

на дисертационния труд за получаване на образователната и научната степен „доктор“ на тема: „*Екосистемни и ландшафтни услуги на Дунавската равнина между р. Тимок и р. Искър*“

Автор: *инж. Росица Славчева Янева* – докторант в редовна форма на обучение в Департамент „География“ при Националния институт по геофизика, геодезия и география – БАН

Рецензент: *Ангел Сергиев Велчев* – професор, доктор по физическа география и ландшафтознание

Настоящата рецензия ми е възложена от научно жури, назначено със заповед № *04-73/10.V.2016г.* на Директора на Националния институт по геофизика, геодезия и география – БАН. Дисертацията на докторанта е разработена под научното ръководство на доц. д-р Георги Железов.

I.Общи бележки

Общият обем на дисертационния труд включва 159 страници, включващи и три приложения извън текста. В самия текст са включени 19 таблици и 65 фигури, разработени в по-голямата си част от автора. Към дисертацията е приложена библиографска справка на използвана и коректно цитирана литература, включваща 59 заглавия на кирилица и 65 – на латиница и материали от интернет или общо 130 заглавия. Освен това под черта в текста са цитирани твърде много материали от интернет.

Дисертационният труд е структуриран в четири основни глави, като всяка глава съдържа строго определен брой раздели. Освен това текстът

включва благодарности и увод с разработени: актуалност на темата, обект и предмет на изследването и цел и произтичащите от нея 7 задачи – разработени на 7 страници, заключение, изводи и препоръки, разработени на 4 машинописни страници.

В представения ми комплект документи са включени дисертационният труд, авторефератът, разработен на 38 страници, включително приносите и научните публикации (3 броя по 1 екземпляр).

За по-голяма прегледност на рецензията е структурирана по следния начин:

II. Анализ на разработвания в дисертационния труд проблем в научно и научно-приложно отношение. Степен на актуалността на проблема и конкретните задачи, разработени в дисертацията.

Проблемът за екосистемните и ландшафтните услуги за определени територии от страната е твърде актуален и важен. Той придобива особено голяма актуалност за райони, изоставащи в своето социалноикономическо развитие. Ето защо докторантът правилно приема, че концепцията за екосистемните стоки и услуги, има висока приложеност и като средство, допринасящо за реализирането на устойчивото развитие на околната среда. Този въпрос придобива особено голямо значение, когато е разгледан в пространствено отношение, т. е. той е обвързан със съвременните ландшафти и има немалък принос при управлението на природната среда.

На този фон основната цел, заложена в разработката за диференциране и анализ на ландшафтното разнообразие по отношение на потенциала му да генерира и предоставя екосистемни услуги на ландшафтно ниво, има твърде голяма актуалност и е много добро поставено. Нещо повече – в цялостното си изследване докторантът е успял да отчете и ползва като база най-ценното от достигнатото у нас и чужбина

и да го надстрои по оригинален начин със собствените си изследвания в част от Северозападна България.

За изпълнение на поставената си цел докторантът умело и много правилно формулира 7 основни задачи, чрез които решава основните проблеми на изследването.

III. Познава ли докторантът състоянието на проблема и оценява ли творчески литературния материал ?

Докторантът инж. Янева е направила твърде обстоен анализ на теоретико-методологичните основи на изследване на екосистемните и ландшафтни услуги, като всичко пречупва през своите идеи за разработка на методи и методологични подходи за колкото е по-възможно по-задълбочено и детайлно изследване на ресурсния потенциал на Западната Днавска равнина. При своя анализ докторантът се опира конкретно на личните си проучвания и наблюдения и на анализа на събраните материали от 35 ландшафтни точки. Приема възгледите на Бастиан и колектив за по-голямата „атрактивност“ на ландшафтният подход, идващ от комбинацията на природни, културни и утилитарни аспекти, а ландшафтът се разглежда като хибридна система на взаимодействие между природа, общество и технологии. Ландшафтните единици очертават пространственото проявление на тези услуги. В този аспект тя се опира на възгледите на К. Трол и на ИАЛЕ за интердисциплинарността на ландшафтната екология и съчетаването на географския пространствен подход и екологичния функционален подход. Умело прилага богат набор от методи, за да стигне до прилагане на методи за оценка на екосистемните и ландшафтните услуги, и то преди всичко на количествени оценки, разбира се, опирайки се и на някои качествени показатели.

Приемам, че докторантът има много добра и изчерпателна литературна осведоменост и компетентност.

IV.Избраната методика на изследване ~~не~~ може ли да даде отговор на поставената цел и задачи на дисертационния труд ?

Определено може да се каже, че представената разработка се отличава с подчертан методичен и методологичен характер. В обширно повествование се разглеждат редица методологични въпроси, изследвайки защо следва да бъдат използвани понятия като екологични и ландшафтни услуги. Доказателство за това са и първите две точки в справката за приносите, където ясно се акцентира на оценките на екосистемните услуги на ландшафтно ниво и на доказвания ландшафтен подход при извършване на оценките.

V.Кратка аналитична характеристика и оценка на достоверността на материала, върху които се градят приносите на дисертационния труд.

Дисертационният труд е разработен основно в четири части с различен брой глави. Първата част – *Теоретико-методични основи на изследването*, втората – *Фактори за ландшафтна диферентциация*, третата – *Ландшафтно разнообразие и ландшафтна карта* и четвъртата – *Характеристика, локализация и пространствен анализ на екосистемните услуги на ландшафтно ниво*.

В отделните раздели задълбочено и компетентно са разгледани теоретико-методологични проблеми, за които вече стана дума, някои регионални ландшафтни черти на изследваната територия (част от Северозападна България), изхождайки от постулатите на ресурсния природен потенциал, включително проблемите от екосистемните и ландшафтни услуги. Във втората част се разглежда задълбочено ролята на ландшафтните фактори за формиране на съвременния природен потенциал, включително и антропогенният фактор, оказващ съществено влияние върху ландшафтното разнообразие в Дунавската равнина между Тимок и

Искър. На тези въпроси е посветена третата глава от дисертацията, където на базата на собствени изследвания и анализ на досегашните изследвания е извършена ландшафтната диференциация и е разработена ландшафтна карта в ГИС среда.

Четвъртата глава, макар и в по-ограничен размер, разглежда твърде важни проблеми, имащи определен приносен характер. Изяснени са групите екосистемни услуги, извършена е оценка на услугите на ландшафтно ниво и е направен задълбочен анализ на изследваното пространство.

Дисертацията е онагледена със серия от карти, профили, схеми, таблици и диаграми, включително и на извършените анализи, които са прекрасна основа за онагледяване, но са основа и за извършване на задълбочен анализ и синтез на поставените за разглеждане проблеми. Определен приносен момент имат и разработените практико-приложни карти за екосистемни услуги.

VI.В какво се заключават научните и научно-приложни приноси на дисертационния труд ?

Инженер Росица Янева обобщава своите научни и научно-приложни приноси в автореферата и дисертационния си труд, като извежда 4 основни приносни момента. От детайлното запознаване с материалите по защитата, достигам до извода, че те могат да бъдат обобщени в следните аспекти:

1.Разработена е методологична концепция за екосистемни услуги, на базата на натрупан опит в чуждестранната и родната наука, с определено внасяне на нови елементи при оценката, на базата на интердисциплинарни изследвания, поставяйки на първо място проблемите на ландшафтните услуги и използвайки ландшафтният подход за картографиране, анализ и синтез.

2.Разработено е задълбочено изследване на ландшафтните различия в проучваната територия, в резултат на което е съставена ландшафтна карта и набор от практико-приложни карти.

3.Извършена е количествена и качествена оценка на ландшафтните комплекси, за предоставяне на екосистемни услуги на населението.

Всичко това, според мен, напълно покрива изискванията за даване на образователната и научна степен „доктор“. На практика достиженията на докторанта могат да се характеризират в научно и научно-приложно отношение, като отворени за бъдещо усъвършенстване в променящите се условия и са пригодни в различни условия.

VII. Може ли да се оцени в каква степен дисертационният труд и приносите представляват лично дело на дисертанта ?

Всички предоставени материали и документи по процедурата, включително и дискусията по апробацията, в която участвах, и от протокола на заседанието свидетелстват, че дисертационният труд и приносите са лично дело на докторанта. Консултативната намеса на научния ръководител доц. д-р Г. Железов по-скоро има технически характер.

VIII.Преценка на публикациите по дисертационния труд

Приложени са 3 броя научни публикации, от които една е самостоятелна, а две са в съавторство с научния й ръководител. И в двете съавторски публикации инж. Росица Янева е водещ автор. И трите публикации са изнесени като научни доклади на конференции с международно участие и са отпечатани в научни сборници. Горесцитираните публикации покриват наукометричните показатели за даване на образователната и научна степен „доктор“.

IX. Направен ли е авторефератът съгласно изискванията, отразява ли основните положения на дисертационния труд ?

Приложеният автореферат е разработен на 39 страници, в които влизат включително част от приложенията на дисертационния труд. Той напълно отразява основните положения и научните приноси на дисертационния труд. Неговите достойнства се доказват и с добре разработените ландшафтна карта и практико-приложните карти, отразени в цветни варианти.

X. Други въпроси, по които рецензентът счита, че следва да вземе отношение

Както при всяка научна разработка, така и в дисертационния труд, рецензентът вижда някои проблеми, по които не изразява съгласие, или ги поставя като дискуссионни въпроси за обсъждане. Те се състоят в следните въпроси:

1. От внимателния прочит на дисертацията рецензентът смята, че инж. Янева не анализира в достатъчен обем трудовете на някои изследователи, а се придържа само към един или няколко автори. Това много добре проличава при анализа на факторите за ландшафтна диференциация. Пример при геоложки строеж и тектонско развитие се цитират Ек. Бончев, 1955; Минков, 1968 и редица автори, разглеждащи лъоса. Изпуснати или не са взети под внимание трудовете на редица други автори, включително и при някои други компоненти. При геоморфоложкия анализ не е изяснен въпросът за броя на речните тераси. Четвъртата тераса не може да бъде развита върху лъоса, тъй като лъосът е посттерасно образуване.

2. Бих поставил въпроса за обсъждане, касаещ етапите за съставянето на ландшафтната карта, къде е мястото на така наречената предварителна

ландшафтна карта и откъде следва да се ^{заможе} ~~заклучи~~ разработката – отгоре надолу или обратно, от големите таксони или от морфологичните части на ландшафта.

3. Въведен е термин „услуги на ландшафтно ниво вид ландшафт“. Тук бих поставил въпроса така: „Не може ли да се говори за „услуги на ландшафтна основа или на ландшафтен принцип или кактто го използва Бастиан и колектив „ландшафтен подход“.

Поставените въпроси имат за цел доизясняването на някои аспекти, а направените бележки по-скоро имат технически характер и не намаляват в никакъв случай положителната оценка на представената разработка.

11. Заключение

След внимателния прочит и анализ на представените ми за рецензиране материали, определено считам, че всички наукометрични показатели, изискуеми за една дисертация, са успешно изпълнени и препоръчвам на уважаемото жури да присъди образователната и научна степен „доктор“ на докторанта инженер Росица Славчева Янева.

16 юни 2016 г.

РЕЦЕНЗЕНТ:



С о ф и я

(проф. д-р А. Велчев)