

СТАНОВИЩЕ

относно докторската дисертация на Росен Илиев, докторант от ЮЗУ „Неофит Рилски“,

програма Природна география, на тема

„Родопска морфотектоника и връзката ѝ с регионалната сеизмична опасност“

от

доц. д-р Емил Гачев,

катедра География, екология и опазване на околната среда, ЮЗУ „Неофит Рилски“

Дисертационният труд е с обем 155 страници и се състои от шест глави, заключение и изводи, списък на използваната литература, включващ 203 литературни (от които 108 на кирилица и 95 на латиница) и 4 интернет източника, речник на използваните в текста термини и приложения (5 картни, 10 диаграмни и 34 снимкови). Дисертацията е визуално онагледена с 3 таблици и 31 фигури. Дисертацията има интердисциплинарен характер, като съдържа елементи от геоморфологията (морфоструктурен анализ), регионалната морфотектоника и геофизиката (сеизмологията).

Авторефератът е с обем от 52 стр. Онагледен е с 4 фигури и 1 таблица. Съдържа и едно картно и 4 фото приложения. Авторефератът по своята структура и съдържание отговаря на дисертационния труд.

Това е първото цялостно морфотектонско изследване на Родопите от плейттектонска гледна точка. Предложени са нови интерпретации за възникването, развитието и разпространението на кватернерните морфоструктурни генерации, както и за морфотектонската еволюция на Родопите. Излага се теза, че Родопите са част от гондвански континентални фрагменти, които са се сутурирали в южната част на Европа след затварянето на Тетиса. Тезата е подкрепена с цитати от различни авторитетни изследователи в областта. Лансира се идея за ускорено издигане на Родопите през Кватернера.

За първи път за земите на Родопите при интерпретацията на ендегенните геодинамични процеси е направен опит за прилагането на геосинергетичен принцип

(теория на нелинейните самоорганизиращи се системи). Като иновативни могат да се приемат приложението на геосинергетичния принцип, и на фракталния анализ като негов методологичен инструмент. Може да се изтъкне, че за пръв път се прави такъв тип приложение на тези физико-математически подходи към Родопите. Получените нови резултати са описани в заключението и приносите на дисертационния труд. В тази връзка за пръв път при анализа на локалния релеф на Родопите е използвана специална методика за оценка и анализ на т.нар. „площни фрактали“. Същата методика е приложена и при анализа на пространственото разпространение на земетресенията. На базата на този принцип се дава се нов поглед върху принципите на разпространение на земетресенията в Родопите, в противовес на досега утвърдилото се в сеизмологията схващане, че земетръсните огнища са привързани към основните разломни структури (активните разломи) – схващане, при което разпространението на много от тях не може да получи пълна и правилна интерпретация.

Съществен принос на дисертационния труд е направеният анализ на характера на сеизмичната опасност в Родопите като цяло, а също и по отношение на локалната морфоструктура, т.е. разпределението на земетресенията спрямо отделните видове морфоструктури. Прави впечатление оригиналността на използвания тук методически подход. Принос е и използването на нови данни (за периода 1965-2016). За мен най-големите приноси на дисертацията са именно в тази нейна част, тъй като тя има и практико-приложно значение.

Дисертацията е илюстрирана с множество карти, диаграми теренни снимки, които допринасят за нагледността на изложението.

Наред с добрите страни и безспорните достойнства на представения дисертационен труд, бих желал да обърна внимание на някои несъвършенства и пропуски.

Цитатите в дисертацията са дадени предимно в обобщен вид, при прегледа на досегашните изследвания за всеки от разглежданите проблеми. Редно е твърденията, които не са авторско дело на самия докторант, да бъдат съпроводени с цитати на самото място в текста. По този начин може по-ясно да се определи собствения принос на докторанта, и наред с това се намаляват рисковете от оспорване на неговите твърдения.

Представянето на скалните формации, което следва номенклатурата на геоложката карта, е излишно подробно. Би могло да бъде представено в няколко категории, синтезирани от гледна точка на ролята на скалния състав в геоложката структура на Родопите.

В дисертационния труд би трябвало да има малко по-широк коментар на различните хипотези за произхода и формирането на Родопите, заложен в досегашните изследвания, в това число трудовете на Ricou et al. (1998), Ivanov et al. (2000) и др., които например дават собствена теза за възникването и развитието на Рилородопската област, дефинирайки последната като изцяло алпийска структура.

В дисертацията тезата, че преди 800 000 години цялата територия на Родопите е била с равнинен характер, не е достатъчно добре защитена с аргументи. Същото се отнася и за обособените микроплато на Балканския полуостров. И в двете отношения липсват достатъчно конкретни цитати и коментар на наличните в науката мнения по тези въпроси.

Някои технически бележки: В началото на геоложката характеристика, както и в началото на глава 5, се описва методика – мястото на тези текстове е в методическата глава. Към фигура 6 би следвало да има превод на легендата на български език.

Въпреки наличието на някои пропуски, аз смятам, че представеният дисертационен труд има значително повече достойнства, отколкото недостатъци. На базата неговата иновативност, особено в методологическо отношение, както и на направените фактологични приноси, препоръчвам на Почитаемите членове на Научното жури да гласуват на Росен Георгиев Илиев да се присъди образователната и научна степен „доктор“ в Професионално направление 4.4. „Науки за Земята“.

Доц. д-р Емил Гачев,

15.06.2018 г.