

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Бануш Стоянов Банушев,
катедра „Минералогия и петрография”, Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски”

относно дисертационен труд на тема:

„Петрология на вулкански комплекси от Западно Средногорие”

Автор: **Стефан Пенков Велев**

представен за придобиване на образователна и научна степен „доктор” по професионално направление 4.4 Науки за земята, научна специалност Петрология

Дисертационният труд е в обем 200 страници, включващи 127 фигури, 12 стр. литература с 151 заглавия и 2 приложения с таблици отразяващи макро- и микрохимизма на магматитите от палеовулканските центрове в Западното Средногорие. Използваните класически и съвременни методи на изследване са удачно подбрани, което е предпоставка за изпълнение на поставените задачи. Извършена е огромна по обем работа на значителна площ. Теренните изследвания са осъществени прецизно, а резултатите от лабораторните са интерпретирани и логически обвързани. Дисертацията е добре структурирана. Последователно са характеризирани геоложките особености на магматичните продукти от различните вулкански центрове, отнасящи се към долната, средната и горната вулканогенно-седиментни задруги. Дисертационният труд е безспорно актуален, поради оскъдните съвременни данни за петрологията на вулканските комплекси в Западното Средногорие.

Целите и задачите са ясно дефинирани. Литературната справка за района представлява пълен обзор на изследванията в ретроспективен аспект, както и на съвременните представи за стратиграфията, магматизма и геодинамичната еволюция на района.

Интерес представляват направените палеовулкански реконструкции, които показват солидната теоретична подготовка на автора. Изяснен е характера на вулканизма (субаерален и субаквален) и е определена посоката на движение на лавите в Ракитовския вулкански център.

Петрографската характеристика на вулканитите и на включените в някои от тях ксенолити е на добро ниво. Установени са закономерности в минералния състав, въз основа на които се предполага различен механизъм на магматична диференциация на материалите от средната вулканогенно-седиментна задруга, в сравнение с тези от долната и горната.

Следвайки същата схема на описание, по палеовулкански апарати е направена детайлна характеристика на макро- и микрохимизма на скалите. Определена е сериалната им принадлежност и са извършени петрохимични сравнения на магмените продукти от

трите задруги. Вероятно малкият брой изследвани образци за някои вулкански центрове се дължи на обективни причини – преди всичко закритост на терена.

Използвайки съвременни дискриминантни диаграми е изяснена тектонската обстановка на магматизма, осъществен в условията на примитивна или нормалнодъгова континентална субдукционна обстановка. Определени са P-T условията на кристализация, съдържанието на вода и фугитивността на кислорода. В петрогенетичен аспект, като основен механизъм на магматична диференциация се определя фракционната кристализация, в комбинация с корова контаминация. Предложен е логически издържан хипотетичен модел на магматизма в Западното Средногорие.

Приносите са безспорни, но някои от тях биха могли да бъдат обединени и представени в по компресиран вид.

Авторефератът е в обем 44 стр. и отразява съдържанието на дисертацията.

В заключение считам, че дисертационният труд, разглежда актуални проблеми на къснокредния магматизъм в Западното Средногорие и отговаря на всички изисквания за една съвременна дисертация. Докторантът е напълно изграден изследовател, който е овладял съвременната петроложка методика. Изразявам положителното си становище за дисертационния труд и предлагам на уважаемите членове на Научното жури да присъдят на Стефан Пенков Велев образователната и научна степен „доктор” в професионално направление 4.4 Науки за земята, научна специалност Петрология.

13.03.2017 г.
София

Изготвил становището:


доц. д-р Бануш Банушев