

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Владимир Христов Христов
тел. 0884 788726; email: vhh_gi@abv.bg

Относно: Дисертационен труд на Диан Атанасов Страхилев *"Структурногеоложко моделиране и географски информационен анализ на орудени вулканоплутонични комплекси от Странджанската зона в България"*, представен за присъждане на образователната и научна степен "доктор" по професионално направление 4.4. "Науки за земята", докторска програма „Методи и техника на геоложките изследвания“.

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Становището е съставено съгласно изискванията на Закона за развитие на академичния състав и Инструкцията за приложението му в Минно-геоложкия университет „Св. Иван Рилски“, както и въз основа на Договор за изготвяне на становище от 28 юни 2023 г. между Ректора на Минно-геоложкия университет и проф. д-р Владимир Христов.

Дисертационният труд е разработен по време на редовна форма на докторантура към катедра „Геология и Геоинформатика“ на Геологопроучвателния факултет към МГУ „Св. Иван Рилски“, София.

Темата на представения дисертационен труд е актуална и е свързана с изучаване и оценка на тектонския контрол и структурните особености на три рудни находища в западните части на Странджанската зона, локализирани в Светиилийските височини, Манастирските височини и Тамаринския Бакаджик, които са свързани с рудни флуиди от последната магмена дейност в района, непосредствено след и по време на съпътстващият вулканизъм в края на кредата.

Основните цели на изследването са:

- Систематизиране на цялата налична информация, свързана с темата на дисертацията;
- Представяне на нови данни за геоложкия и структурен строеж на изследваните находища;
- Анализ на структурният контрол при формиране на рудните находища в западните части на Странджанската зона;
- Оценка за влиянието на дорудните и пострудните деформационни процеси;
- Определяне на основните етапи на структурно развитие и деформации по време на еволюцията на горнокредните интрузии, вместиращи орудяванията;
- Представяне на данни за съществуващите главни кинематични оси в пределите на рудни находища с цел изясняване на модела им на образуване;
- Разграничаване на локални и регионални рудоконтролиращи области на свиване и разтягане;
- Моделиране на начина на образуване на засегнатите от изследването горнокредни плутони.

Дисертацията представлява самостоятелно локално проучване на един

район с обща площ на трите находища, възлизаща на около 350 km², но с важно практическо значение за развитието на тази област в югоизточната част на страната.

Докторантът е събрал, анализирал и интерпретирал наличната архивна информация, провел е геоложки маршрути в районите на изследваните находища за събиране на собствени структурни и геоложки данни, анализирал е данните за разпределението на различните строежни елементи, включително и плоскостния паралелизъм в интрузивните и вулкански тела, провел е кинематичен анализ в изследваните находища чрез компютеризирана тензорна обработка на събраните данни за движения, фиксирани в плоскости, съдържащи индикации за такива движения.

НАУЧНИ И НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ

Някои от основните научни и научно-приложни приноси на докторанта са, както следва:

- Приложен е нов компютъризиран метод за кинематичен анализ върху терена на три известни и значими метални минерални находища в Източна България.
- Информацията за ориентацията на главните кинематични оси е съчетана със стандартен геометричен структурно геоложки анализ, като са търсени нови доказателства за подсилване на аргументите на геометричния анализ и набелязване на нови работни хипотези за еволюцията на разломите и скалните тела, които са рудовместващи.
- Разработен е модел за тектонската еволюция на Прохоровския плутон и тектонските условия за формиране на рудовместващо пространство, както и модел за тектонската еволюция на северната периферия на Манастирските височини и след рудната еволюция на находище Крумово, което се състои от две тектонски разграничими части.
- Изграден е модел на находище Бакаджик, при което са анализирани две работни хипотези, приложени в литературните източници и на база на кинематичния анализ е избрана хибридна работна рудогенетична хипотеза.
- В работата се доказва, че геодинамичната обстановка на формиране на находищата „Прохорово“ и „Крумово“ е почти идентична, като основния тектонски рудоконтролиращ фактор е отваряне на две съществуващи разломни системи за внедряване на магма и контактено въздействие на генерираните от тази магма флуиди.
- Доказва се, че в находище „Бакаджик“ основният фактор на отваряне на рудовместващо пространство е първичната концентрично-радиална разломна система на вулканския апарат, който формира свое собствено поле на напреженията.

ПУБЛИКАЦИИ И АВТОРЕФЕРАТ

Приложени са две статии по темата на дисертацията, публикувани съответно през 2019 и 2020 г., като на една от тях докторантът е единствен автор, а на другата - първи. Сумарно, те отговарят на наукометричните показатели и изисквания.

Авторефератът отразява основните резултати от полевите изследвания, интерпретации, изводи и приноси, представени в дисертационния труд.

ЛИЧНИ ВПЕЧАТЛЕНИЯ

Не познавам Диан Страхилов, но съдейки по представения от него труд, оставам с впечатление, че той е самостоятелен и задълбочен млад изследовател.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Считам, че дисертацията отговаря на всички изисквания за присъждане на образователна и научна степен "доктор". Тя третира актуални научни и научно-приложни проблеми, основава се на добре усвоени методи на изследване, съдържа научни и научно-приложни приноси.

В заключение, всичко изложено до тук ми дава основание да препоръчам на членовете на Научното жури да присъдят на Диан Атанасов Страхилов образователна и научната степен "доктор" по професионално направление 4.4. "Науки за земята", докторска програма „Методи и техника на геоложките изследвания“.

София,
Август, 2023 г.

Изготвил становището:
(проф. д-р Владимир Христов)