

До
Минно-геоложкия университет
„Св. Иван Рилски”, София

Рецензия

На дисертационния труд на магистър - инженер Румен Стоилов, редовен докторант по професионално направление 4.4. Науки за Земята, научна специалност „Методи и техника на геоложките изследвания” в МГУ „Св. Иван Рилски”, Геологопроучвателен факултет, катедра „Геология и геоинформатика” за придобиване на образователната и научна степен “доктор”.

Рецензент: проф. д-р Радослав Наков, Геологически институт - БАН, ул. “Акад. Г. Бончев бл. 24”, тел. 02/979 34 72; radnac@geology.bas.bg; утвърден за член на Научното жури със Заповед № Р-13-31 от 17.06.2025 г. на Ректора на МГУ „Св. Иван Рилски” и определен за рецензент съгласно решение на Научното жури.

Тема на изследването: ГИС МОДЕЛ ЗА ОЦЕНКА И МОНИТОРИНГ НА ВЛИЯНИЕТО НА ЛИНЕЙНИТЕ ИНФРАСТРУКТУРНИ ОБЕКТИ ВЪРХУ ПРИРОДНИТЕ ЛАНДШАФТИ НА ПРИМЕРА НА ГЕОПАРК „ИЗТОЧЕН БАЛКАН”. Научен ръководител е доц. д-р Борис Вълчев от МГУ „Св. Иван Рилски”. Според приложените документи дисертантът отговаря на формалните изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилникът за приложението му за придобиване на образователната и научна степен “доктор” и “Правила и процедури за приемане и обучение на докторанти и придобиване на образователната и научна степен „доктор” и научната степен „доктор на науките”, Приложение IV” в МГУ „Св. Иван Рилски”.

Представяне на докторанта: Докторантът е роден през 1977 г в гр. Сливен. През 2001 г. придобива образователно-квалификационна степен „Магистър” в Техническия университет – София, Инженерно-педагогически факултет, гр. Сливен, по специалност „Електроника и автоматика”, специализация „Компютърни системи”. Получава професионална квалификация „Инженер по електроника и автоматика с педагогическа правоспособност”. През 2006 г. придобива, чрез задочна форма на обучение втора магистърска степен по специалност „Финанси” от Великотърновския университет „Св.Св. Кирил и Методий”

През периода 2001-2002г. е преподавател в Търговската гимназия „Проф. д-р Димитър Табаков”, гр. Сливен. В периода 2002 – 2011г. заема различни ръководни длъжности в дружества в сферата на финансите, проектното и инвестиционното инвестиране, като ръководи и редица проекти. От 2011 г. заема управленски позиции в сферата на местното самоуправление, като заместник

кмет на гр. Сливен (2011-2015 г.), а от 2016 г. до момента като заместник кмет на гр. Котел. През 2020 г. е зачислен за редовен докторант в МГУ „Св. Иван Рилски“. След удължение на периода на докторантурата е отчислен с право на защита.

Обща характеристика на дисертационния труд

Представеният труд се състои от 128 стр. в които са включени текст с фигури и списък с използваната литература. Извън текста са включени и 3 приложения: 1. Геоложка карта на община Котел; 2. Топографска карта на община Котел; 3. Ландшафтна карта на община Котел

Работата е структурирана в следните основни части:

1. ВЪВЕДЕНИЕ
 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО
 3. СЪСТОЯНИЕ НА ПРОБЛЕМА
 4. ПРЕГЛЕД НА ГЕОЛОЖКИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ В КОТЛЕНСКИЯ БАЛКАН И ГЕОЛОЖКИ ПРЕДПОСТАВКИ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ НА ГЕОПАРК
 5. КОНЦЕПЦИЯТА ЗА ГЕОПАРК „ИЗТОЧЕН БАЛКАН“
 6. МЕТОДИКА ЗА ДОКУМЕНТИРАНЕ НА ГЕОТОПИТЕ
 7. СЪСТАВЯНЕ НА БАЗИ ДАННИ ЗА ОЦЕНКА И МОНИТОРИНГ НА ВЛИЯНИЕТО НА ЛИНЕЙНИТЕ ИНФРАСТРУКТУРНИ ОБЕКТИ ВЪРХУ ПРИРОДНИТЕ ЛАНДШАФТИ
 8. РЕЗУЛТАТИ
 9. ЗАКЛЮЧЕНИЕ
 10. ПРИНОСИ
 11. ПУБЛИКАЦИИ, СВЪРЗАНИ С ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИЯТА
- ЛИТЕРАТУРА

Основните заглавия са подробно детайлизирани с подзаглавия.

Структурата и съдържанието на работата отговарят на изискванията на дисертационен труд за придобиване на ОНС „доктор“.

Цели, методика и актуалност на изследването

Формулираната основна цел на настоящото изследване "...е разработването на ГИС модел за оценка и мониторинг на влиянието на линейните инфраструктурни обекти върху природните ландшафти на територията на община Котел включващи геоложкото наследство на района”.

Тематиката засяга основно проблема за създаване на геопаркове у нас. За тази цел докторантът прави един подробен преглед в исторически план на понятието „геопарк“ и принципите на георазнообразието. Той се е запознал с наличната литература в световен и национален мащаб. Използваната методика съчетава класически геоложки методи и ГИС технологията. За прилагане на теоретичните основи е използван района на гр. Котел. Направена е детайлна инвентаризация на обектите със значимост за геоконсервацията (геотопи). Те са детайлно описани и оценени. Тези обекти са основа за изграждането на геопарк в района. Заедно с геоложките обекти е изследвана съществуващата линейна инфраструктура, която е в основата на заглавието. Оценено е нейното значение и

отражение върху ландшафтната среда и значението за изграждане на един бъдещ геопарк. Резултатите са отразени в ГИС среда. Оценено е и икономическото и образователно значение на геопарка за местната общност.

Използваната методика е комплексна и има мултидисциплинарен характер. Изследването е актуално със своята значимост за изграждане на геопаркове у нас. Една дейност в която България изостава от европейската и световната практика.

Прави впечатление геоложката култура на докторанта, като се има предвид липсата на базисно геолошко образование.

Основни резултати и приноси на дисертанта

Те са с научен и научно-приложен характер и могат да бъдат обобщени както следва:

- За пръв път е разработен и използван нов комбиниран методологичен подход за оценка на даден район за изграждане на геопарк. Той съчетава: идентифициране, инвентаризация, детайлно описание и оценка на обекти с геоконсервационна стойност и влиянието на линейната инфраструктура върху геопарка. Заедно с геоложките методи, основно място имат ГИС технологиите. Методиката е приложена върху района на гр. Котел в Източна Стара планина;
- Приложен е нов методологичен подход за идентифициране на геоложкото наследство базиран на комплекс от критерии за оценка на геотопи в паркова среда;
- Създаден е модел за оценка, мониторинг и мерки за опазване на геотопи в паркова среда с цел постигане на баланс между консервационни мерки, туристическия поток и икономическите дейности в района. Моделът е съвместим с нуждите на местното управление. Той може да се използва както от общинската администрация, местният бизнес, природозащитни и туристически организации за планиране, наблюдение и вземане на информирани решения;
- Оценено е влиянието на линейните инфраструктурни обекти (пътища, туристически пътеки, електропроводи и др) върху природното, културното и историческо наследство на региона и създаване на буферни зони за смекчаване на отрицателното въздействие върху околната среда. Създаденият ГИС модел представлява иновативна методологична рамка за цялостна оценка на пространствените зависимости между линейната инфраструктура и природните ландшафти с цел идентифициране на текущите конфликти и потенциалните рискове за ландшафтното разнообразие;
- Създадена е гео-база данни и геоложка колекция в Природонаучния музей на гр. Котел с информация за георазнообразието на Котленския Балкан, като част от Източна Стара планина. Те са основа за геолошко образование на подрастващи и възрастни;
- Създадена е актуализирана геоложка карта на района в ArcGIS среда за целите на геопарк „Източен Балкан“ с местоположението на геотопите и атрибутни данни за техните геоконсервационни характеристики;

- Създадена е база от гео-данни за района на Котел. Тя ще послужи като основа за изграждане на геопарк „Източен Балкан“ и кандидатстване за Европейската мрежа от геопаркове, респективно за геопарк на ЮНЕСКО;
- Като цяло, получените резултати ще допринесат за по-ефективното използване и интегриране на природното и културно-историческо наследство на района на гр. Котел за целите на неговото устойчиво развитие. Това ще стане, чрез развиване на геотуризм като естествено допълнение към традиционните за региона исторически туризъм, етнотуризм и екотуризм и съответно стимулиране на местната икономика.

Характер на научните постижения

Откритите научни постижения на дисертацията могат да се характеризират като прилагане на нова методика в научните изследвания, придобиване на нови познания и обогатяване на съществуващите. Те са с научен и научно-приложен характер и отговарят на изискванията за един дисертационен труд.

Публикации по темата на дисертацията

Дисертантът е посочил 4 публикации по темата на дисертацията. Две самостоятелни и две колективни. Те са свързани с темата на дисертацията. Две от тях са в Сп. на БГД и са достъпни он-лайн. Другите две, които са самостоятелни са в сборници от конференции, които не са лесно достъпни. Тяхното прилагане би позволило да се открият по-добре научните изследвания на докторанта.

Наличието на тези публикации напълно удовлетворява изискванията към една докторска работа.

Критични бележки и въпроси

Защо не е направен един обстоен анализ на възможностите и основите на ГИС технологиите, които са в основата на заглавието? За сметка на това е направен много обстоен анализ на понятието „геопарк“ и основите на георазнообразието. Получава се усещане за дисбаланс в изложението, при положение, че ГИС моделът е поставен в основата на заглавието?

Има ли подобни изследвания на линейните инфраструктурни обекти върху природни ландшафти, в частност геопаркове? Ако не, защо не се подчертава иновативността на работата?

Изграждането на един геопарк изисква не само наличието на геоложки обекти с геоконсервационна стойност, но и наличието на обекти със значимост за биоразнообразието, културното и историческото наследство. В дисертационния труд не е отделено достатъчно място за обекти, извън тези с геоконсервационна стойност. От тази гледна точка изследването изглежда прекалено фокусирано върху георазнообразието. Някои исторически обекти в района на Котел са намерили място заедно с описанието на геотопи, но не са открити. Обектите на биоразнообразието почти не са засегнати.

Според заглавието изследването е фокусирано върху „Геопарк Източен Балкан“. Неговият обхват, обаче не е дефиниран. На практика изследването

фокусира върху района на гр. Котел (Община Котел), което е само малка част от територията на Източна Стара планина, където се предполага, че ще бъде легализиран „Геопарк Източен Балкан“. Ще бъдат ли направени административни стъпки за формалното легализиране на геопарк в района? Това е задължителна стъпка за кандидатстване за членство в мрежата на Европейските геопаркове и геопарк на ЮНЕСКО. Това е в обхвата на административните функции на дисертанта. Какво означава изразът “Репликация” стр. 60 ?

Съществуват доста неточности, които не са съществени за работата и не е ясно защо изобщо са дискутирани в текста? Например (и не само), твърди се, че „Комитетът по геология и минералните ресурси“ е закрит през 1999-2000 г. Но, той е закрит през 1997 г. с Постановление № 362 на МС от 7 октомври 1997 г., ДВ бр.92 от 14.10.1997 г. Всъщност от тогава България няма реална Геоложка служба, а не от 2009 г., когато геоложките дейности от МОСВ преминават в сегашното МЕ. Въпреки, че понастоящем в Министерството на Енергетиката съществува „Дирекция природни ресурси, концесии и контрол“ с отдел „Национална геоложка служба“. Отрича се съществуването на „Национална геоложка служба“, а същевременно, като източник на данни (стр. 88) се цитират данни от „Национална геоложка служба“?

Считам, че запознаването с публикацията „Наков, Р. 2008. Геолошко наследство. Георазнообразие. Геопаркове. В: Земята неспокойната планета (А. Кунов, съставител и редактор). Изд. „БГ Принт“ Враца, 501-511. ISBN 978-954-9325-54-6.“, и приложената литература щеше да бъде от полза за дисертанта за запознаване с някои основни принципи на геопарковете и геоложкото наследство, обобщени на български език.

Заклучение

Дисертационният труд на маг. инж. Румен Стоилов е логично структуриран. Има оригинална методична насоченост, значителен обем фактологичен и илюстративен материал, логични интерпретации и изводи. Авторефератът коректно и точно отразява съдържанието на дисертацията.

Дисертантът показва осведоменост в областта на геоконсервацията, оценката на геотопите и ГИС методите. Дисертацията достига до нови резултати с научно и научно-практическо значение. Независимо от някои слабости, работата представлява завършен дисертационен труд и отговаря на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България и Правилника за прилагането му.

Всичко това ми дава основание да дам положителна рецензия на дисертационния труд и препоръчам присъждането на образователната и научна степен „доктор“ на дисертанта инж. Румен Стоилов.

22. 08. 2025 г.

Подпис:

/проф. д-р Радослав Наков/