

РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс за заемане на академичната длъжност **“Доцент”** по **професионално направление: 5.5. Транспорт, корабоплаване и авиация, учебна дисциплина: „Опазване на биологичното разнообразие“** към катедра „Екология и опазване на околната среда“ на КФ, при ТУ-Варна

обявен от ТУ-Варна в ДВ бр.№65 от 06.08.2021

с кандидат: гл. ас. д-р Стоян Иванов Вергиев

Рецензент: доц. д-р инж. Анна Костадинова Симеонова, ТУ- Варна

1. Общи положения и биографични данни

Кандидат за участие в конкурс за АД „Доцент“ в област на висшето образование 5. Технически науки, Професионално направление: 5.5. Транспорт, корабоплаване и авиация, учебна дисциплина: „Опазване на биологичното разнообразие“ е гл. ас. д-р Стоян Иванов Вергиев. Той е роден през 1979 г. През 2002 г. се дипломира в ТУ-Варна, ОКС Бакалавър, специалност “Екология и опазване на околната среда”. През 2003 г. завършва магистратура в ТУ- Варна по същата специалност. От януари 2018 г. до сега заема академична длъжност гл. асистент в кат. „Растениевъдство“ (02.01.2018 – 21.05.2018) и в кат. „ЕООС“ (22.05.2018 – до сега) към Технически университет–Варна.

През 2014 г. му е присъдена образователната и научна степен “доктор” след защита на дисертация на тема "Палеоекология и геоархеология на горноплейстоценски и холоценски седименти по данни от дълбоководната част на Черно море и Варненското езеро“ към Секция "Морска геология и археология", Институт по океанология „Проф. Фр. Нансен“ – БАН - Варна.

2. Общо описание на представените материали.

За участие в конкурса са представени 31 научни публикации извън дисертационния труд, групирани както следва:

- **13** научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация. Всички публикации са индексирани в Scopus/WoS, като 5 от тях са с IF. (Публикации №: В4.1, В4.2, В4.3, В4.4, В4.5, В4.6, В4.7, В4.8, В4.9, В4.10, В4.12, В4.13)
- **16** научни публикации в нереперирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове, от които
 - ✓ 9 публикации в международни списания (Г8.2, Г8.3, Г8.4, Г8.5, Г8.11, Г8.12, Г8.13, Г8.15, Г8.16);
 - ✓ 7 в сборници от международни научни форуми (Г8.1, Г8.6,

Г8.7, Г8.8, Г8.9, Г8.10, Г8.14)

- **1** публикувана книга на базата на защитен дисертационен труд за присъждане на ОНС „Доктор (Г6.1)
- **1** публикувана глава от колективна монография (Г9.1)

От представените публикации - 22 са на английски език, а останалите 9 на български. От всички публикации 14 бр. са самостоятелни, с един съавтор са 8 бр., с двама съавтори - 1 бр., с трима и повече - 8 бр.

В преобладаващия брой статии в международни списания индексирани в световноизвестни бази данни и в нереферирани списания с научно рецензиране, той е водещ автор. **Всички представени трудове са по темата на конкурса.** Както се вижда от представените материали д-р Стоян Вергиев има висока публикационна активност в научната област на конкурса „Опазване на биологичното разнообразие“.

За периода след присъждане на научната степен „доктор“, са отчетени внушителен брой цитирания на научните публикации (82 бр.), като базата данни на Scopus/WoS показва 39 цитирания. Това се потвърждава и от високия h index на д-р Вергиев - **5 h index**.

3. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата

Представените трудове на д-р Стоян Вергиев са значими и актуални в научната и екологична практика. Базирайки се на тематиката на публикациите е видно, че неговият научен интерес е съсредоточен в следните области:

I. Проучване на съвременната флора и растителност на българското черноморско крайбрежие и Североизточна България

В тази поредица се прави проучване на хабитатите и ГИС картиране на разпространението на растителни видове с природозащитен статус и лечебни и ароматни растения; ГИС модели за определяне, оценка и приоритизиране на територии с консервационна значимост; оценка и приоритизиране на съществуващи защитени природни територии и защитени зони и др. (Г8.1, Г8.2, Г8.3, Г8.4, Г8.6, Г8.7, Г8.10, Г8.11, Г8.12, Г8.13, Г8.15, Г8.16)

II. Опазване на пясъчните хабитати, дюни и крайбрежни територии и минимизиране на въздействието от наводнения и ерозия

В публикациите по това тематично направление могат да се посочат: изготвянето на ГИС модели за оценка на последствията от наводнения и ерозия в резултат от морско въздействие и щормови явления върху биоразнообразието по българското Черноморие (В4.5, В4.6, В4.7, В4.8, Г8.4); определяне устойчивостта на морско заливане на растителните видове при морски наводнения (В4.1, В4.5, В4.6, В4.7, В4.8, Г8.4); установяване на капацитета на растителни видове като стабилизатори на дюни (В4.1, В4.2, В4.3, В4.4, В4.5, Г8.5, Г8.8).

III. Еволюция на биоразнообразието по българското черноморско крайбрежие

В поредица от публикации кандидатът е проследил промените и тенденциите в разпространението на естествената растителност по българското крайбрежие в резултат на човешкото влияние (В4.9, В4.10, В4.11, В4.12, В4.13, Г6.1, Г9.1).

IV. Климатични промени и влиянието им върху растителността и поленовата продуктивност

Направени са съществени и актуални за науката и практиката проучвания на връзката растителност-полен-климат и влиянието на неблагоприятните климатични явления върху хабитатите на черноморското крайбрежие, отразени в 8 публикации (Г8.10, Г8.11, Г8.12, Г8.13, Г8.14, Г8.15).

Посочените от кандидата научни приноси, се отнасят към следните групи:

- доказване с нови средства на съществени нови страни на вече съществуващи научни области, проблеми, теории, хипотези;
- създаване на нови класификации, методи, конструкции, технологии;
- получаване на потвърдителни факти

4. Учебно-педагогическа дейност на кандидата

Кандидатът изпълнява учебно -преподавателска дейност от началото на 2018 г. до сега в ТУ-Варна, Корабостроителен факултер, катедра "Растениевъдство" и кат. "Екология и опазване на околната среда". Учебно-преподавателската му дейност включва понастоящем разработването и провеждането на лекции по 9 дисциплини, на лаб.упр. по 10 дисциплини и на сем. упр. по 7 дисциплини. Всички лекционни курсове са свързани с опазване на биологичното разнообразие и ландшафта.

Д-р Вергиев е разработил и актуализирал учебните програми по 5 основни дисциплини, които преподава. Участвал е активно в ръководство на студенти в научно-изследователска работа по 2 научно-изследователски проекти, финансирани целево от държавния бюджет в периода 2018 – 2020 г., както и в подготовката на студенти за участие в студентска научна конференция. Бил е ръководител на 5 дипломанта, като темите на дипломните работи са свързани с ландшафтно-екологични изследвания и оценка на риска от наводненията на различни райони в страната.

Кандидатът има личен принос в подобряването и обновяването на материалната база на кат. „ЕООС“, като в рамките на проекти финансирани целево от държавния бюджет, на които е ръководител, са привлечени средства и закупени съвременен оборудване и системи за обучение на студентите и за провеждане на научно-изследователска дейност.

5. Основни научни и научно-приложни приноси

Приносите в научната продукция на д-р Стоян Вергиев са постигнати в актуални направления, с важна теоретична и научно- приложна стойност, и напълно съответстват на професионалното направление и дисциплината

„Опазване на биологичното разнообразие“ на обявения конкурс.

Целите и задачите в представените научни разработки са ясно формулирани и обосновани, показана е добра литературна осведоменост от кандидата, избирани са представителни обекти или недостатъчно проучени субстрати, прилагани са съвременни методи за анализ, експерименталните данни са интерпретирани компетентно и са направени обосновани изводи и препоръки.

Постигнатите приноси могат да се обособят в следните групи:

Методични приноси

- Изготвени са ГИС модели за оценка на: растителното биоразнообразие и класификация на природните територии по отношение на консервационния им статус; преексплоатацията на естествените находища на лечебните растения; последствията от наводнения и ерозия в резултат от морско въздействие и щормови явления върху крайбрежните растителни съобщества по българското Черноморие; връзките полен-растителност и полен-климат, както в естествени растителни съобщества, така и в агроценози;
- Изготвена е експериментална методика за установяване и остойностяване на устойчивостта на морско заливане на растителните видове чрез симулации на морски наводнения;
- Въведен е показателя Critical Decomposition Time (CDT) за остойностяване на устойчивостта на растенията

Научни приноси

- Получени са оригинални научни данни за фиторазнообразието и неговия актуален консервационен статус на българското черноморско крайбрежие и североизточна България за 12 вегетационни периода (2008 – 2020 г.);
- Проследена е динамиката и промените в териториалното разпространение на растителността в резултат от антропогенното въздействие за периода 2008 – 2021;
- Установен е капацитета на псамофитните растителни видове пясъчен леймус (*Leymus racemosus subsp. sabulosus*), пясъчар (*Ammophila arenaria*), колхидска острица (*Carex colchica*), *Thinopyrum ponticum* и островърха галилея (*Galilea mucronata*), като стабилизатори на дюни;
- На база на изследвания на няколко находища в североизточна България е потвърдено присъствието на *Platybelodon* - слабо позната предтуролийска хоботна фауна на страната;
- Потвърдено е, че късноледниковите ксерофитни тревисти съобщества с доминиране на *Artemisia* и *Chenopodiaceae* в Източностаропланинското крайбрежие са изместени от отворени дъбови гори в началото на холоцена като отговор на общата тенденция за затопляне на климата.

Научно-приложни приноси

- Изготвени са ГИС карти на „горещите точки“ за флористичния район черноморско крайбрежие за няколко вегетационни периода и е извършено идентифициране и приоритизиране на консервационно значимите територии;
- Определен е толеранса на засоляване при заливания с черноморски води в резултат на щормови явления на няколко псамофитните растителни видове
- Изготвени са съвременни калибрационни сетове, съдържащи данни за полена и климата от 759 съвременни повърхностни проби за периода 2009 – 2018 г. Данните са използвани за проследяване на годишните вариации в растителността, производството на полен и влиянието на климатичните фактори;
- Изготвени са карти на растителността за 10 времеви прозореца в района на Варненското езеро, показващи тенденциите в разпространението на естествената растителност и човешкото влияние върху нея;
- Проследени са промените в растителността по българското крайбрежие в резултат на промените в климата и човешкото влияние.

6. Значимост на приносите за науката и практиката

Като цяло, оценявам високо формулираните научни и научно-приложни приноси и приемам предложената от кандидата справка за тях. Проучванията на кандидата имат голяма научно-приложна стойност и обществена еколого-социална значимост за опазване на околната среда, здравето на хората и качеството на живот, като цяло. Доказателство за високата стойност на резултатите в проучванията на кандидата са и цитиранията на получените резултати в общо 82 литературни източника, в т. ч. 39 международни научни списания индексирани в Scopus/ WoS.

7. Оценка на личния принос на кандидата

Предоставената научна продукция и направленията на научно-изследователската работа на д-р С. Вергиев очертават категорично професионалния профил на неговите разработки в научната специалност/дисциплина на конкурса „Опазване на биологичното разнообразие“.

Най-емблематични за неговата изследователска дейност са проучванията върху последствията от наводнения и ерозия в резултат от морско въздействие и щормови явления върху крайбрежните растителни съобщества по българското Черноморие; определянето толеранса на засоляване на псамофитни растителни видове при заливания с черноморски води, като същевременно е определен и техния капацитет като видове, стабилизиращи пясъчните дюни; изготвянето на съвременни калибрационни сетове, съдържащи данни за полена и климата от 759 съвременни повърхностни проби за периода 2009 – 2018 г.

Освен, че са лично дело на автора, приносите са свързани с доказване с нови средства на съществени нови страни на вече съществуващи научни области; създаване на нови класификации и методи; получаване на

потвърдителни факти.

8. Умения за ръководство на изследвания (проекти, научни колективи)

Кандидатът участва активно в значими национални изследователски програми. Д-р Вергиев е ръководител на 2 научно - изследователски проекта в рамките на присъщата на ТУ-Варна научноизследователска дейност, финансирана целево от държавния бюджет, свързани с ландшафтно-екологични изследвания в периода 2018 – 2020 г. (НП7/2020 „Създаване на динамичен ГИС модел за ландшафтно-екологични изследвания чрез дистанционни методи на Долнокамчийския район“ и НП11/2018 „Създаване на ГИС модел за оценка на зависимостите полен-растителност и полен-климат в агроценози“).

Заслужено внимание трябва да се отдаде на участието на д-р Вергиев в научния колектив на билатерален проект „Сравнителна палеоекология на Варненското езеро (България) и Мамайското езеро (Румъния) – EGAL“, финансиран от Фонд „Научни изследвания“ при Министерството на образованието и науката на Р България и Фонд „Научни изследвания“ на Р Румъния (2010-2012); проект „Иновационни технологии за сигурни европейски брегове в променящия се климат – THESEUS“, финансиран от Европейската комисия по VII Рамкова програма на ЕС (2010-2013); проект „Earthtime EU“ (2010-2015), финансиран от European Scientific Foundation, проект „Черноморско-средиземноморският коридор през последните 30000 години: промени в морското ниво и човешката адаптация“, финансиран от Международната геологична корелационна програма (IGCP) на UNESCO (2005-2009). Има участия в 1 договорна тема на ТУ-Варна с бизнеса за анализ и оценка на състоянието на биологичното разнообразие на територията на отоплителната централа на "Веолия Енерджи Варна" ЕООД.

Д-р Вергиев е член на 2 редакционни колегии на международни списания *Remote Sensing* ISSN 2072-4292, с IF, индексирани в Scopus и Web of Science и *Ecology and Evolutionary Biology*, ISSN Print: 2575-3789 ISSN; тематичен редактор в чуждестранно научно издание *Sustainability* ISSN 2071-1050, индексирани в Scopus и Web of Science .

Той е рецензент на значителен брой публикации (51 бр.) в 7 международни списания, индексирани в Scopus и WoS, 5 от които с IF.

9. Лични впечатления

Познавам д-р Вергиев от съвместната ни работа в кат. „ЕООС“, което ми дава основание да отбележа, че той е компетентен и уважаван професионалист и преподавател, много прецизен и задълбочен в работата си, с добра организация, умение за сътрудничество в екип, толерантен, и тактичен. Той има висок потенциал за научно- изследователска работа, което е видно и от качеството на научната му продукция.

10. Обучение на млади научни кадри

Макар и нехабилитиран преподавател, д-р Вергиев е осъществил научно ръководство на 5 дипломни разработки от студенти, които изцяло са свързани с тематиката на конкурса за "доцент". Освен това активно е участвал с методично ръководство на студентите при разработването от тях курсови проекти. Подготвил е един студент за участие в V Студентска научна конференция „Екология и околна среда“, Шумен 21.04.2017 г., чийто доклад е публикуван в издание включено в Националния референтен списък (НАЦИД). Ръководил е студенти в научно-изследователска работа по научно-изследователски проекти, финансирани целево от държавния бюджет.

Заклучение

Обобщавайки материалите по конкурса мога да направя следните заключения:

- Преподавателската работа и представената научна продукция на д-р Вергиев е непосредствено свързана с професионалното направление и учебната дисциплина на обявения конкурс за "доцент";
- Научната тематика на д-р Вергиев е актуална и значима, в резултат на което са получени нови научни факти и са обособени важни научни, методични и научно-приложни приноси, базиращи се на реално получени от кандидата резултати;
- Публикационната дейност е високо активна, като при това основните му трудове са публикувани в научни списания с висок рейтинг;
- Трудовете му са оценени от международната научна общност и свидетелство за това е убедителния брой цитирания от различни автори;
- Кандидатът има активна педагогическа дейност

Като имам пред вид гореизложеното, оценявам високо цялостната дейност на гл. ас. д-р Стоян Иванов Вергиев и считам, че той отговаря на всички изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент“ според „Закона за развитието на академичния състав в Република България“, правилника за неговото приложение и правилника за заемане на академични длъжности в ТУ Варна.

Намирам за основателно **да предложи гл. ас. д-р Стоян Иванов Вергиев да заеме академичната длъжност „Доцент“ в професионалното направление: 5.5. Транспорт, корабоплаване и авиация, по учебната дисциплина: „Опазване на биологичното разнообразие“.**

10.11. 2021

Рецензент:.....
/доц. д-р инж. А. Симеонова/