

СТАНОВИЩЕ

от д-р Славей Генчева Петрова - доцент в Биологически факултет на Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „доктор“

по: област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика

професионално направление 4.3. Биологически науки

докторска програма „Екология и опазване на екосистемите“

Автор: Никола Стаменов Ангелов

Тема: „Възможности за устойчиво управление на градски почви чрез буферни тревни ивици“

Научни ръководители: проф. д-р Илиана Георгиева Велчева – ПУ „Паисий Хилендарски“ и доц. д-р Екатерина Георгиева Вълчева – Аграрен университет

1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Със заповед № РД-21-2267 от 10.12.2024 г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ (ПУ) съм определена за член на научното жури за осигуряване на процедура за защита на дисертационен труд на тема „Възможности за устойчиво управление на градски почви чрез буферни тревни ивици“ за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3. Биологически науки, докторска програма „Екология и опазване на екосистемите“. Автор на дисертационния труд е Никола Стаменов Ангелов – докторант в задочна форма на обучение към катедра „Екология и опазване на околната среда“ с научни ръководители проф. д-р Илиана Велчева от ПУ „Паисий Хилендарски“ и доц. д-р Екатерина Вълчева от Аграрен университет-Пловдив.

Представеният от Никола Стаменов Ангелов комплект материали на хартиен носител е в съответствие с Чл.36 (1) от Правилника за развитие на академичния състав на ПУ, включва следните документи:

- молба до Ректора на ПУ за разкриване на процедурата за защита на дисертационен труд;
- автобиография в европейски формат;
- протокол от катедрения съвет, свързан с докладване на готовността за откриване на процедурата и с предварително обсъждане на дисертационния труд;
- дисертационен труд;
- автореферат;
- списък на научните публикации по темата на дисертацията;

- копия на научните публикации;
- декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи;
- справка за съответствие с минималните национални изисквания;
- становище на научен ръководител.

Докторантът е приложил 2 броя публикации във връзка с дисертационния труд, които са отпечатани в списание Land, Q2, IF=3,9.

2. Актуалност на тематиката

Почвите представляват незаменим, ограничен и невъзстановим природен ресурс, което поставя на преден план дейностите по тяхното опазване, устойчиво ползване и управление. Почвите са приемник на почти всички вредни въздействия в урбанизираните райони и като такива могат да се превърнат в потенциален риск за биоразнообразието и здравето на населението. Степента на замърсяване на почвите се обуславя от интензитета на въздействията и локалните особености, като транспортът е един от водещите източници на замърсяване в урбанизираните територии.

В този контекст темата на дисертационния труд е изключително актуална, още повече заради систематизираните изследвания и изпитвания в реална градска среда (в условията на град Пловдив). Получените резултати и разработеният въз основа на тях модел имат не само научно, но и подчертано практическо значение при разработването на общински проекти за озеленяване, програми и планове за управление на почвите в населени места, както и за други заинтересовани страни, които проявят интерес към устойчивото управление на почвите.

3. Познаване на проблема

Докторантът е детайлно запознат с проблемите на почвите в населените места, както и с фиторемедиационните практики като ефективен способ за справяне с тези проблеми. Това ясно проличава не само от структурирането на дисертационния труд, но също от избрания изследователски подход и извършените експерименти в реални условия. Природно базираните решения, на които се основава разработеният модел за устойчиво управление на градски почви, в последните години намират все по-широко признание като един от най-надеждните инструменти за адресиране на глобалните предизвикателства, което също потвърждава неговата компетентност в разглежданата област.

4. Методика на изследването

Методиката на изследването е актуална, научно обоснована и съответства на поставените цел и задачи на дисертационния труд. Благодарение на добре формулираните критерии за подбор на експериментални площадки и видове растения за изграждането на буферните зелени площи са постигнати очакваните резултати и е валидиран разработеният модел.

Прави впечатление богатият набор от анализи, извършени в хода на изследователската работа – химични, физиологични, биохимични, микробиологични, математико-статистически и др. Използвани са стандартни методики за всеки от тях, което обезпечава надеждността и значимостта на получените резултати.

5. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите

Дисертационният труд съдържа 132 страници, 20 таблици, 46 фигури, както и 188 литературни източници, от които 30 на кирилица и 158 на латиница. Той е структуриран съгласно изискванията като е спазено необходимото съотношение между обема на основните раздели – Увод (2 стр.), Литературен обзор (12 стр.), Цел и задачи (1 стр.), Материал и методи (18 стр.), Резултати и дискусия (72 стр.), Изводи (2 стр.), Приноси (1 стр.), Използвана литература (17 стр.).

В Увода се поставя акцент върху проблема с опазване качеството на почвите в населените места. Литературният обзор представя систематизиран преглед на изследванията в областта на фиторемедиацията и предизвикателствата, свързани с изграждане и поддържане на буферни зелени ивици. Целта е добре формулирана, а поставените задачи позволяват нейното реализиране. В раздел „Материал и методи“ достатъчно детайлно са описани използваните методики, което обезпечава възпроизводимостта на изследването. Разделът „Резултати и дискусия“ представя хронологично изграждането и поддържането на буферни зелени площи, резултатите и анализите на почвените параметри, съдържанието на химични елементи в почвите, подземната и надземната биомаса, динамиката на почвената микробиота, като завършва с анализ на биоаккумуляционния потенциал на изпитваните тревисти видове и на възможностите за устойчиво управление на градски почви чрез буферни тревни ивици. На база на тези данни са формулирани 8 извода. Приносите са правилно структурирани, като два от тях са с подчертан приложен характер при решаването на широк кръг предизвикателства, свързани с повишаване устойчивостта на градските екосистеми.

6. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта

Част от резултатите от дисертационния труд са публикувани в две научни статии, които са отпечатани в списание Land, Q2, IF=3,9, и те осигуряват на докторанта 40 точки от изискуемите 30 точки съгласно Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и Правилника за прилагане на ЗРАСРБ. Той е четвърти поред съавтор в авторските колективи, което показва, че е взел активно участие в подготовката на двата ръкописа. Резултатите от дисертационния труд са популяризирани от докторанта посредством участието му в два научни форума в България и два научни форума в чужбина.

7. Автореферат

Авторефератът съдържа 36 страници и 21 фигури. Той отговаря на изискванията за изготвяне на такъв и включва резюме на основните раздели на дисертационния труд с неговите приноси, списък с публикации и участия в научни форуми.

8. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

Валидираната технология за изграждане на буферни зелени площи около транспортни артерии, както и апробираният модел за устойчиво управление на градски почви, имат голям потенциал за решаване на широк кръг екологични предизвикателства, свързани с интензифициране на урбанизацията и влошаване на качеството на живот в населените места. Препоръчително е те да бъдат популяризирани сред компетентните органи като научна основа за актуализирането на управленските подходи и политики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд *съдържа научни, научно-приложни и приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката* и *отговарят на всички* изисквания(та) на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“.

Дисертационният труд показва, че докторантът Никола Стаменов Ангелов **притежава** задълбочени теоретични знания и професионални умения по научна специалност „Екология и опазване на екосистемите“ като **демонстрира** качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Поради гореизложеното, убедено давам своята **положителна оценка** за проведеното изследване, представено от рецензираните по-горе дисертационен труд, автореферат, постигнати резултати и приноси, и **предлагам на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен „доктор“** на Никола Стаменов Ангелов в област на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3. Биологически науки, докторска програма „Екология и опазване на екосистемите“.

18.01.2025 г.

Изготвил становището:

(доц. д-р Славя Петрова)