

РЕЦЕНЗИЯ

от доц. д-р Емил Николов Галев,
член на научно жури в конкурс за академична длъжност „доцент“
към факултет „Екология и ландшафтна архитектура“
при Лесотехнически университет, София

Относно: Материалите, представени за участие в конкурс за академичната длъжност „доцент“ към катедра „Парково и ландшафтно строителство“ във ФЕЛА, в област на висшето образование 6. „Аграрни науки и ветеринарна медицина“, по професионално направление 6.5. „Горско стопанство“, в научна специалност „Озеленяване на населените места и ландшафта“, по учебната дисциплина „Ландшафтознание“.

В конкурса за академична длъжност „доцент“, обявен в Държавен вестник, бр. 101/19.12.2017 г. и в сайта на Лесотехнически университет за нуждите на катедра „Парково и ландшафтно строителство“ към факултет „Екология и ландшафтна архитектура“, като кандидат участва гл.ас. д-р Диана Илиева Каратотева от същата катедра.

1. Кратки биографични данни

Гл.ас. д-р Диана Илиева Каратотева има сравнително богата творческа биография. Родена е на 21.08.1979 г. в гр.София. Средното си образование завършва през 1997 г. в 133-то СОУ „Александър С. Пушкин“, София, а висшето - през 2002 г. в Лесотехнически университет, специалност „Ландшафтна архитектура“. След дипломирането си работи като „технически сътрудник“ в Националната служба за съвети в земеделието (НССЗ), София. От 2003 г. е редовен докторант в ЛТУ, а през 2007 г. защитава докторска дисертация на тема „Типологична ландшафтна структура на природен парк „Българка“ и получава научната степен „доктор“. От 2006 г. до днес е преподавател в Лесотехнически университет - отначало като хоноруван асистент (2006-2007 г.), след това като редовен асистент (2007-2009 г.), а от септември 2009 г. като главен асистент по „Ландшафтознание“. От 2012 г. е титуляр на тази дисциплина. От същата година до настоящия момент е титуляр и на още две дисциплини, а именно „Опазване на ландшафта“ и „Екология на ландшафта“, а от 2016 г. е титуляр и на учебната дисциплина „Геоморфология и ландшафтознание“, при което водените от нея дисциплини са общо 4 на брой. Всичко това е описано по-подробно в т. 4.1.

От 2002 год. се занимава с проектантска и консултантска дейност, което е описано в представената справка за експертни дейности.

2. Общо описание на представените материали

2.1. Класификация на публикациите по вид.

Кандидатът гл.ас. Каратотева участва в конкурса с общо 27 публикации, от които:

2.1.1. Докторска дисертация и свързани с нея доклади и публикации в сборници и списания отразени в

- автореферат на дисертация 1 бр. (№ 1) и 3 публикации свързани с дисертационния труд;

2.1.2. Участие в монография: 1 бр. (№ 2);

2.1.3. Публикации в научни списания:

- международни с индекси в обхвата на Scopus 5 бр. (№ 3, 4, 5, 6 и 7);
- чуждестранни реферирани 3 бр. (№ 14, 15, 16);
- български реферирани 6 бр. (№ 8, 9, 10, 11, 12, 13,);
- български нереферирани 2бр. (№ 17 и 18);

2.1.4. Публикации в сборници от научни форуми:

- международни научни конференции 5 бр. (№ 19, 20, 21, 22 и 23);
- национални научни конференции 2 бр. (№ 24 и 25);

2.1.5. Публикации в нереферирани книги:

- национални 1 бр. (№ 26);

2.1.6. Издадено учебно пособие:

(отпечатано и на електронен носител)

- ръководство за упражнения 1 бр. (№ 27);

2.2. Класификация на публикациите по важност.

- в списания с Индекси в обхвата на Scopus - 6 бр. (№ 2, 3, 4, 5, 6, 7);
- статии в чуждестранни списания - 9 бр. (№ 2, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23);
- доклади в трудове на международни научни форуми - 5 бр. (№ 20, 21, 22, 23, 24);
- статии в национални списания - 13 бр. (№3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 18);
- доклади в трудове на национални научни конференции, сесии и семинари - 3 бр. (№ 17, 24, 25);

2.3. Класификация на публикациите по език, на който са публикувани:

- на български език – 12 бр. (№ 1, 8, 9, 12, 13, 17, 18, 21, 24, 25, 26, 27);
- на чужд език – 15 бр. (№ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 14, 15, 16, 19, 20, 22, 23).

2.4. Класификация на публикациите по брой на съавторите:

- самостоятелни – 15 бр. (№ 1, 4, 8, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 27);
- с един съавтор – 7 бр. (№ 5, 6, 7, 9, 15, 22, 26);
- с двама съавтори – 2 бр. (№ 3, 25);
- с трима и повече съавтори – 3 бр. (№ 2, 10, 11).

В представените 27 публикации самостоятелни са 15. В 5 публикации кандидатът е на първо място в списъка на авторите, в 4 е на второ място, в 2 е на трето място и в една – на шесто място.

С тези свои публикации гл.ас. Каратотева убедително доказва, че познава и владее съвременните методи за научни изследвания в сферата на ландшафтознанието, както и принципите за оценка на рекреационния потенциал на ландшафтите. С тях също така се илюстрира съвременното ниво на обучение на студентите от специалностите „Ландшафтна архитектура“ и „Екология и опазване на околната среда“, и запознаването им с най-новите методи за ландшафтно-екологичен анализ, за което гл.ас. Каратотева има безспорно голям принос.

Публикуваните от нея статии са методични приноси с оригинален характер в развитието на приложното ландшафтознание, а тяхното приложение в практиката е подобно на случаите, когато екологичните постижения се използват за решаване на проблеми, свързани с опазването и правилното устройване на ландшафтите.

Очаквам по-нататъшно развитие на кандидата в това отношение, главно в областта на дигиталното моделиране на ландшафтите, с което ландшафтознанието, ландшафтната екология и архитектура, и обучението в тези области ще бъдат поставени на едно още по-високо ниво.

3. Отражение на научните публикации на кандидата в научната литература (известни цитирания)

Научните трудове с участието на гл.ас. Каратотева са цитирани в 11 публикации на български и чуждестранни автори.

Цитиранията показват значителен интерес към научно-изследователската и приложна дейност на кандидата от страна на работещите в областта на ландшафтната архитектура специалисти.

Разпределението на цитиранията според типа на цитиращите публикации е както следва:

- 10 в реферирани научни сборници и списания;
- 1 в нереферирано научно списание.

По тях може да се съди за високото ниво и значимостта на научната продукция на кандидата.

4. Обща характеристика на дейността на кандидата

4.1. Учебно-педагогическа дейност (работа със студенти и докторанти)

Приемам представената справка за преподавателската работа на гл. ас. Каратотева, като считам че съдържанието ѝ е изцяло в тематиката на нейните научни интереси и тематиката на настоящия конкурс.

Гл.ас. Каратотева е утвърден преподавател с дългогодишна практика в работата със студенти и млади научни работници. От 2006 г. води упражненията, а от 2012 г. и лекциите по дисциплината „Ландшафтознание“ на студентите от специалност „Ландшафтна архитектура“ във ФЕЛА, ЛТУ. Изнася лекции и води упражнения и по дисциплините „Опазване на ландшафта“, ОКС „Бакалавър“, специалност ЕООС и по „Екология на ландшафта“, специалност Ландшафтна архитектура във същия факултет. Титуляр е също така и на дисциплината „Геоморфология и ландшафтознание“, изучавана от студентите в ОКС „Магистър“, Устойчиво управление на почвените ресурси, Катедра „Общо земеделие“, АФ, ЛТУ.

Като титуляр на изброените дисциплини е разработила и актуализирала учебни програми в насоки, които отговарят на съвременните добри професионални практики във висшето образование.

Гл.ас. Каратотева е ръководител на 10 успешно защитени дипломни работи на студенти от специалност „Ландшафтна архитектура“. Подробна информация за тях е дадена в представената справка за учебната дейност, откъдето се вижда, че всички теми на споменатите дипломни работи са в обсега на разглеждания конкурс за „доцент“. Освен това е автор на рецензии на 28 дипломни работи. Има 3 участия със студенти в научно-изследователски проекти и една съвместна научна публикация със студенти. Участва в организирането на един конкурс за студенти от специалност „Ландшафтна архитектура“. В цялостната си учебно-педагогическа дейност е доказала безспорния си професионализъм и е наложила високи критерии в работата си.

4.2. Научна и научноприложна дейност

Научно-изследователската дейност на гл.ас. Каратотева е предимно в областта на ландшафтознанието и опазването на ландшафтите. Приложените материали за участие в

конкурса са публикувани след придобиване на научната степен „доктор“. В тях са публикувани различни аспекти от научно-изследователската работа на кандидата относно резултати, изводи и препоръки за практическа дейност, свързани с опазването на ландшафтите на конкретни обекти в страната и чужбина. Голяма част от работата на гл.ас. Каратотева е свързана и с изследване на абиотичните и биотичните компоненти на ландшафта, както и тяхното значение за решаването на съвременните и безспорно сложни задачи на ландшафтното устройство.

Като по-значими постижения в научната и научно-приложна дейност на кандидата могат да се посочат:

- усъвършенстването на методите за изучаване и анализиране на ландшафтите и тяхното приложение в науката и практиката;
- класифицирането на ландшафтите за нуждите на ландшафтната архитектура и екосистемните изследвания;
- разработването на типологии на ландшафтите за конкретни обекти в България;
- изготвянето на експертизи и провеждането на проучвания върху състоянието и потенциала на ландшафтите за осъществяване на определени дейности.

4.3. Внедрителска дейност

Научно-изследователската и развойно-внедрителска дейност на гл.ас. Каратотева се обуславя от адекватната практическа реализация на научно-приложните ѝ трудове и се изразява в научно-приложните приноси в областта на класификациите на ландшафтите, което е по-подробно описано в т. 4.4.3.

4.4. Приноси (научни, научноприложни, приложни)

Приемам класификацията на публикациите на кандидата за коректна. Направените приноси в самостоятелните разработки приемам като лично дело на автора, а в колективните – равностойно.

4.4.1. Научните приноси отразяват реалните резултати от изследванията, като най-съществените от тях могат да се обобщят както следва:

- За първи път се доказва, че в определени територии от ландшафта на НП „Централен Балкан“ и ПП „Българка“ присъстват природни рискови фактори. Скалният фундамент изграден от шисти и варовици обуславя естествен път за повишаване на съдържанието на Pb, Cd и As в някои ландшафтни компоненти на НП „Централен Балкан“ (2, 5, 21) и ПП „Българка“ (3, 9).

- Приложен е оригинален методичен подход (профилно разпределение на хумус в почва) за определяне на консервативната структура на ландшафт ливаден, на границата му с ландшафт горски в територията на НП „Централен Балкан“ (район на м. Беклемето) (5).
- Определената като „висяща“ почва в уникалната ландшафтна структура на местността „Златни мостове“ е класифицирана като Cambisols. Формирана е от почвообразователен процес протекъл под продължителното въздействие на дървесни видове. Ландшафтната структура се оценява като устойчива във времето (14).
- Установява се, че голямата фрагментация на съвременните населени места създава нови ландшафтни структури, за чието класифициране не са създадени критерии в страната (15).
- Установява се, че ролята на карбонатни почвообразуващи скали за създаването на мозайчна структура на ландшафта, зависи от формираните почвени характеристики (6, 21).

4.4.2. Методични приноси

- Разработена е методика за оценка на рекреационния потенциал на ПП „Българка“ през зимния сезон (18).
- Разработена е комплексна скала за оценка на измененията в ландшафта под влияние на антропогенна дейност (23).
- Методиката за ландшафтно-екологична оценка на териториите е допълнена с класификационни единици изобразени на карти, които по-детайлно характеризират хоризонталната и вертикална пространствената структура на ландшафта (26).

4.4.3. Научно-приложни приноси

- Разработени са класификационни системи на ландшафта, които допълват съществуващата йерархична типологична класификация на страната с нови по-ниски таксономични нива – за териториите на ПП „Българка“ (17, 24), ПП „Витоша“ (13, 19), биосферен резерват „Бистришко Бранище“ (20), Исторически парк „Софийска света гора“ (25), общини Ситово (15) и Копривщица (16).
- Разработени са йерархични таксономични системи за класифициране на ландшафта на територията на НП „Централен Балкан“ заета с гори (4) и с пасища (12) за изследване наличието на природни рискови фактори, както и в НП „Пирин“ (2).
- Съставени са ландшафтни карти за териториите на ПП „Българка“ (8, 17, 18, 24), НП „Централен Балкан“ (4, 12) и ПП „Витоша“ (13) с относително хомогенни ландшафтни единици по водещи абиотични фактори, които могат да се използват за различни научни изследвания.

- Съставени са ландшафтни карти за целите на планове за управление на защитени територии (списък на участия в проекти и експертна дейност, 37, 39, 44).
- Доказва се, че промишлена зона на гр. Габрово не замърсява компонентите на ландшафтите разположени в близост до нея (8). Като източник на замърсяване на мъртвата горска постилка (с Pb и Zn) се посочва главен път Габрово–Велико Търново. Не се установява замърсяване на растенията в района (9).
- За територията на ПП „Българка“ е установена повишена акумулация на Pb от *Urtica dioica*, *Mentha pulegium*, *Geranium macrorrhizum*, *Viola tricolor*, *Fragaria vesca*, *Primula veris* и *Plantago major*, на Cd от *Rubus idaeus*, *Viola dactyla* и *Viola tricolor* и от *Primula veris* и As от *Thymus sp.*, на Hg от *Carum carvi* and *Geranium phaeum*, в ландшафти чийто педогенетичен фон е повишен от скалния фундамент (10).
- Установено е замърсяване на някои тревни видове в ландшафти от зоната на високопланинските пасища в ПП „Българка“ с Pb и As (11) и с Cd за НП „Централен Балкан“ – района на местност „Беклемето“ (5). За района на местност Малуша и връх Исполин се препоръчва изолиране на отделни участъци от паша, поради наличието на риск за останалите компоненти на ландшафта (11).
- С използване на индикатори (орг.С/общN) е установено наличието на риск от отмиване на нитрати от мъртвата горска постилка в ландшафт „горски“ на НП „Централен Балкан“ и замърсяване на повърхностните води. Докава се, че рискът не се дължи на атмосферни отлагания и насищане на почвите с азот (22).
- Доказани са взаимовръзки между запаса на орг. С, надморската височина и обемната плътност на почви от територията на НП „Централен Балкан“ (7).
- Установено е, че съдържанието на по-важните макро и микро елементи във „висящите“ почви на ландшафтната структурирана местност „Златни мостове“ са подходящи за дървесните видове (14).

Разгледаните в предходните точки трудове от научната, научноприложната и внедрителската дейности на гл.ас. Каратотева дават ясна представа за всеобхватността и безспорната висока стойност на нейните приноси в практическата реализация на разработваните теми. Научните ѝ публикации, получените резултати и направените изводи допринасят за издигане нивото на изследователската дейност в тази област на науката.

5. Оценка на личния принос на кандидата

Що се отнася до личен принос в съвместните публикации, логично е да се приеме, че в една колективна разработка, всеки един съавтор участва със спецификата на своята квалификация. Без да омаловажавам едноличните, давам приоритет на колективните

съвместни научни разработки и публикации в областта на ландшафта, защото ландшафтите са многокомпонентни и многофакторно обусловени.

Не се съмнявам в личния принос на кандидата, както във всяка една от представените публикации, така и в дейността ѝ в проектите, в които тя е участвала.

В научно-изследователската и учебно-преподавателската си работа гл.ас. Каратотева показва възискателност и компетентност при изследванията на разработваните теми. Нейният личен принос в утвърждаването на специалност "Ландшафтна архитектура" както в образователната и научната сфера, така и в практиката, е достоен за най-висока оценка.

Не по малко е важен и личният принос на гл.ас. Каратотева в развитието на преподаването по водените от нея дисциплини в ЛТУ.

6. Критични бележки

Нямам критични бележки, които биха били съществени за определяне на моето становище и заключение по настоящия конкурс.

7. Лични впечатления

Познавам гл.ас. Каратотева като отлична студентка от периода 1999-2001 г., когато съм бил неин преподавател по учебните дисциплини „Ландшафтознание“ и „Лесопаркове“. Мога убедено да твърдя, че и в периода след това – като докторант, асистент и главен асистент - тя се изгради като един сериозен, високо-квалифициран специалист и преподавател в областта на нейната компетентност. Тя е прецизна и етична в работата си със студенти и колеги, целенасочена и делова при работа в колектив. Отзивчива е и изключително отговорна при поемане на професионални и социални ангажименти.

8. Заключение:

Имайки предвид гореизложеното, предлагам гл.ас. д-р Диана Илиева Каратотева **ДА БЪДЕ ИЗБРАНА** за „ДОЦЕНТ“ по професионално направление 6.5. "Горско стопанство", научна специалност „Озеленяване на населените места и ландшафта“.

16.04.2018 г.

Подпис:

/доц. д-р Е. Галев/