

СТ А Н О В И Щ Е

От проф. д-р Марияна Костадинова Николова

Българската академия на науките, Национален институт по геофизика, геодезия и география, департамент “География”

За дисертационния труд на Александър Георгиев Гиков, докторант на самостоятелна форма на обучение в секция „Дистанционни изследвания и ГИС“ при ИКИТ в професионално направление 4.4. “Науки за Земята” по научна специалност “Дистанционни изследвания на Земята и планетите” (код 01.04.12) на тема:

Картографиране и анализ на съвременните ландшафти в Рила планина чрез ГИС и дистанционни методи

Обща информация

Това становище е изготвено в изпълнение на заповед на Директора на ИКИТ БАН номер 40/11.03.2019 г.

От приложената автобиография става ясно, че Александър Гиков се дипломира в Геолого-географския факултет на СУ “Св. Климент Охридски”, катедри “Ландшафтознание и опазване на природната среда” и “Геоморфология и картография” през 1995 и постъпва в ИКИ БАН през 2003 г., където е специалист и научен сътрудник. Докторантът е зачислен на самостоятелна подготовка в ИКИТ БАН със заповед 43/09.03.2015 и е отчислен с право на защита със заповед 32 / 06.03.2018. Приложената документация отговаря на изискванията на ЗРАС и на Правилника за прилагането му в ИКИТ БАН.

Общо представяне на дисертационния труд

Дисертационният труд е с обем 149 страници. Състои се от седем глави и включва: Увод, Обект на изследване, граници и кратка характеристика, Теоретични основи на изследването, Преглед на досегашните изследвания в района на Рила, Ландшафтна диференциация, Методология на изследването, Характеристика на типовете ландшафти в Рила, Развитие и многогодишна динамика на ландшафтите, Заключение, Литература, Списък с използваните съкращения, Приноси и Списък на публикациите по темата на дисертацията, както и Абстракт. Списъкът на използваната литература включва 266 научни труда, от които 210 на кирилица и 56 на латиница, в т.ч. 3 интернет сайта. Работата съдържа 52 фигури и 17 таблици.

Авторефератът е с обем от 49 стр. и отразява в достатъчна степен съдържанието на дисертационния труд.

Представен е списък от четири научни публикации на докторанта, свързани с темата на дисертацията. На две от публикациите докторантът е единствен автор, а останалите две са в съавторство. Всички публикации са на български език. Няма посочени

цитирания на публикациите включени в списъка. Резултати от изследването са представени и на три научни конференции.

Структурата и съдържание на дисертационния труд

Заглавието на дисертационния труд съответства на посочената научна специалност. Текстът е добре структуриран и достатъчно изчерпателно представя последователността и съдържанието на изследването в отделните глави, като е съпроводен от необходимия илюстративен материал.

В Увода аргументирано е представена актуалността на темата, като се прави обоснован преглед на ключови предходни изследвания на ландшафтите в Рила и се подчертава, че до момента на започване на работата по дисертацията, не е имало изготвена карта на съвременните ландшафти за територията на цялата Рила планина. В тази част са изяснени обекта на изследването и границите на изследваната територия. Формулирането на основната цел на дисертационния труд, а именно „...изучаването на съвременните ландшафти в Рила планина чрез създаване на карта, отразяваща не само природните закономерности при формирането на ландшафтите, но и съвременната им антропогенна трансформация“, се допълва от още една, т.н. „второстепенна цел“, която е „изследване на многогодишната динамика на съвременните ландшафти, предизвикана както от природните фактори на ландшафтна диференциация, така и от човешката дейност“. Тези цели, както и поставените за постигането им девет задачи, считаме че са изпълнени.

В Първа глава, „Обект на изследване, граници и кратка характеристика“, е обоснована причината в обхвата на изследвания район да бъдат включени и части от околните котловини, въпреки че това внася известно несъответствие със заглавието на дисертацията, където се визира „Рила планина“, а тя като географски обект, има и своите обособени граници. Така, обектът на изследването включва с 269,8 km² голяма територия от тази на Рила, а средната надморска височина на изследвания район е по-ниска от вече установената за Рила с 94 m. Представена е характеристика на границите на изследвания район.

Във Втора глава, „Теоретични основи на изследването“, са засегнати както теоретичните основи на науката за ландшафта, така и тези на дистанционните методи за получаване на информация за обектите на земната повърхност. Дадени са дефиниции и са изяснени понятия като ландшафт, потенциален ландшафт, съвременен ландшафт и др. От тази част на изследването, както и от целия дисертационен труд личи задълбоченото поснаване на теорията на ландшафтните изследвания и творческият начин, по който докторантът я прилага в изследването.

Трета глава, „Преглед на досегашните изследвания в района на Рила“ е с фокус върху ландшафтните изследвания и изследванията с дистанционни методи в района. Подробно са анализирани ландшафтните карти на Петров (1982) и Велчев (1994). Авторът безспорно е добре запознат с предходните изследвания в района и това му дава възможност да прецени обективно как резултатите от тях биха могли да бъдат

допълнени и да станат по-прецизни чрез приложението на геоинформационни технологии.

В Четвърта глава, „Ландшафтна диференциация“, се поставят теоретичните основи на конкретното изследване, като са изяснени основните принципи и подходи за разработването на ландшафтни класификации. Анализирани са подробно трите ландшафтни класификации за територията на страната (Птров, 1979; Велчев и др., 1992 и Попов, 2001) и е направен изводът, че „нико една от тях не е напълно приложима за територията на Рила за създаването на ландшафтна карта в М 1:100 000“. Предложена е нова ландшафтна класификация, опираща се на предимствата на разгледаните класификационни системи, но допълнена с два субтаксона – подтип и подвид. Така тя отразява както главните географски закономерности, така и антропогенните изменения в ландшафтите.

Пета глава, „Методология на изследването“ демонстрира способността на автора да създаде интегриран подход за постигане целите на изследването, който е базиран на различни методи, използвани в „науката за ландшафта, климатологията, дистанционните изследвания, фотограметрията и геоинформационните технологии“. Този подход включва: 1) Определяне на ландшафтните пояси, свързани със височинната зоналност в Рила планина; 2) Определяне степента на антропогенизация на ландшафтните в Рила планина; 3) Методика за дистанционен мониторинг на многогодишната динамика на ландшафтните и 4) Структура на гео-база данни с ландшафтните в Рила планина. Във всеки един от тези етапи на изследването са постигнати оригинални резултати с приносен характер, повечето от които не биха били възможни без отличната подготовка на дикторанта в сферата на геоинформационните технологии. Между тях трябва да се подчертаят: 1) Създадената нова класификация на ландшафтните, отчитаща както главните географски закономерности, така и съвременните антропогенни промени в тях; 2) Разработеният ГИС базиран климатичен модел, който отразява различните условия по южните и северните склонове в Рила и дава възможност да бъдат картографирани действителните условия в планината и 3) Оригиналната методика за оценка и картографиране на антропогенизацията на ландшафтните на базата информацията от слоя „Корине земното покритие“.

В Шеста глава, „Характеристика на типовете ландшафти в Рила“, е представена характеристиката на типовете ландшафти в района на изследване. Установено е, че поясът с умерени хумидни и семихумидни ландшафти заема 36,6%, (106 095,5 ha) от територията, следван от поясът с хладни хумидни ландшафти, чийто дял е 29,6%, (85 675 ha). Студените хумидни ландшафти заемат 20,2% (58 570 ha), а топлите семихумидни ландшафти - 13,6%, (39 528,9 ha). Направена е подробна характеристика на антропогенизацията на ландшафтните. Съставена е оригинална скала с дванайсет степени, оценяваща дълбочината на антропогенните промени в ландшафтните.

В Глава Седма, „Развитие и многогодишна динамика на ландшафтните“, са разгледани формирането и еволюцията на ландшафтните във времето. Авторът отделя два главни периода във формирането на ландшафтните: през първия период те се развиват главно

под влияние на климатичните колебания, които оказват влияние и на останалите компоненти на природната среда, а през втория период ландшафтите се променят и под влияние на антропогенния фактор. Подчертава се значението на времето, в което е започнала антропогенизацията за състоянието на съвременните ландшафти. Чрез интерпретация на архивни и актуални снимки е извършено детайлно картографиране на съвременните ландшафти и са проследени промените в три ключови участъка в Рила – „Богоя“, „Маловица“ и „Седемте езера“. Установена е тенденция на възстановяване на горските ландшафти в поясите на хладните хумидни и на умерените хумидни и семихумидни ландшафти и е установена и слабо изразена тенденция към увеличаване на надморската височина на границата между студените хумидни и хладните хумидни ландшафти.

В Заключението са представени точно и ясно основните резултати от изследването, като същевременно са поставени някои нови научни въпроси, които ще са във фокуса на внимание на автора в бъдещите му изследвания.

Становище за научните и научно – приложните приноси в дисертационния труд

Справката за приносите в дисертационния труд посочва пет основни приноса, които са много добре формулирани и отразяват точно високата научна стойност на изследването. На това основание, ние ги приемаме, като оценяваме положително стремежа на автора да изведе само най-съществените от тях в справката. Въпреки това, според нас, в нея трябваше да намери място и създадената от автора „Ландшафтна карта на Рила планина“, която има висока научно-приложна стойност и създаването и е заложено в основната цел на дисертацията.

Препоръки и забележки

1. В увода не се коментира предмета на изследването.
2. По отношение на структурата на дисертацията би било по-добре Трета глава да бъде изнесена преди главата „Теоретични основи на изследването“, защото така се прекъсва донякъде логичната връзка между Втора и Четвърта глави.
3. Описаните методи в глава Пета би трябвало да са разгледани отделно от резултатите от прилагането им. От друга страна, комплексният характер на изследването, според нас, позволява и този начин на представяне.
4. Предвид разширения обхват на изследваната територия извън морфоложките граници на Рила планина, считаме че е неточно заглавието на Глава Шеста, където се визира само Рила.
5. В изводите би било добре да се обърне по-голяма внимание на научно-приложната стойност на получените резултати и на възможностите за тяхното използване в бъдеще.

Заключение

Считам, че е представено завършено самостоятелно научно изследване със съществени и безспорни научни приноси. Давам положителна оценка на дисертационния труд на

Александър Георгиев Гиков и предлагам на научното жури да гласува „ЗА“ присъждане на образователната и научна степен “доктор” по научна специалност „Дистанционни изследвания на Земята и планетите“, Професионално направление 4.4. „Науки за Земята“.

София, 23.04. 2019 г.

Изготвил становището: *1и/*

Проф. д-р Марияна Николова

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

