

С Т А Н О В И Щ Е

от проф. д-р Марияна Николова, Национален институт по геофизика, геодезия и география при БАН, върху дисертационен труд, представен за защита пред Научно жури, сформирано със заповед № 96/23.12.2024 г. на Директора на ИБЕИ-БАН за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ в област на висше образование: 4. „Природни науки, математика и информатика“, професионално направление 4.3. „Биологически науки“, научна специалност „Екология и опазване на екосистемите“, към отдел „Екосистемни изследвания, екологичен риск и консервационна биология“ на ИБЕИ-БАН.

Автор на дисертационния труд: Костадин Маринов Катранджиев

Тема на дисертационния труд: „Пространствен анализ и оценка на състоянието и екосистемните услуги на екосистеми в горната горска граница на Рила“ (форма на представяне – скрепени статии)

Костадин Катранджиев е дипломиран като бакалавър „Еколог“ и магистър по „Екологичен мениджмънт“ от Нов български университет, София. Редовен докторант в ИБЕИ – БАН е в периода 01.01.2016 – 31.12.2018 и е отчислен с право на защита на 01.01.2019 г. В изпълнение на образователната си програма до момента е преминал през един езиков и осем специализирани компютърни курса, както и през специализирано обучение в Института за космически изследвания и технологии (ИКИТ) към БАН. Тази добра подготовка допринася за прилагането на съвременни методи и техники в представеното изследване и за постигане на поставените цел и четири задачи в него. Дисертационният труд е с обем от 58 страници плюс 87 страници скрепени публикации по темата на дисертацията. Съдържа 10 раздела, в т.ч. 5 таблици и 17 фигури. Цитирани са 73 източника. Частта с резултатите и обсъжданията от проведеното изследване е представена в четири научни публикации по темата на дисертацията (от тях две са в индексирани в световните бази данни издания и една е само подготвена за публикуване), в съответствие с чл. 9 от Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Института по биоразнообразие и екосистемни изследвания към БАН, който допуска дисертацията да се представи под

формата на скрепени научни публикации. Авторефератът е в обем от 26 страници и отразява достатъчно пълно съдържанието на дисертационния труд.

Целта на изследването е да се направи „критичен анализ и оценка на функционалното състояние на дефинирана високопланинска екосистема в югозападните части на НП “Рила”, както и оценка на капацитета ѝ да осигурява избрани екосистемни услуги, с приложение на дистанционни методи и геоинформационни технологии“ посредством изпълнението на следните задачи: 1. Структурно-функционална характеристика на избрана високопланинска екосистема на територията на НП Рила; 2. Анализ и оценка на съществуващите данни; 3. Оценка на функционалното състояние на избраната високопланинска екосистема с използване на вегетационни индекси чрез дистанционни (ортофото, сателитни), GIS- базирани и други методи; 4. Избор и оценка на екосистемни услуги във високопланинската екосистема. Изследването е по същество интердисциплинарно, като в основата му стои идеята да се определи взаимовръзката между наблюдаваните динамични промени във високопланинските екосистеми и климатичните промени. Въпреки че последните не фигурират нито в заглавието, нито в целта и задачите на дисертационния труд, два от приносите (един от научните и един от методичните) потвърждават това. Този факт подчертава актуалността на темата и значението на тези изследвания за решаването на редица методически и практически проблеми във връзка с оценката на уязвимостта/устойчивостта на високопланинските екосистеми към климатичните и други промени в околната среда, както и за тяхната адаптивност към изменените условия. Избраният методически подход е в съответствие с целта на изследването и представлява адаптирана версия на Методологическата рамка за оценка и картиране на състоянието на екосистемите и екосистемните услуги в България, в частта от рамката, засягаща Методиките за оценка и картиране на състоянието на горските, тревните и храстовите и ерикоидни екосистеми и техните екосистемни услуги и на подхода „Единна система“. Предложената методика за оценка на високопланински екосистеми и услуги се базира на широк набор от данни (пространствени, климатични, от дистанционни изследвания и от теренни изследвания) и на разнообразни методи за тяхната интерпретация чрез специализирани софтуерни продукти (ArcGIS, ArcMap 10.3, ERDAS 14.0). Резултатите, представени в научните публикации по дисертацията, кореспондират изцяло с поставените задачи и не оставят съмнение, че те са изпълнени. Изводите са добре структурирани и аргументирани. Резултатите убедително защитават приносите на

дисертационния труд, посочени в справката към него, които са структурирани като научни, методологични и научно-приложни и са съществени.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Въз основа на представените оригинални авторски научни резултати и на съответствието на документите по процедурата с изискванията на ЗРАСРБ и с Правилника за прилагането му в ИБЕИ – БАН, давам положителна оценка на представения дисертационен труд и препоръчвам на Научното жури да гласува „ЗА“ присъждане на научната и образователна степен „доктор“ на Костадин Маринов Катранджиев в област на висше образование 4. „Природни науки, математика и информатика“, професионално направление 4.3. „Биологически науки“, научна специалност „Екология и опазване на екосистемите“, към отдел „Екосистемни изследвания, екологичен риск и консервационна биология“ на ИБЕИ-БАН.

Дата: 18.03.2025 г.

ИЗГОТВИЛ СТАНОВИЩЕТО:

Проф. д-р Марияна Николова

