

СТАНОВИЩЕ

От доц. д-р Никола Стоянов Тодоров

Ръководител катедра „Екология и опазване на околната среда“

Факултет по Природни Науки

Бургаски държавен университет „Проф. д-р Асен Златаров“

Определен, съгласно №УД 229/26.06.2025 г. на Ректора на Бургаски държавен университет „Проф. д-р Асен Златаров“ за член на научното жури и съгласно протокол от проведено първо заседание – за изготвяне на становище за присъждане на образователна и научна степен „Доктор“ в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.2. Химически науки, научна специалност „Екология и опазване на околната среда“

Кандидат:

Елена Янкова Моллова

Тема:

Изследване и анализ на индикатори на замърсяване в морски и крайбрежни екосистеми по южното Черноморие

Научни ръководители:

Доц. д-р Александър Димитров

Проф. д-р Севдалина Турманова

Общо представяне на процедурата

Представеният от докторанта Елена Моллова комплект документи на хартиен и електронен носител са в съответствие с изискванията на Закона за развитието на академичния състав на Република България, както и на Чл. 43(3) от Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Бургаски държавен университет „Проф. д-р Асен Златаров“.

Елена Моллова е зачислена като редовен „докторант“ на 15.02.2021 с УД 24/08.02.021.

Кратки автобиографични данни

Ас. инж. Елена Янкова Моллова завършва висшето си образование през 1997 г. в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас със специалност Технология на водата и придобива професионална квалификация „инженер-химик“. През 2001 г. завършва и магистърска степен по Финанси в Бургаски свободен университет.

Професионалната ѝ кариера е свързана с дейности както в индустриалния сектор, така и в академичната среда. Работила е като технолог, застрахователен инспектор, търговски представител и специалист по качеството. През 2009 г. започва работа в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, първоначално като техник-химик, а впоследствие (Септември 2024) – като асистент в катедра „Екология и опазване на околната среда“.

През периода 2021–2024 г. е редовен докторант в същата катедра. В рамките на своята преподавателска дейност води упражнения и лекции по дисциплините: Основи на топломасопреенасянето, Екология на храните и Екология на нефтопродуктите.

Научните интереси на ас. инж. Елена Моллова са в областта на екологичния мониторинг, морските и крайбрежните екосистеми, замърсяването с микропластмаси и приложението на аналитични методи за оценка на въздействието върху околната среда.

Актуалност на тематиката

Темата на дисертационния труд – „Изследване и анализ на индикатори на замърсяване в морски и крайбрежни екосистеми по Южното Черноморие“ – е изключително актуална в контекста на нарастващото антропогенно въздействие върху Черно море и необходимостта от интегриран екологичен мониторинг.

Замърсяването на морските и крайбрежните екосистеми представлява сериозен риск за биоразнообразието, екологичното равновесие и социално-икономическите функции на крайбрежните зони. Вътрешните морета, каквото е Черно море, са особено уязвими поради ограничения водообмен с океаните и високата концентрация на антропогенен натиск – урбанизация, пристанищна дейност, индустриални и битови замърсители, туризъм.

В този контекст изследването на ключови индикатори – като физикохимични параметри на водата, съдържание на токсични метали и металоиди, разпространение на микропластмаси – дава ценна информация за състоянието на екосистемите. Особено значима е актуалността на проучванията върху микропластмасите, които са нововъзникващи замърсители с висок екологичен риск и за които липсват достатъчно данни за Черноморския басейн.

Събраните резултати имат практическа стойност за изпълнение на националните и европейски политики в областта на опазването на морската среда и устойчивото управление на крайбрежните ресурси. Те могат да се използват при разработването на регионални и общински стратегии за управление на замърсяването, както и при въвеждането на нови индикатори в системите за екологичен мониторинг.

В този смисъл темата на дисертацията е в пълно съзвучие със съвременните научни приоритети и отговаря на обществени и екологични потребности на национално и международно ниво.

Характеристика и оценка на дисертационния труд

Дисертационният труд на ас. инж. Елена Янкова Моллова е в обем 163 страници, съдържа 12 таблици и 73 фигури, а библиографията обхваща 206 литературни източника.

Структурата на труда е ясна, последователна и отговаря на изискванията за дисертация за придобиване на образователната и научна степен „доктор“. Включени са: увод с обосновка на актуалността, цел и задачи; литературен обзор; експериментална част с подробно описание на обектите, методите и аналитичния апарат; резултати и обсъждане; заключение и приноси.

Основният фокус е насочен към три типа екосистеми – езерна (езеро Вая), речна (река Караагач) и морска (Бургаски залив). Използван е комплексен подход, включващ теренни проучвания, пробонабиране и лабораторни анализи. Изследвани са физикохимични показатели (рН, температура, соленост, електропроводимост), съдържание на тежки метали и металоиди във води и седименти, както и разпространението на микропластмаси – нововъзникващи замърсители с особено висок екологичен риск.

Резултатите са представени убедително и аргументирано. Използвани са съвременни аналитични методи (GC-MS, ICP-MS, μ -FT-IR), а обработката на данните е статистически обоснована. Научните изводи са логично обвързани с поставените цели и задачи.

Дисертационният труд има висока научна стойност и значим практически принос. Чрез него се разширяват познанията за замърсяването на Южното Черноморие, като се предоставят систематизирани данни за физикохимичните характеристики, замърсяването с тежки метали и металоиди, както и за натрупването и сезонното разпределение на микропластмаси. Авторката демонстрира задълбочена методологична подготовка, умение за критичен анализ и способност да формулира практически препоръки за управление и опазване на морските и крайбрежните екосистеми.

Преценка на публикациите и личния принос на докторанта

Докторантът ас. инж. Елена Янкова Моллова има активна публикационна дейност, пряко свързана с тематиката на дисертационния труд. Представените научни трудове надхвърлят минималните национални изисквания за ОНС „доктор“ в направление 4.2. Химически науки, като най-съществените публикации са:

- „Contamination of the coastline of Burgas Bay with microplastics“ (Journal of Environmental Protection and Ecology, 2023);
- „Monitoring the seasonal distribution of microplastics in Burgas Bay, Bulgaria“ (Journal of Environmental Protection and Ecology, 2024);
- „Monitoring of marine organisms for microplastics in the water area of Burgas Bay“ (Journal of Environmental Protection and Ecology, 2025)

Тези статии са публикувани в реномирано международно списание, индексирано в световноизвестни бази данни и отразяват основните етапи на дисертационното изследване – замърсяване на крайбрежната ивица, сезонни изменения и разпространение на микропластмаси в морските организми.

Научните публикации демонстрират умението на авторката да работи в екип, но и подчертават нейния личен принос – тя е водещ участник в експерименталните изследвания, в анализа и интерпретацията на резултатите, както и в изготвянето на публикациите.

Наред с международните статии, Елена Моллова има и участия в конференции и проекти, включително отличени с награди, което свидетелства за активното ѝ включване в академичната общност.

Публикационната дейност на докторанта е в пълно съответствие с изискванията за придобиване на ОНС „доктор“. Тя показва самостоятелен научен принос в областта на изследването на замърсяването с микропластмаси в морски и крайбрежни екосистеми, както и умения за представяне и популяризиране на научните резултати на национално и международно ниво.

Критични бележки и препоръки

Дисертационният труд на ас. инж. Елена Янкова Моллова е цялостно издържан и представя оригинални резултати. Въпреки че кандидатът има достатъчен брой публикации в международни списания, препоръчително е част от резултатите да бъдат насочени към по-високорейтингови издания (Q1–Q2), което би повишило международната видимост на научния принос и биха очертали перспективи за разширяване и надграждане на изследванията в бъдеще.

Заклучение

Въз основа на представените материали, извършения подробен анализ на дисертационния труд, публикациите и цялостната научноизследователска дейност на ас. инж. Елена Янкова Моллова може да се направи изводът, че кандидатът демонстрира висока научна подготовка, последователност и задълбоченост в работата си. Дисертационният труд е структуриран в съответствие с утвърдените академични изисквания и обхваща ясно формулирани цели и задачи, адекватен обзор на съвременната научна литература, добре обосновани методологични подходи и пълноценно интерпретирани резултати. Темата е актуална и значима, свързана със съвременните екологични предизвикателства и особено с проблемите на замърсяването на Черно море – въпрос с национално и международно значение.

Получените резултати имат оригинален научен характер, като в същото време притежават и безспорна практическа стойност. Те разширяват познанията за състоянието на морските и крайбрежните екосистеми по Южното Черноморие, дават нова информация за разпространението на микропластмаси и тежки метали и предлагат основа за разработване на мерки за управление и опазване на околната среда. Публикационната активност на кандидата показва, че изводите и приносите на дисертацията вече са намерили отражение в международни научни издания, което свидетелства за тяхната стойност и значимост. В същото време, активното участие на докторанта в екипни изследвания, конференции и академичния живот подчертава личния принос и научна зрялост.

С оглед на всичко изложено считам, че дисертационният труд на ас. инж. Елена Янкова Моллова напълно отговаря на критериите на Закона за развитие на академичния състав в Република България и правилниците на Бургаски държавен университет „Проф. д-р Асен Златаров“ за присъждане на образователната и научна степен „доктор“. Затова **предлагам на уважаемото Научно жури да присъди образователната и научна степен „доктор“ на ас. инж. Елена Янкова Моллова в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.2. Химически науки, по докторска програма „Екология и опазване на околната среда“.**

22.08.2025

Член на научното жури:

Подпис заличен
Чл.2 от ЗЗМД

/доц. д-р Никола Тодоров/