

РЕЦЕНЗИЯ

Относно: представена за обсъждане на дисертация „Пространствен анализ на ландшафтите с консервационна значимост на територията на ПП “Странджа“ с автор Емилия Кирилова Симеонова-Чорбаджийска, редовен докторант в секция “ГИС” на департамент “География” в направление 4.4 Науки за Земята, научна специалност Физическа география и ландшафтознание 01.08.01.

Емилия Кирилова Симеонова-Чорбаджийска е родена в гр. София през 1981 г. Завършва специалност география – степен бакалавър през 2004 г. и магистърска степен по специалност “Картография и Географски информационни системи” през 2006 г. с успех отличен 5.91. Защищава магистърска теза “Визуализация на замърсяването на атмосферния въздух в България по общини” с успех отличен 5.50. През периода 2007-2012 г. е редовен докторант в НИГГГ-БАН. От 2008 до 2011 г. и от февруари 2013 г. работи в издателство “Атласи” като картограф.

Докторантът е положил необходимия брой изпити, свързани с обучението и списък с две самостоятелни публикации по тематиката на дисертационния труд.

Представената за обсъждане разработка съдържа общо 200 страници текст заедно с таблици схеми, литература и приложения. Разработката включва шест части – 1. Увод; 2. Обект, предмет, цел и задачи на изследването, 3. Район на изследване, 4. Методически подход, материали и методи, законодателна база за консервационна значимост, 5. Резултати от изследването, 6. Изводи и препоръки плюс използвана литература и приложения. Възможно е първите три част да се обединят в една обща част като обозначат като “Увод или Въведение”.

Темата на разработката е дисертабилна и съответстват на научната специализация и нужди на секция “ГИС” и департамент “География”. Разработката има актуален характер по отношение на изясняването на основните групи ландшафти и тяхната консервационна значимост, посредством прилагането на методи за пространствен анализ. Определянето на консервационната значимост има важна роля при оптимизирането на природозащитните и консервационни дейности на територията на ПП “Странджа” и избягването на конфликт на интереси, особено в крайбрежните и погранични части на защитената територия. В уводната част би трябвало по-ясно да се конкретизира тази част от значимостта на работата, тъй като тя има важно приложно значение и може да послужи в процеса на управление на ПП “Странджа”. Авторът прави удачни връзки със Закона за защитените територии, Плана за управление, зоните по НАТУРА 2000, но поставя прекалено голям акцент върху обекта на изследване, което в определена степен припокрива повествованието в следващата част.

Структурата на разработката може да претърпи определени промени, които да доведат по-голяма яснота и развитие на главната теза на дисертацията, а именно “Пространствен анализ на ландшафтите с консервационна значимост”. Наблюдава се определен дисбаланс между отделните част – Увод – 2 страници, Обект, предмет, цел и задачи – 2 страници, Района на изследване – 41 страници, Методически подход, материали и методи, законодателна база за консервационна значимост – 18 страници, Резултати от изследването – 124 страници, Изводи и препоръки – 3 страници. Докторантът правилно поставя акцент върху резултатите от изследването и те са същността на труда В частта “Район на изследване” е направена детайлна характеристика на отделните природни компоненти, която трябва да бъде обвързана с анализа на ландшафтното разнообразие и конкретната тема на дисертацията. Частта “Резултатите от изследването” е по-удачно да се раздели в две глави, представящи главните постижения на дисертацията – Характеристика на ландшафтното разнообразие и оценка на консервационната значимост и Пространствен анализ на ландшафтите с консервационна значимост.

Във втора част са дефинирани предмета и обекта на изследване. Тук има нужда от по-голяма конкретизация и аргументация. По-удачен вариант е двете тези да бъдат разделение и да бъдат разгледани като отделни точки.

Целта на изследването, свързана с изясняване на пространствената структура на ландшафтите, пространствен анализ и оценка на ландшафтите и свързаните с нея задачи са ясно формулирани и в основната си част покриват тематиката на работата.

Следващата част е определена като “Район на изследване”. В своята същност тя разглежда както географското положение и граници на региона, така и отделните компоненти на средата, които имат определено значение при ландшафтната диференциация и класификация. Представени са характеристики и степента на проученост на геоложкия строеж, геоморфоложка специфика, климат, води, почви, растителност и животински свят. Използвани са различни източници и изследвания като при всички случаи се поставя акцент върху най-съвременните проучвания и схеми на регионализация. Тази част в основната си същност може да бъде обвързана с факторите за ландшафтна диференциация като по този начин значително се подобри аргументацията при определянето на влиянието на даден природен компонент.

Четвъртата част на дисертацията разглежда методологическите подходи, материали и методи, законодателната база за консервация. В тази част подробно са описани методите по отношение ландшафтно-екологичните изследвания и пространственото моделиране. Трябва да се направи уточнение, че няма картографски методи, а само картографски метод. Много важно е методите не само да се изброяват, а и да се уточнява за какво точно ще се използват в конкретното изследване. При

материалите са използвани данни от различни източници – паркова администрация, българо-швейцарската програма за опазване на биологичното разнообразие, топографски карти и др. Докторантът се е постарал максимално да се запознае и приложи наличната законодателна база в областта на консервационната природозащита от националното и международно законодателство, включително НАТУРА 2000, КОРИНЕ и Орнитологично важни места.

Петата част на разработката, представя същинската научна част от работа трябва да има определено заглавие, което да бъде обвързано с главната теза на дисертацията. До голяма степен би било по-добре докторанта да раздели факторите за ландшафтна диференциация, характеристиката на ландшафтите и пространственото моделиране в отделни раздели на разработката. По този начин основната теза на работата ще бъде оптимално добре развита и по-силно защитима.

Докторантът представя характера на получените данните и системата от приложение операции за тяхното интегриране в нужните работни формати и темата на научната разработка. Важен елемент от този етап е тясната интеграции с базите данни приложение в плана за управление на ПП “Странджа”.

Анализът на ландшафтното разнообразие започва с характеристика на ландшафтоформиращите фактори. Детайлно са анализирани хидроклиматичния, литоложкия, геоморфоложкия, почвения и растителен фактор, а също така и степента на антропогенизираност на територията. Цялата характеристика е съпътствана с множество пространствени модели – карти, схеми, диаграми и др. При хидроклиматичната характеристика са приложение различни показатели като Индекс на сухотата на Де Мартон, Коефициент на овлажнение на Иванов, Индекс на овлажнение по Торнтуейт, Коефициент за баланс на влагата на Селянинов и др. От пространствените модели важно приложение при управлението на парковата територия може да има създадената Карта на типовете климат според индекса на овлажнение по Торнтуейт (фиг. 13).

Литоложният фактор е анализиран на базата на данни от геоложка карта на България в М 1:100 000. Представени са основните свити и скални групи като също е създаден пространствен модел – литоложка карта на ПП “Странджа” (фиг. 16). Тук авторът е могъл да представи определени геоложки проучвания, с което да допълни характеристиката на този фактор.

Характеристиката на геоморфоложният фактор е основана на използването на фондови геоморфоложки картни листове в М 1:25000, изготвени от Гловня и кол. Обособени са пет групи форми на релефа като те са обвързани с конкретното таксономично ниво в избраната класификационна система на ландшафтите – дефиниране на ниво род ландшафти.

Анализът на морфолитоложките особености и генерирането на картата на морфолитоложките типове показват уменията на докторанта за манипулиране на информация и създадените пространствени модели в ГИС среда, а също така прилагането на определени опции за пространствен анализ като тук също има обвързване с приложената ландшафтната класификация.

Почвеният и растителен фактор са базирани на определени изследвания застъпени в плана за управление на парка. Създадени са карти на почвите и съвременната растителност (фиг. 21 и фиг. 22), които могат имат важно приложно значение. Определена е ландшафтоформиращата роля и е постигната обвързаност с последващия анализ.

При характеристиката на антропогенизацията е могло да се направи по-детайлно описание и да се определят основните типове антропогенно въздействие като се приложат някои съществуващи класификации.

Частта, свързана с факторите за формиране на ландшафтите е добре разработена. Като пропуск в анализа на някои от факторите може да се отбележи липсата на обвързаност с конкретните нива в класификационната система, които дефинират.

В класификационната система на ландшафтите включва седем таксономични нива като водещо значение имат макрорелефа и макроклимата (фиг. 24). На тази основа са определени един клас, един тип, четири подтипа, дванадесет рода, тридесет и четири подрода, сто и дванадесет вида с двеста четиридесет и три подвида ландшафти.

Ландшафтната характеристика е основана на изследването анализа на четирите основни типа ландшафти. Частта е илюстрирана с богат снимков и картен материал. Много добро впечатление прави уелото комбиниране на снимки, вертикални ландшафтни профили с кратки описания на отделните ландшафтни точки. Постигнато е добра синергия между онагледяване и текстови анализ. Направени са изводи по отношение на ландшафтно разнообразие на отделните типове. В основната си част те могат да имат реално значение при оптимизирането на процесите на природоползване и природозащита в ПП "Странджа".

При оценката на ландшафтите с консервационна значимост е заложена система от критерии в интеграция с приложение на балова методика в пет степени на основата на изготвената ландшафтна карта. Определени са ландшафтите с висока консервационна стойност – 84 подвида от общо 243 вида или около 35 % от всички подвидове ландшафти в ПП "Странджа". В пространствен аспект са определени зони с висока концентрация ландшафти с консервационна значимост. Този анализ е приложен за всички резервати и по-големи защитени местности в парка като са определени основните подвидове ландшафти според балната оценка за консервационна значимост. Изработени са пространствени

модели за всяка една защитена територия в парка и те представляват съществен принос в настоящата разработка.

Пространствените модели са добре картографски издържани. Тук докторантът е вложил значителни усилия и професионални умения. При някои от тях се е получило претрупване с информация (фиг. 26 и фиг. 33). Това води до излишно натрупване на информация и скриване на основния обект на картографиране. Самата карта става изключително трудни четима и неразбираема. Специално внимание бих желал да обърна трите приложения – Ландшафтна карта на ПП “Странджа”, Оценка на ландшафтите по степен на консервационна значимост в ПП “Странджа”, Зони с висока концентрация на ландшафти с консервационна значимост. Чрез тях се постига изпълнението на основната цел поставена чрез дисертационна теза, а именно “Пространствен анализ на ландшафтите с консервационна значимост на територията на ПП “Странджа”.

От направените изводи интерес буди факта, че 70% от територията на парка е заета от ландшафти с много висока и висока консервационна значимост, но само 20 % от първа категория (консервационни оценки 5 и 4) попадат в обхвата на резерватите, защитените местности и природните забележителности. Този факт може да бъде използван за оптимизирането на природозащитните дейности на територията на парка.

Във връзка с тематиката на дисертационния труд докторантът е представил две публикации - една статия в списание “Проблеми на географията” и един доклад в сборника от международната конференция “Картография и ГИС” в Албена през 2012 г.

Авторефератът е изготвен коректно и отразява в необходимата пълнота спецификата на дисертационния труд.

В автореферата са формулирани четири научни и приложни приноса.

Първият принос не е точно формулиран макар ще в представения вид съответства на темата на дисертационния труд. По-удачно е да се изведе и оформи като принос цялостния процес на ландшафтен анализ, включващ диференциацията, класификацията, характеристиката и пространственото моделиране на ландшафтното разнообразие на ПП “Странджа”. По този начин по-пълно и завършено ще бъде представена работата на докторанта в съответствие с дисертационната теза. Самата ландшафтна карта е следствие от анализа, свързан с диференциацията и класификацията на ландшафтите в изследвания региона.

При вторият принос се поставя на акцент върху приложението на баловата методика за оценка на консервационно значимите ландшафти. Приложението на дадена методика е важен елемент от една научна разработка, но по-важно значение има резултатът от научното изследване. Именно тук трябва да се постави акцента, тъй като получените резултати

имат важно приложение в практика по отношение на оценката, регионализацията и зонирването на територията обекта на защита или определено стопанско ползване.

Третият и четвъртият принос са добре формулирани и напълно съответстват на темата и поставената цел и задачи на дисертацията. Те могат да намерят реално приложение при управлението на парковата територия и развитието на плана за управление на ПП "Странджа".

Приложенията, представляващи карти на ПП "Странджа" в автореферата са трудно читаеми в представения мащаб и формат и практически неизползваеми. По-удачно би било авторът да ги представи в друг мащаб или да приложи връзка за четене в електронна форма.

На базата на направения анализ на представеното изследване мога да заключа, че разработката съдържа допустимите качества и въпреки направените забележки мога да препоръчам на научното жури да предложи на Научния съвет на НИГГГ – БАН да присъди научната и образователна степен "доктор" на Емилия Кирилова Симеонова-Чорбаджийска.

Доц. д-р Георги Железов

01.08.2013 г.

гр. София