

Доцент Върбанов е приложил по този показател 33 публикации, от които 17 са статии в списания, 12 са публикувани в сборници от научни конференции. 2 студии и 2 глави от конференции. От посочените публикации 15 са на български и 17 на английски 5 от публикациите са самостоятелни, а от останалите на 6 кандидатът е първи автор. Повечето от представените статии и доклади от конференции са само публикации с научно рецензиране. Само 1 е с Q2 и 3 са с Q4.

Изисквани точки - 220

Доказани точки от кандидата - 260

Показател Д - Цитирания

Трудовете на доцент Мариан Върбанов се цитират в международни и национални издания. Кандидатът е представил справка за открити от него 181 цитирания на 26 негови публикации - пъти, като 128 от тях са цитирани в научни издания, реферирани и индексирани в световно известни база данни. При преглед на справката се установяват 2 автоцитирания. С най-висока цитируемост е монографията Yotova, G, Varbanov, M, Tcherkezova, E, Tsakovski, St. 2021. Water quality assessment of a river catchment by the composite water quality index and selforganizing - 77 пъти.

Изисквани точки - 120

Доказани точки от кандидата – 754
Коригирани точки – 750

Показател Е - Научноизследователска и образователна дейност

Доцент Мариан Върбанов участва активно в научноизследователски дейности и подготовка на кадри. Съгласно Закона за развитието на академичния състав в Република България и Правилника за прилагането му в НИГТГ при БАН, се оценяват само част от тези дейности, както следва:

- Ръководство на успешно защитил докторант: Доцент Върбанов е бил ръководител на 3-ма успешно защитили докторанти: Кристина Гърциянова, Йордан Димитров и Мария Темелкова **150 точки;**
- Участие в национални научни или образователни проекти: Кандидатът е посочил участие в 23 национални проекта **230 точки**
- Участие в международен научен или образователен проект: Представен е списък на 3 проекта **60 точки**
- Ръководство на национален научен или образователен проект. Доцент М. Върбанов е ръководител на 6 национални научни проекти **120 точки**
- Привлечени средства по проекти, ръководени от кандидата: Кандидатът е привлякъл 197000 лева за изпълнение на проекти в НИГТГ **39,4 точки**

– Публикувани университетски учебник/пособие или учебник/пособие, които се използват в училищната мрежа - кандидатът е представил списък от 7 учебника и 5 учебни пособия

136 точки

Изисквани точки - 150

Доказани точки от кандидата – 735

ОБООБЩЕНА ТАБЛИЦА

ЗА ОБЕМА И ВИДА НА НАУЧНАТА ПРОДУКЦИЯ по чл. 1а (1) и (2) от ППЗРАСРБ и чл. 2 от Правилника на НИГГГ – БАН по ЗРАСРБ на доцент Мариан Стоянов Върбанов

Група Показатели	За участие в конкурса за професор	
	Брой точки на кандидата	Необходим брой точки
А	50	50
Б		–
В	122	100
Г	260	220
Д	750	120
Е	735	150
ОБЩО	1917	640

Анализът на представените материали и тяхната оценка съгласно Закона за развитието на академичния състав в Република България и Правилника за прилагането му в НИГГГ при БАН показват, че съгласно приетите критерии доцент Върбанов покрива регламентирания изисквания. По критерии А той е събрал необходимия брой точки, а по останалите показатели (В, Г, Д и Е) доказаните от кандидата точки са значително повече от необходимия минимум. Общата сума от събраните и коригирани точки на кандидата доцент Мариан Върбанов е **1917** което значително превишава посоченият в Правилника за прилагането на ЗРАС в НИГГГ при БАН минимум от **640** точки.

Приноси

Кандидатът Мариан Върбанов е представил коректна справка за своите научни приноси, като е посочил публикациите, в които те се обосновават. Те могат да се групират в няколко направления:

1. Научно-методологични приноси. Те са свързани с развитие и усъвършенстване на методологията на изследване на повърхностните води у нас чрез прилагане на спектър от индекси за комплексна и диференцирана оценка на качеството им състояние. На основата на творческо прилагане на Канадски индекс за оценка качеството на повърхностните води (CCMEWQI) за конкретни водни обекти кандидатът модифицира приетата петстепенна скала за оценка на качествата на водите в тристепенна, която е съобразена с националното ни законодателство и е по-лесно приложима при определяне на химичното състояние на речни води. За пръв път в България са приложени редица нови индекси за оценка качествено състояние на водите използвани в други държави: Индекс на замърсяване на водите (Русия), Специфичен комбинаторен индекс за замърсяване на водите (Русия), Индекс на кислородния баланс (в страните от БЕНИЛЮКС), Баварски индекс за качество на водите (Германия). Използването им осигурява разкриване на източниците и формите на антропогенното въздействие върху качеството на водите и позволява определяне на типове замърсяване - индустриално, смесено или битово. Предложена е схема за оценка на качеството на водите за проучване на промените във физикохимичното състояние на повърхностните води и за

идентифициране на значителния антропогенен натиск. Тя позволява въвеждане на допълнителни показатели за качеството на водата (хидрологични, биологични, специфични замърсители и др.), което е от значение за по-цялостна оценка на качеството на повърхностните води. Комплексното прилагане на индексни оценки на качеството на речните води с многовариантната математическа позволяват определянето водещите източници на замърсяване, пространствените сходства и различия вътре в речните басейни, както и времевите тенденции в трансформациите на качествено състояние на речните води;

2. Научно-приложни и регионални приноси – Те са свързани с пространствен и времеви анализ на актуалното състояние на реките: Марица, Чепинска, Чепеларска, Въча, Арда, Тополница, Луда Яна, както и на повърхностните води в Дунавската отточна област и басейна на р. Струма. Изяснени източниците, формите и мащаба на антропогенно въздействие върху речните води. Получените резултати са използвани от Басейновите дирекции при разработване на Планове за управление на речните басейни;

3. Научно-образователни - Въвеждане на научни методи за изследване на качеството на въздуха и водите в учебния процес в училищата. В рамките на Националната програма „Образование с наука“ на МОН и проект „Академия „Моят зелен град“, заедно с ученици се проведе реална научно-изследователска дейност, включваща теренни наблюдения и пробонабиране, полеви лабораторен анализ на проби от въздух и води

От представения доказателствен материал и неговия анализ, отчитайки областите на компетентност на доцент Мариан Върбанов, се установява, че основната част от приносите са негово лично дело. Колективни приноси, се установяват само по отношение проблеми, спецификата на които, налага широко участие на учени от други области. Личният принос на кандидата в тях е свързан ролята на географските фактори и в частност хидроложките условия и закономерности, използване индексите за оценка качеството на водите, методите на статистическа обработка на хидрогеоложка и хидрохимична информация. Не на последно място трябва да се обърне внимание и на това, че изследванията на кандидата спомогнат държавната и местна администрация в България с оглед управление и опазване повърхностните води в страната ни.

III. Мнения, критични бележки и препоръки

Критични бележки и препоръки

Представените от доцент Мариан Върбанов материали по конкурса включват резултати и изводи от значителен обем изследвания и анализи и е съвсем нормално в тях да има някои дискуссионни моменти, но приемам, че те представят авторския поглед на кандидата. Разбира се тези бележки имат само технически характер и не променят общото положително становище по конкурса. Считам, че липсва информация за личния принос на кандидата в колективните публикации и за тях.

Като препоръка към доцент Върбанов бих посочил, той да активизира публикационната си дейност като водещ автор в реномирани международни списания. Би било интересно при бъдещата си научна дейност той да обърне внимание при отчитане на естествения фон на ролята на естествените фактори за нежелани за потребителите отклонения в качествените показатели на водите.

Лични впечатление и препоръки

За професионалните и лични качества на доцент Мариан Върбанов съм имал възможност да се убедя и при мои преки контакти с него. Работил съм съвместно с него при

изпълнението на Национална научна програма (ННП) "Опазване на околната среда и намаляване на риска от неблагоприятни явления и природни бедствия" РП.І.3. Качества на водите (повърхностни и подземни), по която първоначално той бе ръководител на Подпакет "Качества на повърхностните води". Отчитайки неговите професионални качества и административен опит, го помолих той да бъде помощник ръководител, а след пенсионирането му да поеме ръководството на целия Работен пакет. При съвместната ни работа се убедих в широките му интереси в областта на хидрологията и хидрохимията, добрата му работа с колеги и умението да ръководи голям колектив при изпълнението на значим за страната ни проект.

Заключение

От направената проверка на представените материали за конкурса не са констатирани нарушения в процедурата (Констатираните нарушения се описват). Спазени са спазени изискванията на чл. 29 (1), (2), (3) от ЗРАСРБ, чл. 60 (1), (2) и (4) и чл. 61 (1), (3) от ППЗРАСРБ, чл. 58 (1), т.1, т.4, т.5, т.6, т.7, (2), (3) и чл. 59 от Правилника на НИГГГ – БАН по ЗРАСРБ. Научната и научно-приложната дейност на Мариан Върбанов значително надхвърля препоръчителните критерии посочени в Правилника за прилагане „Закона за развитие на академичния състав в Република България“ в НИГГГ за заемане на академичната длъжност „професор“. При изискван минимум от 640 точки, той представя доказателствен материал за 1917 точки. Кандидатът е доказан учен както на национално, така и международно ниво, който успешно съчетава своята научна работа с организация на научни изследвания, обучение на кадри и популяризация на получените резултати. ***Във връзка с това предлагам доцент д-р Мариан Стоянов Върбанов да бъде избран за „професор“ по Професионално направление 4.4 „Науки за Земята“, научна специалност „Хидрология на сушата и водните ресурси“***

Дата: 27.10. 2025 г.

РЕЦЕНЗЕНТ:

(проф. д-р Алексей Бендерев)