

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р ландш. арх. Елена Ив. Желева - Богданова
професионално направление 6.5. "Горско стопанство", в научна специалност „Озеленяване
на населените места и ландшафта" - ЛТУ – пенсионер (външен рецензент)

на материалите, представени за участие в конкурс
за заемане на академичната длъжност **"доцент"** по професионално направление
6.5. „Горско стопанство", в научна специалност «Озеленяване на населените места и
ландшафта»

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

1. Кратки биографични данни

Кандидатът за академичната длъжност „доцент“, гл.ас. д-р Диана Илиева Каратотева е родена в гр. София на 21.08.1979 г. Средно образование завършва в 133-то СОУ „Александър С. Пушкин“, София, след което, от 1997 год. до 2002 г. учи и завършва специалност „Ландшафтна архитектура“ в Лесотехническия университет. След завършването на висшето си образование работи известно време в Националната служба за съвети в земеделието (НССЗ), София, а от 2003 г., след успешно представяне на конкурс, става редовен докторант по „Ландшафтознание“ в ЛТУ, кат. ЕОВОС. През 2007 г. защитава докторска дисертация на тема „Типологична ландшафтна структура на природен парк „Българка“ и получава научната степен „доктор“. От 2006 г. е преподавател в Лесотехническия университет като в развитието си преминава през всички степени - от асистент до гл. асистент. През време на целия си научно-преподавателски стаж работи само в областта на изучаване ландшафта като води упражнения и преподава "Ландшафтознание", „Опазване на ландшафта“, „Екология на ландшафта“, а от 2016 г. води и учебната дисциплина „Геоморфология и ландшафтознание“. Въпреки, че дисциплините са четири, те са в едно направление, което ѝ позволява да се съсредоточи и задълбочава знанията и уменията си в направлението на екологичния анализ и типологията на ландшафтите.

Освен научно-преподавателската дейност в ЛТУ, гл. ас. Д. Каратотева има и проектантска и консултантска дейност, което обогатява познанията и уменията ѝ в

областта на научно-практическата й работа и преподаването на студентите - да свързва науката с практиката.

2. Общо описание на представените материали

Кандидатът .гл. ас. д-р Диана Илиева Каратотева участва в конкурса с:

- ✓ Монографии – 1 броя (в съавторство);
- ✓ Отпечатани учебни пособия – 1 броя;
- ✓ Публикации – 27 броя (от тези публикации не рецензирам и не отбелязвам по-долу дисертационния труд и публикациите, свързани с него, тъй като те са рецензирани и оценени високо след защитата) ;

Публикациите могат да бъдат класифицирани както следва:

По вид:

- ✓ Публикации в научни списания – 15 броя;
- ✓ Публикации в сборници от научни форуми – 7 броя;
- ✓ Научнопопулярни публикации – 1 броя;

По важност

- ✓ Доклади в сборници от научни форуми – 7 броя;
[№№ 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25].

Място на публикуване:

- ✓ Статии в реферирани български и чужди списания – 9 броя;
- ✓ Статии в нереферирани списания – 2 броя;
- ✓ Публикации в сборници от международни научни форуми – 5 броя;
[№№ 19, 20, 21, 22, 23].
- ✓ Публикации в сборници от национални научни конференции, сесии и Семинари – 2 броя;
[№№ 24, 25].
- ✓ Публикации в научни трудове на университети и институти – 4 броя;
[№№ 19, 20, 24, 25].

Език, на който са публикувани:

- ✓ На български език – 11 броя;
[№№ 8, 9, 12, 13, 17, 18, 21, 24, 25, 26, 27];
- ✓ На чужд език – 15 броя;
[№№ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 14, 15, 16, 19, 20, 22, 23,];

Брой на съавторите:

- ✓ Самостоятелни – 14 броя;
[№№ 4, 8, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 27];
- ✓ С един съавтор – 7 броя;
[№№ 5, 6, 7, 9, 15, 22, 26];
- ✓ С двама съавтори – 2 броя;
[№№ 3, 25];
- ✓ С трима и повече съавтори – 3 броя;
[№№ 2, 10, 11]

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

- ✓ Общо – 11 цитирания;
- Според типа на цитираните публикации
- ✓ В реферирани списания и сборници от научни форуми – 9 цитирания;
 - ✓ В списание с IF – 1 цитиране
 - ✓ В учебни помагала, монографии, дисертации и др. – 1 цитиране.

4. Обща характеристика на дейността на кандидата

Гл. ас. д-р Диана Ил. Каратотева започва научната и научно-преподавателската си дейност през 2003 година като докторант, асистент и гл. асистент – преподавател в областта на ландшафтознанието. През тези 15 години тя обогатява знанията си в тази област, развива научните и научно-практически умения и преподава знанията си на студентите от специалностите „Ландшафтна архитектура“, „Екология и опазване на околната среда“ и „Агрономство“.

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

Гл. ас. д-р Д. Каратотева, както по-горе беше посочено, преподава и води упражнения и практики по 4 дисциплини - „Ландшафтознание“ и „Екология на ландшафта“, на студентите от специалност „Ландшафтна архитектура“, „Опазване на ландшафта“, ОКС „Бакалавър“ при специалност ЕООС във Факултета по Екология и ландшафтна архитектура, „Геоморфология и ландшафтознание“, на студентите в ОКС „Магистър“, специализация «Устойчиво управление на почвените ресурси» в АФ, ЛТУ.

Макар и в една насока – ландшафт и екологични проблеми и опазването му, дисциплините, които води, не са малко, при това – на различни специалности и степени в обучението. Въпреки това, гл. ас. Каратотева се справя успешно и съчетава науката с практиката. Студентите я обичат и уважават.

Към учебната ѝ дейност трябва да бъдат отбелязани разработването на една нова магистърска учебна програма и актуализиране на утвърдените в съответствие с новите изисквания.

Гл. ас. д-р Каратотева е ръководител на 10 успешно защитили дипломанти, рецензирала е 28 други дипломни работи.

Участва със студенти в три научно-изследователски проекта и в една съвместна публикация със студенти. Със студенти организират студентски конкурс за специалност „Ландшафтна архитектура“.

Има издадено едно ново ръководство по ландшафтознание в печатен и електронен вид. Участва и в пет образователни проекти по национални програми.

В заключение мога да кажа, че д-р Каратотева е израснала в професионално отношение като един добър и уважаван преподавател в Лесотехнически университет.

4.2. Научна и научноприложна дейност

Представените материали за научната и научноприложната дейност на гл. ас. д-р Каратотева, отразяват работата ѝ след защитата на дисертационния ѝ труд. Тя е насочена главно към ландшафтно екологичните проблеми в ландшафтознанието, в които мога да отделя няколко по-ясни направления – типология на ландшафтите, изследвания в ливадни и пасищни ландшафти в защитени територии, рискови фактори в ландшафтите, екологични проблеми и замърсяване на елементи от ландшафтите (почви, растителност) с тежки метали и др. Изследванията са оригинални, тъй като по начало изследванията в тази насока са малко – в тази насока, екология на ландшафтите, у нас се работи в малко научни организации – в ЛТУ, СУ „Кл. Охридски“, Пловдивски университет, БАН. Повечето изследвания са теоретични, а нейните разработки са обвързани с теренни изследвания и материални лабораторни данни. Освен това те са целенасочени и отразяват характера на образованието в Лесотехнически университет и специалността „Ландшафтна архитектура“.

Това дава отражение и върху приносите, които са посочени по-долу.

4.3. Внедрителска дейност

Внедрителската дейност на гл. ас. д-р Диана Ил. Каратотева се изразява в няколко направления:

- Участие в разработки и актуализация на планове за управление на резервати и Национални паркове - №№ 39 - 46
- Участие в доклади за оценка на въздействието върху околната среда – 18 ДОВОС – част „Ландшафт“ (№№ 18-32)
- Участие в екологични оценки на ОУП на общини в България – №№ 33- 38

- Консултации по проблемите на ландшафта – към фирма „И Кю И Контрол: ООД като експерт „Паркоустрояване и озеленяване“ в съответствие със Закон за Устройство на територията и Закон за опазване на околната среда по проект: „Наблюдение и контрол на изпълнението на проекти по Оперативна Програма „Регионално развитие“ 2007-2013 г. с цел подобряване на процеса на верификация на средствата за ефективно и качествено изпълнение на проектите на позицията Инженер със специалност „Транспортно строителство“ – Подпомагане на управляващия орган на ОПРР при провеждане на проверки на място по договори за безвъзмездна финансова помощ, свързани със строителството, рехабилитация и реконструкция на пътна инфраструктура, подобряване на градската среда и подобряване на градския транспорт“ № 27.

- Участие в образователни проекти - №№ 9 – 13

- Студентски конкурси в областта на ландшафтната архитектура - ЛТУ съвместно с ДЪНДИ ПРЕШЪС МЕТАЛС ЧЕЛОПЕЧ“ ЕАД, за студенти от специалност „Ландшафтна архитектура“ на тема „Изготвяне на проект за реконструкция на зелени площи в индустриалната зона на „ДЪНДИ ПРЕШЪС МЕТАЛС ЧЕЛОПЕЧ“ ЕАД“.

4.4. Приноси (научни, научноприложни, приложни)

Кандидатката за научната длъжност „доцент“ гл. ас. д-р Диана Ил. Каратотева е направила много добра самооценка на научните и научно-приложните приноси в научното си творчество. По тази причина приемам голяма част от нейната класификация.

Научни и научно-приложни приноси

- В областта на екологията на ландшафта проучванията на д-р Каратотева за пръв път са насочени към анализ на някои рискови фактори за ландшафтите от природно естество. Тя установява, че в определени територии от ландшафта на НП „Централен Балкан“ и ПП „Българка“ скалният фундамент е изграден от шисти и варовици с естествено повишено съдържание на Pb, Cd и As, което обуславя повишаване на съдържанието им в някои ландшафтни компоненти на изследваните обекти – НП „Централен Балкан“ (№№ 2, 5, 21) и ПП „Българка“ (№№ 3, 9).

- В същата екологична насока са изследванията върху тревни лечебни и други видове в пасищни и ливадни ландшафти на НП „Централен Балкан“ и ПП „Българка“, където са установени повишени концентрации на тежки метали във вегетативните части на тревни съобщества от ландшафтите. Препоръчано е да се направят по-подробни изследвания в тази насока, както и на млякото от тревопасните животни, отглеждани в тези райони (№№ 5, 10 и 22).

- Изследвана е като характерен феномен в ландшафта на Парк „Витоша“ уникалната ландшафтна структура в местността „Златни мостове“ и е определена като „висяша“ почва, класифицирана като Cambisols. Съдържанието на по-важните макро и микро елементи във „висящите“ почви на тази ландшафтната структура са подходящи за дървесните видове. Тези почви са формирани при почвообразователен

процес, протекъл под продължителното въздействие на дървесни видове. Ландшафтната структура в местността „Златни мостове“ се оценява като устойчива във времето (№ 14).

- В областта на ландшафтната архитектура кандидатката установява, че голямата фрагментация на съвременните населени места създава нови ландшафтни структури, за чието класифициране не са създадени критерии в страната (№15).

- Оригинален принос в изследванията на д-р Каратотева е установената мозайчна структура на ландшафта във връзка с ролята на карбонатни почвообразуващи скали при формираните почвени характеристики с различна киселинност и свойства (№6, 21).

Методични приноси

- Приложен е оригинален методичен подход (профилно разпределение на хумус в почва) за определяне на консервативната структура на ливаден ландшафт, на границата му с горски ландшафт в територията на НП „Централен Балкан“ (район на м. Беклемето) (№5).

- 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 НЛ „Пирин“ (№2).

- Разработена е методика за оценка на рекреационния потенциал на ПП „Българка“ през зимния сезон (№18). Във връзка с проучвания в екологията на ландшафта е допълнена от практическа гледна точка Методиката за ландшафтно-екологична оценка на териториите с класификационни единици, изобразени на карти, които по-детайлно характеризират хоризонталната и вертикална пространствената структура на ландшафта (№26) .

- Разработена е комплексна скала за оценка на измененията в ландшафта под влияние на антропогенна дейност (№23).

- 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), както и за изследване наличието на природни рискови фактори - в НЛ „Пирин“ (№2).

- Като методически подход в отразяването на ландшафтните приемам и съставените 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. Такива карти са създадени и за целите на планове за управление на защитени територии (№№ 37, 39, 44 от списък на участия в проекти и експертна дейност).

5. Оценка на личния принос на кандидата

Както и по-горе беше посочено самостоятелните публикации на гл. ас. Д. Каратотева са 15 бр., т.е. повече от половината, а тези, с един съавтор – 7 бр. Посочените данни ясно показват личният ѝ принос в представените работи. В някои от колективните, особено на тези, анализиращи почвеното замърсяване, се откроява участието и на останалите съавтори, но нейният принос също е много ясен. Ландшафтът като териториален и геоморфоложки елемент е изразен и изследванията върху него се очертават много добре от кандидатката.

6. Критични бележки

Към научната продукция на кандидата за научната длъжност „доцент“ имам няколко критични бележки:

- В колективните разработки или когато използва други изследвания във връзка с анализа на ландшафтите, на първо място да поставя собствените си изисквания и данни – напр. Не „замърсяване в ливадни ландшафти“, а има ли значение за ландшафтите замърсяването на почвите с тежки метали и какво е то? От какво зависи евентуалното замърсяване за промяната на типа ландшафт.

- В статията „Малинова, Д. 2010. Изследване замърсяването на почвите в различни видове ландшафти от територията на природен парк „Българка“. Наука за гората. Кн. 2. БАН. София. 75-84“ се подчертава, че „почвите от изследваните видове ландшафти, разположени в близост до промишлената зона на гр. Габрово, не са замърсени с тежки метали. Главния път Габрово - В. Търново е източник на замърсяване на мъртва горска постилка и повърхностния 5 cm слой в 5 метровата ивица до платното с олово и цинк. В близост до трасетата на АТВ се установяват локални замърсявания на мъртва горска постилка с цинк - до 776 mg/kg. В почви от изследваните ландшафти се установява и високо

съдържание на арсен, до 35 mg/kg.“ Когато се говори за близост или отдалеченост на източника за замърсяване в научно изследване, се уточняват тези разстояния. Уточняват се и други географски и климатични причини за преноса на замърсителите.

- Като препоръка към бъдещата работа на кандидата за научната длъжност „доцент“ – да задълбочи работата си върху теорията за екологията на ландшафтите, екосистеми и ландшафт и в тази връзка - таксономичните единици в ландшафтите. Тези проблеми са малко разработени и слабо се познават.

7. Лични впечатления

Познавам гл. ас. д-р Диана Илиева Кратотева от студентските ѝ години, когато съм ѝ преподавала „Селищна екология“. Зная, че беше много добра студентка, но на изпита не се представи отлично. При разработването на дисертацията си беше много старателна – беше събрала и анализирала много данни за ПП „Българка“, което ѝ даде възможност да разработи една много добра научна работа. В разговорите си с нейния научен ръководител - Доц. Пипков чувах много добри отзиви за научната и учебно-преподавателската ѝ дейност. Сега съм удовлетворена, защото разработките ѝ показват колко много е израснала като учен и преподавател.

8. Заключение:

Във връзка с посоченото по-горе, предлагам гл. асистент д-р ландша. арх. Диана Илиева Каратотева да бъде избрана за „доцент“ по професионално направление 6.5. Горско стопанство, специалност „Озеленяване на населените места и ландшафта“

24.04.2018 г.
София

Рецензент:
Проф. д-р ландша. арх. Ел. Ив. Желева