

## Становище

за научната, научноприложната и учебно образователната дейност на доц. д-р Филип Александров Мачев, единствен кандидат в конкурс за заемане на академичната длъжност „Професор“ към Софийския университет „Св. Климент Охридски“ по професионалното направление – Петрология, обявен в ДВ. бр. 31 от 18.04.2017 г. .

Изготвил становището: Проф. д-р Борислав К. Каменов

Когато през 2002 г. бях рецензент на доцентурата на Филип Мачев, аз изтъкнах задоволството си от факта, че катедрата по Минералогия, Петрология и Геохимия на Софийския университет, с неговото тогавашно хабилиотиране, има вече един високо квалифициран експерт по проблемите на гранитоидния магматизъм в България. Сега, 15 години по-късно, мога да потвърдя убедено, че доцент Филип Мачев е израснал и до един задълбочен познавач на метаморфната геология и петрология. Разширеният професионален кръгозор на Мачев се потвърждава от неговата публикационна дейност след доцентурата му. Освен съществените нови приноси по отношение на генетични проблеми в гранитоидите в Белоградчишкия, Стакевския и Долно Дряновските гранитоидни тела и в предложената нова и добре обоснована класификация на гранитоидите от Странджа планина, особено и съществено място в творчеството на Мачев заема вече разшифроването на метаморфната история на наши метапелитови и метабазитови комплекси. Постепенно Мачев се е превърнал в един от водещите изследователи и в тази област на петрологията. Приносите му там са добре аргументирани, задълбочени и изключително ценни за разбирането на геоложките процеси в България. С приложението на съвременни геобарометри и геотермометри, микро и макро структурни методи, геохимични и минераложки критерии са изведени P-T-t пътищата на метаморфната еволюция на изучените скални комплекси. Методичният подход при решаването на проблемите е на нивото на най-добрите съвременни публикации, а аналитичният инструментариум е съзвучен с модерните методи за изучаване на веществото. Оригинален пионерски подход при корелацията на мрамори от нашите метаморфни комплекси е използването на стабилните изотопи, както и на стронциевите начални изотопни отношения. Нови доказателства за ортопроизхода на известните у нас лептитоидни гнайси от Бачковската свита, като гранитоидно силно деформирано тяло, са приведени. Досегашните предположения за прояви на гранулитов фациес в редица наши метаморфни комплекси не само се подкрепят много обосновано от неговите публикации, но и се интерпретират в общо тектонски аспект. Предложен е логичен механизъм на образуване на ивичестата текстура на метаморфните скали чрез субсолидусна диференциация в твърдо състояние. Във всичките следващи след доцентурата му публикации и докладвания на професионалните срещи има много нови данни за геохимичния и химичния състав на скалообразуващите минерали, както в магматичните, така и в метаморфните скали, които е изучавал. Сами по себе си, те попълват относително бедната в България банка от минераложки данни, но полезното за интерпретацията е, че те се използвани умело за генетични петроложки тълкувания. За пръв път в България са описани алкални ромбични амфиболи в наши скали и е разкрит полифациалния метаморфизъм на вместиращите ги скали.

Нова област в научното творчество на Мачев са изследванията му и публикациите му в Археометрията, съвместни с археолози. Мачев е въвел съвършено нови за историците и археолозите методики за установяване на източника на артефакти. Приложението на стабилните изотопи, на микросондовите анализи, на метода LA-ICP-MS за сравнителен анализ на археоложки обекти се е оказал нов и полезен подход в техните интерпретации. А разработеният от него магистърски курс в специалността археология, който той чете там, дава възможност и на техните студенти да се запознаят с традиционните за геоложките науки геохимични, минераложки и петрографски методи на изучаване на веществото.

Научните приноси на Филип Мачев в областите на магматичната петрология и на метаморфизма отнасям към категориите получаване на нови факти, доказване със съвременни геохимични, минераложки, геохронологички и петроложки методични средства на съществени нови страни във вече съществуващи теории и хипотези и обосноваване на съвсем нови представи за произхода на наши скални комплекси. Творчеството му след доцентурата е достатъчно по количество (18 бр. статии, 14 бр. докладвания с резюмета на професионални срещи у нас, 6 бр. докладвания на международни симпозиуми и конгреси, 3 бр. научно популярни статии) и с високо научни достойнства. Доказателство за това са приведените от кандидата за професор 115 цитирания, от които 36 са в реномирани списания с импакт фактор. Не мога да не отбележа участието в 19 бр. научни проекти и редакторската работа на Мачев в Годишника на СУ.

Впечатляваща е педагогическата дейност на Мачев. Той е титуляр на 6 лекционни курса от бакалавърската и магистърската степени на обучението в специалността. Студентите не само го уважават като способен лектор, но и предпочитат да работят под негово ръководство своите курсови, дипломни работи (7 курсови работи, 12 дипломни тези, 3 докторантски дисертации). Създаденият от него отличен учебник по Оптична минералогия запълва една повече от 50 годишна празнина в тази област.

Доц. Мачев е съумял да съчетае успешно научните си и преподавателски задължения с полезна за факултета обществена и административна дейност – избран е за ръководител катедра и заместник-декан, и продължава да работи като декан, член на общите събрания на ГГФ и на Софийския университет.

Мога да отправя две препоръки към бъдещата научна и преподавателска дейност на Филип Мачев: 1. Много от кратките резюмета на докладвани от него резултати просто „плачат“ за последваща по-обстойна публикация; 2. В катедрата има отдавнашна необходимост от един учебник по метаморфна петрология. Не виждам по-добър експерт у нас от Филип Мачев, който да е в състояние да се заеме с такава задача и много ми се иска той да го направи.

**Заключение:** От цялостната научна продукция на представените за конкурса трудове и от богатата педагогическа дейност на Филип Мачев оставам с ясното убеждение, че той е постигнал достатъчно и по обем и по значимост резултати, които доказват, че заслужено може да му бъде присъдена академичната длъжност Професор към Софийския университет „Св. Климент Охридски“ по професионалното направление Петрология. Считаю, че той отговаря не само на всички формални препоръчителни критерии, но и на съвременните изисквания към тази научна и образователна степен.

Изготвил становището:  
/Проф. Д-р Борислав Каменов Каменов/

20. 07. 2017

