

СТАНОВИЩЕ

Относно на дисертационния труд на Светослав Георгиев Николов, редовен докторант в катедра География, екология и опазване на околната среда на природо-математически факултет на Югозападен университет „Неофит Рилски“ на тема:

ЕКОСИСТЕМНИ УСЛУГИ В БЪЛГАРСКАТА ЧАСТ НА ВЛАХИНА

Член на научно жури: доц. д-р Стоян Недков, департамент География на Национален институт по геофизика, геодезия и география - БАН

1. Обща информация

Светослав Георгиев Николов е редовен докторант в катедра ГЕООС на природо-математически факултет на Югозападен университет „Неофит Рилски“ по специалност Природна география, научно направление 4.4 Науки за земята. Представеният от него дисертационен труд е в обем от 180 страници основен текст, включващ 46 таблици, 13 фигури, 34 приложения, библиография от 126 литературни източници, от които 35 на български и 91 на английски език както и 23 източника от интернет. Структуриран е в пет глави, увод, заключение, изводи, библиография и приложения. Представен е и автореферат в обем от 46 страници. Докторантът е представил и пет публикации по темата на дисертацията, четири на български и една на английски език две от тях публикувани в научни списания и три сборници от конференции.

2. Характеристика на дисертационния труд

За тема на дисертационния труд е избрана оценката на екосистемните услуги за територията на българската част на планината Влахина, като оценката се прави на базата на парично остойностяване. Темата е актуална тъй като концепцията за екосистемните услуги е една от най-популярните в областта на опазването на околната среда в световен мащаб, а паричното остойностяване е ключово за практическото ѝ приложение. Целта е формулирана като инвентаризация и изготвяне на оценка на избрани услуги като за нейното постигане са определени пет основни задачи. Още тук прави впечатление че втората и петата задача са формулирани твърде общо и не кореспондират пряко с основната цел.

В първата глава на дисертационния труд е направен преглед на развитието на концепцията за екосистемните услуги с фокус върху методите за парично остойностяване. Така направеният преглед показва, че авторът е навлязъл сериозно в тази обширна и разностранна материя. Цитирани са повечето от основополагащите литературни източници, но би трябвало да се посочат и по-нови такива. При прегледа на българския опит е отделено доста внимание на първото по рода си изследване в страната от 2007, но е пропусната дейността по картиране на екосистемните услуги в изпълнение на Европейската директива за биоразнообразието, което е най-значимата дейност извършвана в България досега. Във втората глава е направена физикогеографска характеристика на района по традиционната схема от географско положение до почви и защитени територии. Текстът показва, че авторът познава добре изследваната територия и е запознат с публикациите за нея. Не е ясно обаче, каква е връзката на тази характеристика с основната

цел на работата, а именно инвентаризация и оценка на екосистемните услуги. Например, каква е връзката на геоложката основа с паричното остойностяване на избраните услуги? Направена по този начин тя изглежда самоцелна. Ако се прави такава характеристика би трябвало тя да е от гледна точка на осигуряването на екосистемните услуги. Възниква въпросът и защо не е направена икономогеографска оценка при положение че се прави парично остойностяване на екосистемните услуги.

В третата глава е разгледана идентификацията на екосистемните услуги в района и избора на методи за оценка. В това отношение заглавието на главата е не напълно точно. Самата идентификация на услугите е описана в две изречения и една таблица, което само маркира какво е получено, но не дава информация по какви критерии и чрез какви методи са установени тези услуги. Не е ясно това всички възможни услуги ли са, или само тези, които авторът е установил по някакъв начин, че се използват в района на изследване. Не е обоснован и изборът на използваната класификация. Тук би трябвало поне да се обясни защо не е избрана класификацията CICES, която се използва в повечето страни в Европа и е препоръчана като основа за картирането на екосистемните услуги в Европейските страни. Определянето на хабитатни или поддържащи услуги през последните години все по рядко се използва за сметка на схемата с три основни групи услуги – материални, регулационни и културни. При избора на петте услуги, които да бъдат остойностени в парично изражение не са представени достатъчно аргументи за този избор. В четвърта глава е представена монетарната оценка на избраните пет екосистемни услуги в района на изследване. В нея са представени резултатите, които представляват и основният принос на работата. В петата глава е направена характеристика на промените в земното покритие по данни от CORINE Land Cover. И тук като при втора глава не е ясна връзката с основната цел на работата. Информацията от данните за земното покритие би могла да се използва за изследване на пространствените различия в оценката на екосистемните услуги, което би повишило значително стойността на разработката особено в нейния географски аспект. Това за съжаление не е направено.

3. Научни и приложни приноси

В автореферата и в края на дисертационния труд са представени четири приноса, чиято формулировка не е много добре издържана. Като безспорен приемам само първият принос тъй като той отразява основния резултат от работата, а именно остойностяването в парично изражение на пет екосистемни услуги за територията на планината Влахина. Не мога да приема за принос, че е изготвена адаптирана към конкретните условия класификация на екосистемните услуги, защото в дисертацията този въпрос не е достатъчно развит и на практика са избрани определен брой услуги, без да се посочи как е извършено това. Подборът на методите за монетарна оценка също не може да се приеме като оригинален принос. Това е рутинна изследователска дейност. Третият принос също не е убедителен защото характеристиката на земното покритие не представлява съществено постижение, а използването му като основа за детайлизирано остойностяване на екосистемните услуги е само пожелание, което не е направено в тази работа. Претенцията в четвъртия принос за „използването на дисертацията като изследователска методика или подход за инвентаризация и монетарна оценка на екосистемните услуги в територии, чийто граници не са административно очертани“ е неубедителна защото никъде в работата

не е развита тезата с какво оценката на територии без административно очертани граници е различно от такива с административни и защо е нужно това. Освен това, инвентаризацията на екосистемните услуги в работата не е развита добре и в никакъв случай не може да служи като пример за изследователски подход. Считам че работата има приносен характер и той се състои в приложението на няколко световно признати метода за монетарна оценка, които са приложени за една конкретна територия в страната. Формулировката на приносите би трябвало да се основава на това приложение и получените оригинални резултати.

4. Критични бележки и препоръки

1. Основната ми критика е, че в работата са събрани твърде синкретично три елемента: екосистемни услуги (първа, трета и четвърта глава) физикогеографска характеристика (втора глава) и характеристика на земното покритие (пета глава). Физикогеографската характеристика е направена изцяло на базата на литературни източници, но не е направен никакъв опит да се обвърже по някакъв начин с основната тема за екосистемните услуги. В глава пета е направено кратко въведение за значението на земното покритие за екосистемните услуги по принцип, но след това е представена само характеристика по CORINE Land Cover. Като цяло втора и четвърта глава нямат ясна логическа връзка с основната тема на работата.

2. Оценката на екосистемните услуги е направена за района като цяло без да се направи опит за определяне на пространственото им разпределение, което би трябвало да бъде водещо в една географска разработка.

3. Не е засегнат един важен аспект от концепцията за екосистемните услуги, а именно supply/demand и flow/potential. Пренебрегването на тези елементи компроментира в известна степен получените резултати, защото на места се смесват потенциал и осигуряване. Например стойността на услугата храна представена на стр. 113 включва както потенциал така и реално потребление (осигуряване), което е некоректно.

4. Като се има предвид огромния обем от научна литература по темата за екосистемните услуги, която непрекъснато излиза през последните години литературния списък от 126 заглавия изглежда скромно. Не са засегнати някои важни публикации касаещи икономическата оценка на екосистемните услуги както и важни международни инициативи пряко свързани с темата като Европейската стратегия за биоразнообразие с произтичащите от нея изисквания за картиране на екосистемните услуги и извършените в България дейности, Междуправителствената платформа за биоразнообразие и екосистемни услуги (IPBES) и най-вече SEEA-EEA която има пряко отношение към остойносттаването на екосистемите услуги. Последната само е спомената спри разглеждането на класификацията на екосистемните услуги.

5. Допуснато са неточности при дефинирането и обяснението на някои термини и констатации: определението за биофизична оценка дадено на стр. 51 не е вярно; групите методи за оценка на екосистемните услуги не са две, а три (пропусната е групата на социалните методи); констатацията че „в световен мащаб има много изследвания от последните години, които оценяват и анализират екосистемните услуги, но в повечето случаи те допринасят за по-доброто разбиране и признаване на важността на ненарушените и добре функциониращи екосистеми“ (стр. 29) не е вярна, защото в последните години има

все-повече изследвания, които засягат урбанизираните екосистеми и това е едно от най-бързо развиващите се направления в концепцията за екосистемните услуги.

б. Имам критични бележки и спрямо илюстративния материал. Липсват фигури илюстриращи резултатите, за сметка на това са дадени снимки на гори, ниви или ливади които не дават никаква научна информация. Такива илюстрации не са за препоръчване при разработване на научните публикации. Картата на фигура 1 не може да се нарече карта на изследвания район, защото това всъщност е карта на България, на която е отбелязано къде се намира района. Фигура две не може да се приеме за карта, защото всъщност е изрезка от физикогеографска карта на България, която не е създадена от автора и би следвало да се укаже какъв е източникът.

5. Заключение

Цялостното ми впечатление е, че за разработването на настоящата дисертация е извършена голяма по обем работа, чрез която докторантът показва умения за самостоятелна работа с разнородна информация и способност да прилага световно признати методи за оценка на екосистемните услуги. Въпреки изказаните критични бележки смятам, че представения труд е актуален и в работата са демонстрирани научно-приложни резултати, които представляват оригинален принос на автора. На основание на гореизложеното, изказвам своята положителна оценка за представения дисертационен труд и ще гласувам за присъждане на научната и образователна степен **“Доктор”** на Светослав Георгиев Николов.

София, 10.01.2019 г.

Автор на становището:

(доц. д-р С. Недков)