

СТАНОВИЩЕ

от доц.д-р **Иван Йотов Дреновски,**

член на научно жури по процедура за защита на дисертационния труд на

София Борисова Костадинова

на тема:

"Изграждане на база данни за остойностяване на материалните екосистемни услуги, предоставяни от растителността във водосбора на р. Струмешница"

за придобиване на научната и образователната степен "доктор" в професионално направление: „4.4 Науки за Земята“, Научна специалност: „Тематично географско картографиране – Географски информационни системи“, с научен ръководител: доц. д-р Асен И. Асенов

I. Обобщени данни за дейността и научната продукция на докторанта

София Борисова Костадинова е получила бакалавърска степен по география през 2013 г., а магистърска по „Географски информационни системи и картография“ – през 2014 г. в ГГФ на СУ „Климент Охридски“. През 2015 г. е зачислена за редовен докторант към катедра „Картография и ГИС“, първоначално с научен ръководител доц. д-р Стоян Недков, а впоследствие – доц. д-р Асен Асенов. Отчислена е с право на защита на 01.02.2018 г. За периода 2016-2018 г. по темата на дисертацията са направени пет публикации. Три от тях са в съавторство (в две от които е първи автор), а две са самостоятелни. Съдържанието им е свързано с темата на дисертационния труд.

II. Оценка на научните резултати и приноси на дисертационния труд

Представената за защита дисертация съдържа 146 страници основен текст, 27 фигури, 39 таблици и 8 приложения. Към дисертацията е посочена използвана литература със 246 заглавия, от които 131 на кирилица, 115 – на латиница, както и 14 интернет адреса.

Темата е актуална и дисертабилна. Бързото развитие на геоинформационните технологии и на оценяването на екосистемните услуги (ЕУ) поставя големи предизвикателства пред съвременната тематична картография, което е отразено в целта и задачите на изследване. Формулировката на целта би могла да бъде още по-ясна и да конкретизира реалния пространствен обхват на изследване. Няма съответствие между поставените задачи, наименованията и последователността на отделните глави от дисертацията. Така например, липсва формулировката на 1-2 теоретико-методични задачи, на които реално е посветена първа глава на изследването.

Предмет на изследване са не „результатите от оценяването на екосистемите и екосистемните услуги“ (стр. 5), а самите екосистеми и предоставяните от тях услуги (ползи). Традиционната описателна географска характеристика на обекта на изучаване би било логично да е извън първа глава, която е озаглавена „Теоретико-методологични основи на изследването“. Обикновено обектът на изследване се дефинира преди предмета (аспекта) на неговото изучаване.

В методичната част на първа глава кратко и стегнато са представени съвременното състояние, актуалните проблеми и тенденции в развитието на изследванията на ЕУ и по-бегло – някои особености на пространствените БД за оценяване на ЕУ.

Втора глава е посветена на картиране и характеристика на екосистемните типове. Използвани са данни от екологичната мрежа НАТУРА 2000 и горскостопански планове от ДГС Петрич и Първомай. Става ясно, че собствените теренни изследвания са проведени само в Огражден планина, предимно в тревни и по-ограничено в горски екосистеми. Извършена е значителна по обем самостоятелна работа, а цялата събрана информация – коректно систематизирана и интерпретирана, чрез трансформиране на данните от горскостопанските планове и НАТУРА 2000 към класификацията на EUNIS. Отделени са 28 типа екосистеми – 16 горски, 5 тревни, 4 храстови и ерикоидни и 3 на земи с рядка растителност. Точка 3 от тази глава „Приложение на ГИС в картирането и картографирането на екосистемните типове“ е редно да намери своето място в т. 2 от първа глава, озаглавена „Методика за картиране на екосистемните типове и ...“.

Трета глава е посветена на оценяването на екосистемите и техните услуги. Акцентът в нея е поставен на биофизичното им оценяване, съгласно класификацията на ЕУ на CICES (V.5.1). Предвид формулировката на целта на изследването, монетарната оценка на ЕУ е твърде бегло засегната в текста.

Четвърта глава е посветена на съставянето на БД за оценените ЕУ. Структурата на БД е производна на тази, използвана за национална оценка на екосистемите и ЕУ, но с някои изменения. Главна част на БД са създадените 59 таблици, разделени в няколко групи. Впоследствие е извършена нормализация на таблиците и са създадени връзки между тях, при спазване на възприети ограничения.

Представените приноси с научно-приложен характер отразяват коректно и синтезирано основните акценти в докторската теза. Те са оригинални за изследваната територия по отношение оценката на ЕУ и създаването на БД. Характеристиката на екосистемните условия има частично потвърдителен характер.

III. Критични бележки и въпроси

Откриват се някои несъответствия при характеристиката на обекта на изследване. Така например на стр. 19 и 20 се говори за южните склонове на Беласица, които са извън изследвания район. Изложеното в точка 1.5 на стр. 40-41 не представлява социално-икономическа характеристика на изучавания обект, както е заявено.

Как следва да се разбира твърдението, че притоците на р. Струмешница, извиращи от Беласица *„се отличават с непостоянен и твърд отток, както и голям надлъжен профил“* (стр. 22)?

Как е установено, че *„За периода от 1336 г. до 1995 г. антропогенният натиск се увеличава двойно“* (стр. 38)?

Какво се има предвид с твърдението, че *„Вече след 1989 г. подобрената транспортна инфраструктура подобрява жизнения показател на населението“* (стр. 38)?

Има ли възможност за интегриране на изготвената БД за българската част от водосбора на р. Струмешница към международната База Данни за Стойността на Екосистемните Услуги (БДСЕУ), при положение, че в тях се използват различни класификации на ЕУ – съответно на CICES (V.5.1) и на ТЕЕВ?

IV. Заключение

Докторантът София Борисова Костадинова демонстрира задълбочени теоретични знания по проблемите, засегнати в дисертационния труд. Умело използва съвременни методи за картиране на екосистемите, камерална обработка на информацията и изграждане на БД, като част от географска информационна система за оценяване на ЕУ. Извършена е значителна по обем работа, с което са решени поставените задачи и целта е постигната. Демонстрирани са умения за провеждане на самостоятелни теренни изследвания и задълбочен анализ и интерпретация на разнородна информация, което е предпоставка за по-нататъшно успешно кариерно развитие на София Борисова Костадинова.

Считам, че дисертационният труд отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски” и **ще подкрепя присъждането на научната и образователната степен “доктор” на София Борисова Костадинова.**

Дата: 16.04.2019 г.

Член на журито:

(доц. д-р Иван Дреновски)