

## СТАНОВИЩЕ

От проф. д-р Стефка Димитрова Приставова, Катедра: Минералогия и петрография, Геологопроучвателен Факултет при Минно-геоложки Университет „Св. Иван Рилски“

по дисертационен труд за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ по научна специалност „Минералогия и кристалография“, професионално направление 4.4. Науки за земята на тема: „МИНЕРАЛОГИЯ И ГЕНЕТИЧНИ ОСОБЕНОСТИ НА ЯСПИСОВИ ОБРАЗУВАНИЯ ОТ ИЗТОЧНИТЕ РОДОПИ с автор : маг. инж. Любомир Янакиев Михайлов

**Процедура.** Настоящото становище е изготвено съгласно решение на Първото заседание на Научното жури утвърдено със заповед N P-449//023 г. на Ректора на МГУ „Св. Иван Рилски“, проведено се на 13/06.2023 г. (Протокол 1). Съгласно приложените документи след завършването на магистърската си степен в МГУ „Св. Иван Рилски“ маг. инж. Любомир Янакиев Михайлов е назначен като асистент към катедра „Минералогия и петрография“ за периода 2013-2017 г. В този период е зачислен със Заповед N P-24/15.02. 2015 г. за задочен докторант по професионално направление 4.4. Науки за земята, научна специалност „Минералогия и кристалография“ към катедра „Минералогия и петрография“ със срок на обучение 4 (четири) години. Съгласно представеното Удостоверение ССПМ N365-2023 от 23.05.2023 г., по време на обучението си докторантът е положил всички изпити във срок, включени в индивидуалния учебен план и със Заповед NP-789.13.07.2018 г. инж. Любомир Михайлов е отчислен с право на защита. Дисертационният труд е предложен за защита от разширен катедрен съвет на катедра „Минералогия и петрография“, състоял се на 06/06/2023 г., на който са присъствали 9 (девет) хабилитирани лица с компетентност по темата на дисертацията.

Според представените документи дисертантът отговаря на изискванията на ЗРАС в Република България и Правилника за приложението му за придобиване на ОНС „Доктор“.

**Характеристика на дисертационния труд.** Представеният на електронен носител дисертационен труд е в обем от 237 стр. структуриран е в дванадесет глави, в които са включени 22 таблици, 243 фигури (включващи геоложки карти, макро- и микрофотографии на изследваните обекти, диаграми). Цитираната литература включва 206 заглавия.

Основна цел на представената работа е изясняването на различни минераложки, геохимични и генетични особености на ясписите и ясписоподобните образувания в Източните Родопи и чрез използването на подходящи методи - рентгенодифракционна диагностика, микроскопски, химични изследвания и различни спектроскопски анализи, да се състави примерна

класификация за ясписите. Структурата на работата включва следните основни глави: въведение; геология на района, в който се разкриват изследваните обекти; литературни данни за ясписите и ясписоидите; резултати от изследвания с приложени различни методи, включващи – теренни, оптични (текстурни и минераложки характеристики), рентгеноструктурни, геохимични, мъосбауерова спектроскопия, катодолуминисценция, електронен магнитен резонанс; предложение за класификация на минералого-структурен принцип. Разгледан е и приложния аспект на изследваните минерални образувания от гледна точка на археоминералогията.

Добро впечатление в работата прави комплексния подход с прилагане на голям брой от съвременни методи на изследване, добрата литературна осведоменост за геологията на района и обекта на изследване, както и аргументираното интерпретиране на получените резултати.

В дисертацията се съдържат научни и научно-приложни приноси от първо систематизирано комплексно изследване на ясписите и ясписоподобните образувания в Източните Родопи, в които се дават нови знания, от които най-важните са:

- Установени и изследвани са общо 50 проявления на ясписи и ясписоподобни образувания /нови седемнадесет коренни проявления и изследвани са образци от още тридесет и три проявления от разсипен (алувиално-делувиален тип)/;
- Изготвена е текстурна систематика за ясписите;
- Изяснен е минералният състав на ясписите, ясписоподобните образувания, както и на вместиците ги скали;
- Изведена е зависимост между коефициентите на кристалинност  $C_1$  и  $K_1$ , и  $C_2$  и  $K_1$  в ясписите;
- Направена е геохимична характеристика на изследваните обекти заедно с вместиците ги скали;
- Дават се нови данни от изследвания чрез Мъосбауерова спектроскопия и катодолуминисценция;
- Относно генезиса на изследваните ясписови проявления в Източните Родопи се устаовява връзката им със задругите на среднокисел вулканизъм;
- Направена е гемоложка оценка на ясписите от района,
- Установени се коренни проявления на ясписи, които са перспективни за добив;
- На базата на получените резултати е предложена нова комплексна класификационна схема на ясписите и сродните образувания на три йерархични нива: 1 – структурно-минералогично (съотношения на главна съставка от кварц или фелдшпати); 2 – структурно-фазово (съотношения яспис-ахат и яспис-опал); 3 – кристалоструктурно (съотношения микрозърнест кварц и халцедон)

**Критични бележки и препоръки.** Не забелязвам съществени пропуски в научната работа на кандидата. Могат да бъдат направени забележки, като:

технически пропуски в представените геоложки карти на района, множество стилистични и граматически грешки, но имайки предвид огромния обем от обекти на изследване и значителния брой аналитични дейности може би това е оправдано.

Препоръката ми е свързана с бъдещата дейност на дисертанта – да насочи публикационната си дейност към публикуване в списания реферирани в Scopus и Web of science.

**Публикации и автореферат.** Представени са три броя публикации по темата на дисертацията - две в Списание ГЕОНАУКИ и една, самостоятелна в Списание „Геология и минерални ресурси“. които покриват на националните и институционалните минималните изисквания за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ по професионална направление 4.4. Науки за земята и научна специалност „Минералогия и кристалография“.

**Заклучение.** Дисертационният труд на маг. инж. Любомир Михайлов представлява е актуално и комплексно изследване с научни и научно-приложни приноси. Дисертантът показва задълбочени знания по проблематиката, геологията на Източните Родопи, аналитичните методи на изследване, добър научен език и представената работа представлява завършено научно изследване, напълно отговарящо на изискванията.

**Всичко това ми позволява да дам положителна оценка на дисертационния труд и да препоръчам на членовете на Научното жури да присъдят образователната и научна степен „Доктор“ на маг. инж. Любомир Михайлов задочен докторант към катедра „Минералогия и петрография“ по научна специалност „Минералогия и кристалография“, професионално направление 4.4. Науки за земята.**

Дата

Изготвил становището:

03/08.2023 г.

проф. д-р Стефка Приставова