



СТАНОВИЩЕ

ОТНОСНО ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД НА ЛАЗАР БОЙКОВ БЕРОВ
НА ТЕМА „ХИДРОГЕОЛОЖКО КОНЦЕПТУАЛНО МОДЕЛИРАНЕ В ГИС СРЕДА НА
НАХОДИЩА НА ТЕРМОМИНЕРАЛНА ВОДА В РАЙОНА НА КЮСТЕНДИЛСКАТА
КОТЛОВИНА“

ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНА И НАУЧНА СТЕПЕН „ДОКТОР“

Представеният дисертационен труд е с обем 297 страници, включително 99 фигури, 28 таблици, 4 снимки и подробна литературна справка. Основната цел е изясняването на хидрогеоложките и структурни условия на находища на минерални води и оценяване на потенциала на „Кюстендилската хидротермална система“, като поставените задачи включват обобщаване на досегашните изследвания, анализ на геолого-тектонските и хидрогеоложките условия, обособяване на информацията по отделните находища в ГИС среда, анализ на съществуващите данните за дебитите, температурите и химическия състав на водите, уточняване на методологията и съставяне на хидрогеоложки концептуални модели за всяко от находищата, обобщаване на резултатите и създаване на цялостен концептуален модел на „Кюстендилската хидротермална система“.

В началото, по литературни данни са представени общи сведения и изучеността, регионалните геоложки, тектонски и хидрогеоложки условия на изследвания район. В трета глава е дефинирана и описана методологията за съставяне на хидрогеоложките концептуални модели, а в четвърта глава детайлно са охарактеризирани отделните изследвани находища. Пета глава е посветена на обособяването и характеристиката на „Кюстендилската хидротермална система“, а в шеста глава са представени данни за запасите и ресурсите на подземни води както по отделните находища, така и от Кюстендилската хидротермална система като цяло. В текста, макар и рядко, се срещат правописни и технически грешки.

Работната среда на географска информационна система е използвана основно за съвместяване на разнообразния картен материал и за очертаване на подхранващите, водопроводящите и дрениращите зони в отделните находища. Като се има предвид бурното развитие през последните години на автоматизирани методи за хидрогеоложки изследвания в ГИС среда, бих пожелал за в бъдеще те да се използват по-интензивно за по-прецизен анализ на данните. Например, по цифровия модел на релефа биха могли прецизно да се обособят зоните на подхранване на всяко находище.

В резултат на извършените изследвания, като по-значими приноси могат да се обособят разработването на единен хидрогеоложки концептуален модел, чрез който са описани находищата, обособяването и характеризирането на Кюстендилската хидротермална система, доизясняването на условията за подхранване и дрениране на отделните находища. От друга страна, не са много ясно дефинирани приносите в

изясняването на регионалните геоложки, тектонски и хидрогеоложки условия, както и в направената преоценка на ресурсите на минерална вода в находищата.

Като цяло представеният дисертационен труд е добре оформен и структуриран и отговаря на поставените цели, задачи и изисквания. Чрез него авторът демонстрира много добро ниво на овладяване на теоретичните и аналитичните методи, както и задълбочени познания по изследваната тематика. Изтъкнатите изводи са добре обосновани. Авторефератът подробно и пълно отразява извършените изследвания и получените заключения, които са публикувани и в четири публикации в специализирани издания. Гореизложеното ми дава основание да препоръчам за дисертационния труд на тема „Хидрогеолошко концептуално моделиране в ГИС среда на находища на термоминерална вода в района на Кюстендилската котловина“ на Лазар Бойков Беров да бъде присъдена образователната и научна степен „доктор“ в професионално направление 4.4 Науки за Земята, научна специалност Хидрогеология.

25.09.2019 г.

гр. София

Изготвил становището:

(доц. д-р Камен Попов)