



РЕЦЕНЗИЯ

на дисертационен труд за придобиване на образователната и научна степен „доктор” по научната специалност „Методи и техника на геоложките изследвания” на тема „Създаване на база данни за оценка и управление на геоложкото наследство в Югозападна Рила за целите на геопарк „Рила” с автор Надежда Атанасова Атанасова

Рецензент: доц. д-р Борис Вълчев, катедра „Геология и геоинформатика”, Геологопроучвателен факултет, Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски”.

Настоящата рецензия е написана в съответствие с изискванията на *Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за неговото прилагане и Правилата за приемане и обучение на докторанти и придобиване на образователната и научна степен „доктор” и научната степен „доктор на науките” в МГУ „Св. Иван Рилски”.*

Процедура

Документацията по процедурата, предоставена на рецензента, включва дисертационен труд, автореферат и папка с документи, отразяващи изпълнението на изискванията на Правилата за приемане и обучение на докторанти и придобиване на образователната и научна степен „доктор” и научната степен „доктор на науките” в МГУ „Св. Иван Рилски”.

Обща характеристика на дисертационния труд

Дисертационният труд се състои от 165 страници основен текст във формат А4, включващ 9 фигури (от тях 4 снимки), 3 таблици, 16 фототаблици с обяснителен текст, 20 страници литература, 1 таблично и 2 графични приложения. Трудът е структуриран по следния начин: 1) Въведение (4 стр.); 2) Състояние на проблема

(21 стр.); 3) Литературен обзор. Геоложка и геоморфоложка характеристика на района (18 стр.); 4) Методика на документиране и характеристика на геотопите (13 стр.); 5) Характеристика на геотопите (90 стр.); 6) Съставяне на бази данни (12 стр.); 7) Резултати (2 стр.); 8) Научни приноси (1 стр.); 9) Публикации, свързани с темата на дисертацията (1 стр.); 10) Заключение (1 стр.); 11) Литература (20 стр.).

Актуалност на темата

Актуалността на темата се обуславя от няколко факта. България е една от първите страни в света, подготвила научно документация за национален геопарк на базата на оригинална българска методика за описание на геотопи. Създаден е и регистър и кадастър на геоложките феномени. Независимо от това, понятието геопарк засега има само символично присъствие както в специализираната научна литература, така и в медийното пространство. От друга страна, територията на България предоставя уникални възможности за обособяването на геопаркове, тъй като тя представлява един естествен музей на геоложката история на Земята, разкривайки цялата хроностратиграфска скала. Що се отнася до Рила, наличието на силна местна инициатива е още една предпоставка за създаването на геопарк. В този смисъл предложеният дисертационен труд се явява принос към цялостната концепция за разработване на геопаркове в България.

Изложение

В първата глава са очертани ясно целите, обектът и основните задачи на изследването. Мотивирано са изтъкнати предимствата на Рила като потенциален геопарк.

Втората глава представя кратък преглед на дейностите в национален и международен план, свързани с разработването на концепцията за геопарковете. Посочени са и основните дефиниции, от които се е ръководила докторантката – геолошко разнообразие, геолошко наследство, геоложка консервация, геотоп,

геоморфосайт, geopark. Разгледана е подробно българската инициатива. От текста се вижда, че тя е запозната с основните публикации по тези въпроси.

В главата *„Литературен обзор. Геоложка и геоморфоложка характеристика на района“* е направен детайлен преглед на публикациите, свързани с геоложката и геоморфоложката изученост на Рила. Изследвана е еволюцията на представите както на състава на гранитоидите от Рило-Западнородопския батолит, така и за тяхната възраст. Съвсем накратко са представени разкриващите се в площтта метаморфни скали, като са разгледани двете съществуващи до момента схеми, прилагани при геоложкото картиране на метаморфни терени. Много удачно в табличен вид е представена еволюцията на стратиграфската схема за Родопската надгрупа. Направена е и корелация на докамбрийските литодемични единици от Югозападна България, Централните и Източните Родопи.

Главата *„Методика на документиране и характеристика на геотопите“* започва с мотивиране на необходимостта от използването на стандартна методика за научно описване на геоложките феномени, елиминираща субективните оценки. Представен е българският опит при съставянето на досиета на геотопи въз основа на оригиналната българска методика, разработена при съставянето на Регистъра и кадастъра на геоложките феномени в България. Представени са 16-те геоконсервационни критерия, съдържащи се в експертната карта. Втората част от текста представя новата методика за оценяване на геотопи в паркова среда. Показана е и новата експертна карта. Главата завършва с текст, представящ подходите при подялбата и наименоуването на магмени и метаморфни скали, който стои изолирано. Смятам, че неговото място е при геоложката характеристика на района.

Специалната част на дисертационния труд е представена от следващите три глави.

Главата *„Характеристика на геотопите“* е най-обемистата в дисертационния труд. Тя включва досиета на 13 геотопа и описания на 3 геопътеки. Научното описание на геотопите е направено по единна схема, включваща рубриците „Произход на името“, „Местоположение“, „Категория, клас и тип“, „Територия и граници“, „Исторически сведения“, „Геоложка обстановка“, „Георазнообразие“,

„Морфоложко описание“, „Околен ландшафт“, „Чувствителност и мерки за защита“, „Достъп“. Всяко досие е придружено от сателитна снимка, показваща местоположението на геотопа/геопътеката, както и фототаблица с теренни фотографии. Геопътеките са описани по опростена схема, съдържаща рубриците „Произход на името“, „Местоположение“, „Категория, клас и тип“, „Трасе“, „Геоложка обстановка“, „Описание на маршрута“, също съпътствани от сателитна снимка и фототаблица.

В главата „*Съставяне на бази данни*“ е изтъкната значимата роля на Географските информационни системи най-вече като инструмент за визуализиране на събраната информация за геотопите и геопътеките в геопарк „Рила“. Представена е същността на ГИС и са разгледани подробно стъпките при работа със софтуерния продукт ArcGIS при създаването на бази данни. Изтъкната и представена визуално е възможността за интегриране на събраната информация в приложението Google Earth.

Главата „*Резултати*“ е съвсем кратка. Направено е обобщение на работата по двете основни направления в дисертацията – идентифициране на геоложкото наследство и създаването на база данни. Смятам, че тази глава би могла да се разшири с авторски коментар, който да демонстрира отношението на докторантката към постигнатото от нея, а от друга страна, да очертае проблемите, които предстои да бъдат решени.

Литература

Списъкът с използваните научни публикации включва 266 заглавия, от които 183 на кирилица (160 на български и 23 на руски език) и 83 на латиница (73 на английски, 6 на немски и 4 на френски език).

Приноси

Основният принос на дисертационния труд се състои в създаването на геоложка карта на базата на нов подход – отделяне и картиране на литодемични единици. Тя

представява едно преосмисляне на натрупаната до момента информация за състава и границите на телата от магмени и метаморфни скали, участващи в изграждането на Рила.

В методологичен аспект е предложен нов вариант на експертна карта за оценка на геотопи в паркова среда.

От практическа гледна точка е създадена база данни с информация за геоложкото наследство на Рила, включваща обекти с естетическа и научна стойност. Те са обвързани в детайлно описани геопътеки.

Като цяло приносите могат да бъдат определени като научно-приложни.

Критични бележки

Част от тях са свързани основно с някои липсващи, според рецензента, пасажки, а други имат по-скоро характер на препоръки.

1) Добре би било в текста да присъства самостоятелно обособена глава, представяща стратиграфията и тектониката на територията на геопарка, от която да проличи ясно отношението на авторката към съществуващите схеми и подходи при подялбата и наименоуването на магмените и метаморфните скали. Освен това липсва текст, засягащ седиментните скали, още повече, че емблематичният геотоп „Стобски пирамиди“ е оформен именно в такива скали. Тази глава би придала един по-балансиран вид на дисертацията като цяло.

2) В рубриката „Категория, клас и тип“, съдържаща се в досиетата на геотопите, липсва ясно разграничаване на тези три понятия. Това би могло да се направи във въвеждащия пасаж на главата „Характеристика на геотопите“.

3) От техническа гледна точка е препоръчително фототаблиците да бъдат номерирани.

4) Добре би било да се прецизират някои изрази – напр. „скалите в геотопа са представени от ...“ да се замени с „геотопът е оформен в скалите на ...“ и др.

5) На геоложката карта имената на хроностратиграфските единици са написани неправилно с малка буква. В легендата към нея липсва условен знак за местоположението на геотоп.

б) Забелязват се някои пропуски в списъка с литературата – в отделни случаи не са спазени библиографските изисквания (пропуснати са страници, имената на редактори на сборници, не са използвани съкращенията при изписването на периодични издания).

Публикации по темата на дисертацията

По темата на дисертацията са представени 6 публикации (4 на български език в български реферирани научни издания и 2 на английски език, 1 от тях – в издание с импакт-фактор). Една от публикациите е самостоятелна, в една дисертантката е първи автор. Самостоятелната публикация представлява разширено резюме на доклад, изнесен на Националната конференция с международно участие „Геонауки 2016“, организирана от Българското геологическо дружество, като в нея е представен геотоп „Якорудски езера“. Публикацията, на която докторантката а е първи автор, е посветена на георазнообразието в района на Рибните езера. Публикациите в съавторство са статии и разширени резюмета, в които е изследвана геоконсервационната стойност на периглациалните ландшафти в Рила, представена е нова геопътека и е показана новата методика за оценка на геотопи в паркова среда. Броят и характерът на публикациите надхвърлят значително минималните изисквания за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ по професионално направление 4.4. Науки за Земята в МГУ „Св. Иван Рилски“ (табл. 1).

Таблица 1. Минимални изисквания по точки и тяхното изпълнение от докторанта

Група от показатели	Съдържание	ОНС „доктор“ Изискван минимум	Надежда Атанасова
А	Дисертационен труд за придобиване на ОНС „доктор“	50	50
Г	Публикации	30	101
Минимален брой точки		80	151

Автореферат

Авторефератът е в обем 54 страници във формат А5 с включени 13 фигури (от тях 3 снимки), 3 таблици и списък с 90 публикации. Той отразява напълно структурата и съдържанието на дисертационния труд.

Заключение

Смятам, че основните цели на изследването са изпълнени. Представеният текст е подготвен на съвременно научно ниво и притежава всички качества на завършен дисертационен труд. Той е изцяло дело на автора. Направените критични бележки не поставят под съмнение научните приноси. Представеният дисертационен труд, както и публикациите по темата му надхвърлят минималните изисквания за придобиване на образователната и научна степен „доктор“, поради което препоръчвам на почитаемите членове на научното жури да я присъдят на Надежда Атанасова Атанасова.

09.09.2019 г.

Рецензент:



(доц. д-р Борис Вълчев)