

# РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Филип Александров Мачев

## **Въведение.**

Рецензията е изготвена във връзка с конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“ по професионално направление 4.4. „Науки за земята“, научна специалност "Петрология" за нуждите на катедра „Минералогия и петрография“ на МГУ „Св. Иван Рилски“, обявен в ДВ, бр.75 от 10.09.2021 г. Научното жури е назначено със заповед № Р-754 от 04.10.2021 г. на Ректора на МГУ „Св. Иван Рилски“.

Рецензията е изготвена съгласно Закона за развитието на академичния състав в Република България и Правилника за прилагането му.

Единствен кандидат в конкурса е доц. д-р Стефка Димитрова Приставова, доцент в катедра "Минералогия и петрография".

## **Описание на представените за рецензиране материали**

Единственият участник в конкурса, доц. д-р Стефка Димитрова Приставова е представила следните документи за участие в конкурса.

1. обява в Държавен вестник;
2. дипломи за завършено висше образование и придобита докторска степен, свидетелство за дадено научно звание „доцент“ от ВАК;
3. професионална автобиография;
4. документ за необходимия според изискванията за длъжността трудов стаж;
5. списък на научните трудове;
6. справка за участието с доклади в национални и международни научни конференции, конгреси и др.
7. справка за открити цитирания на научните трудове на кандидата;
8. резюмета на научните трудове на кандидата;
9. авторска справка за научните и научноприложни приноси;
10. справка за ръководство ва дипломанти и докторанти и удостоверение за лекционните курсове и учебната натовареност;
11. справка за участие в научно-изследователски и научно-приложни проекти;
12. справка за съответствие с минималните национални и институционални изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“.

### **Кратки биографични данни**

Стефка Димитрова Приставова е родена през 1961 г. в София и през 1983 г. е завършила специалност "Геология" в Геолого-географския факултет на СУ "Св. Климент Охридски" с квалификация „геолог-геохимик“. След дипломирането си работи като „геолог“ към Геолого-проучвателното предприятие София и в „Петрографска лаборатория“ 13. В периода 1989-1992 е редовен аспирант (докторант) в ГИ на БАН, където през 1995 г; защитава кандидатска (докторска) дисертация на тема: „Еволюция на метаморфизма в докамбрийските скали от ардинско, Централни Родопи“. В периода 1992 - 1999 г. е последователно геолог и н.с. II ст. в Геологическия институт на БАН. От 1999 г. до днес е преподавател в МГУ „Св. Иван Рилски“ - старши асистент, главен асистент и доцент от 2008 г. Два мандата (2011-2019 г.) е заместник-ректор на Университета с ресор Международно сътрудничество и проекти.

### **Преподавателска дейност**

За времето, през което кандидатката е заемала изброените академични длъжности е осъществявала преподавателската си дейност по следните курсове:

**Бакалавърска степен** - „*Метаморфна петрология*“ в редовна и задочна форма на обучение на специалност „Геология и проучване на минерални и енергийни ресурси“; „*Петрография*“ за редовна и задочна форма на обучение на специалности „Хидрогеология и инженерна геология“, „Геология и геоинформатика“, „Екология на околната среда“, „Биотехнологии“, „обогатяване и рециклиране на ресурси“.

**Магистърска степен** - „*Метаморфизъм и метаморфни процеси*“, „*Геоархеология*“, „*Магмени, метаморфни и седиментни комплекси в България*“ в магистратурата по „Приложна минералогия“.

За последната учебна година натовареността и е 273 часа лекции и 130 часа упражнения.

Резултат от дългогодишната преподавателска дейност са издаденото „*Ръководство за учебни практики по минералогия и петрография*“ (трето издание) след придобиване на научното звание „доцент“ и други три помагала, издадени преди това.

На този фон не е добра атестация липсата на дипломанти и само един докторант за повече от 20 години преподавателска работа в Университет.

### **Представени материали съгласно националните и институционални изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“**

Съгласно националните и институционални изисквания всеки кандидат за заемане на академичната длъжност „Професор“ е

необходимо да покрие определени изисквания, изразяващи се в набър от точки по определени критерии. Както се вижда от приложената таблица, кандидатът, доц. Стефка Приставова, покрива всички критерии.

Показател	Показател	изискуеми точки	на кандидата
А	1. Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен "доктор"	50	50
Б	2. Дисертационен труд за присъждане на научна степен "доктор на науките"		
В	3. Хабилизационен труд - монография	100	100
	4. Хабилизационен труд - научни публикации (не по-малко от 10) в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация		
	<b>ОБЩО ЗА КРИТЕРИЙ „В“</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
	5. Публикувана монография, която не е представена като основен хабилизационен труд		
	6. Публикувана книга на базата на защитен дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен "доктор" или за присъждане на научна степен "доктор на науките"		
	7. Научна публикация в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация		123.32
	8. Научна публикация в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни толове		100,4
	9. Публикувана глава от колективна монография		25
	<b>ОБЩО ЗА КРИТЕРИЙ „Г“</b>	<b>200</b>	<b>248.72</b>
Д (150 точки)	10. Цитирания или рецензии в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или в монографии и колективни толове		190
	11. Цитирания в монографии и колективни толове с научно рецензиране		
	12. Цитирания или рецензии в нереферирани списания с		54

Показател	Показател	изискуеми точки	на кандидата
	научно рецензиране		
	<b>ОБЩО ЗА КРИТЕРИЙ „Д“</b>	<b>100</b>	<b>244</b>
Е	13. Придобита научна степен "доктор на науките"		
	14. Ръководство на успешно защитил докторант		40
	15. Участие в национален научен или образователен проект		60
	16. Участие в международен научен или образователен проект		100
	17. Ръководство на национален научен или образователен проект		20
	18. Ръководство на международен научен или образователен проект		
	19. Привлечени средства по проекти, ръководени от кандидата		15,25
	20. Публикуван университетски учебник или учебник, който се използва в училищната мрежа		
	21. Публикувано университетско учебно пособие или учебно пособие, което се използва в училищната мрежа		2,86
	22. Публикувана заявка за патент или полезен модел		
	23. Призната заявка за полезен модел, патент или авторско свидетелство		
		<b>ОБЩО ЗА КРИТЕРИЙ „Е“</b>	<b>150</b>

### **Характеристика на научната и научноприложната дейност на кандидата**

В документите представени за конкурса кандидатката е включила всички свои публикации (свързани с дисертацията (3 бр.), представени за конкурса за „доцент“ (25 публикации, 4 учебни помагала и 5 резюмета от участия в научни конференции) както и тези, които представя за конкурса за „професор“ (1 монография, 58 публикации, 1 учебно помагало). Последните са групирани по показатели, съгласно изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за неговото приложение. Девет от публикациите са в издания реферирани и индексирани от WoS и Scopus. Представени са и 18 резюмета от участия в научни конференции (национални и с

международно участие).

### **Анализ на научните постижения на кандидата**

Научните приноси на доц. Стефка Приставова могат да бъдат групирани в следните научни направления:

1. **Петроложки и геохимични изследвания на магмени и метаморфни скали.**
2. **Изследване на хидротермално и метасоматично променени скали от различни находища.**
3. **Тектоно-петрографско изследване на офиолитовите фрагменти от Балканския терен.**
4. **Петрографско и геохимично изследване на археологически обекти (Геоархеология).**
5. **Регионални геоложки изследвания с принос към съставянето и изработването на 25 бр. картни листа и Записки към тях на Геоложката карта на България в М 1:50000.**

#### **По принос 1.**

Обект на научен интерес на кандидата са магмени скали от Западна Стара планина (Протопопински метагранити), кисели вулканити от Свогенската единица, Западна Стара планина, магмени скали и хидротермално променени такива от Сакарския плутон и карбонатно-силикатни скали от Южен Пирин.

**По отношение** на първия обект на изследване са получени нови данни за петроложките, структурните и геохимични характеристики на Протопопинските метагранити и метагранитоидните фрагменти във вместиците ги Средогривски метаморфити. Определената възраст на метагранитите ( $618 \pm 10$  Ma) позволява те да се разглеждат като олистоплака сред Средогривските метаморфити.

**Коментар:** Използването в публикацията на диаграмата на de La Roche е неудачно, тъй като тя служи за евентуално дискриминиране на орто- и параметаморфити, а по отношение на Протопопинските метагранити няма съмнение, че са магмено образувание. В таблицата с химичните анализи на метагранитите са посочени и съдържания на редкоземни елементи (РЗЕ), без да са интерпретирани. Посочената в статията възраст на Протопопинските метагранити ( $618 \pm 10$  Ma) се отличава от тази в публикация III-46 ( $629 \pm 18$  Ma), от същите автори, без да има коментар на този факт.

**По отношение** на втория обект на изследване са прецизно датирани хидротермално променени кисели вулканити от Свогенската единица, Западна Стара планина ( $260.3 \pm 1.0$  Ma).

**По отношение** на третия обект, натриевите метасоматити от Сакарския плутон, са отдавна известни и кариерата в тях за добив на фелдшпатовата суровина действа от няколко десетилетия.

Публикациите върху тези скали също не са малко. В случая е детайлизирана възрастта на изходните скали, подложени на Na метасоматоза, която е сходна с получената възраст от други автори за непроменени участъци на Сакарския плутон ( $298.4 \pm 1.6$  Ma) и е направен баланс на веществото – кои химични елементи са „привнесени“ и кои „изнесени“.

**Коментар:** И в тази работа съдържанията на РЗЕ не са коментирани и интерпретирани, въпреки че количествата им са определени в анализирани проби. Едва ли определената възраст от  $298.4 \pm 1.6$  Ma е ранно палеозойска, както е посочено на стр. 59 и 60 в публикация III-61. Изследването на метасоматитите само би спечелило, ако те бяха сравнени с т.н. еписиенити, които са широко разпространени сред гранитоидите от Западноевропейските Херциниди.

**По отношение** на четвъртия обект, силикатно-карбонатните скали от Южен Пирин е направена пълна петрографска характеристика на детайлно са описани и характеризирани богатите на Mn минерални фази – пиомонтит и Mn слюди, което е несъмнен принос към минералогията на тези скали. Установен е и протолитът на тези скали, а именно богат на манган карбонатно-глинест протолит.

## **По принос 2.**

Обект на изследване са три находища и рудопроявления, локализиращи както в различни по тип и състав скали, така и отличаващи се по типа на минерализацията в тях и характера на съпровождащата я метасоматична промяна на скалите. Това са находище Бабяк (Западни Родопи), рудопроявление Доброселец (Сакар) и рудопроявление Чернигово (Източни Родопи). Получени са нови данни за геоложкия строеж, петрологията на вместиращите скали и най-важните тектонски особености на нискосулфидния тип епитермални златни минерализации от находища Доброселец (Сакар) и Чернигово (Източни Родопи). Получена е нова информация за минералогията характера на хидротермалните изменения – кварц-серицитов тип (Доброселец) и напреднал тип аргилизация (Чернигово), като са установени редки за България рудни минерали (ескимоит) и урейит в рудопроявление Доброселец. Несъмнен принос е установяването на температурния режим на развитие на хидротермалната система в това рудопроявление въз основа на изследванията на флуидни включения на кварца.

За Ag-Mo-Au находище Бабяк са представени нови данни за рудната минералогия, околорудните изменения, структурата на находището и неговия тип (гранит-свързан). Определени са два етапа на неговото формиране – първи, свързан с грайзеноподобен тип метасоматична промяна и Mo-Bi-W-Ag минерализация, контролиран от недълбоки разломи с крехко-пластични деформации и втори по-късен

свързан с Au-Pb-Zn-Cu минерализация и кварц-серицитов тип промяна, контролираща се от стръмни разломи най-вероятно свързани с регионалната Рибновска и Бабяк-Грашевска зони.

**Коментар:** Хидротермалните промени в рудопроявление Чернигово (публикация III-51) са описани твърде схематично, въпреки, че са споменати като обект на изследване още заглавието. Рудопроявление Доброселец е описано като златосъдържащо (публикация III-49), докато от Бахнева и др. (1988) като антимоново. В публикация III-49 въобще не се споменава за присъствие на антимонит. За едно и също находище ли става въпрос в двете публикации?

### **По принос 3.**

Като принос в този раздел причисляваме публикациите с номера III-38 и III-66-69. В тях в синтезиран и „завършен вид“ са представени идеите на един от авторите (Иван Хайдутев), развивани в продължение на много години. В първата публикация (III-38) се прави корелация между Балканския и Алпийския терени и се дефинира Трако-Алпийския терен, за който се предполага, че е следа от развитието на неопротезойски океански басейн и разпаднал се по време на „ордовишката орогенеза“.

Тезата за къснопротезойска-раннопалеозойска еволюция на т.н. Балкански терен се поддържа и доразвива и в „Късно-неопротезойска - Раннопалеозойска еволюция на Балканския терен - вероятен блок от океана Япетус“. Явно под влияние на водещия автор отново се защитава тезата за присъствие на мигматитови куполи (Стакевски например), без да се обсъждат и дори не се цитират публикации, които предполагат друг произход и еволюция на Стакевските гранити. Получените данни за много по-млада възраст на офиолитите - 405-406 Ma, (Zakariadze, et al., 2012) само са споменати, без реално да се коментират, защото те не потвърждават къснопротезойска-раннопалеозойска еволюция. Малко по-късно Kisselinov et al. (2017) също потвърди тази по-млада възраст на Чернивръшкото габро (391 Ma).

### **По принос 4.**

Археометрията като интердисциплинарна наука се развива доста бурно у нас през последните 15-20 години, като се прилагат активно чисто геоложки методи за изследване на археологически обекти (каменни оръдия на труда и керамика във всичките и разновидности). Кандидатката, доц. Стефка Приставова, също не е останала неизкушена от съвместна работа с археолози. Доказателство са представените 9 публикации и монография.

Основните приноси на кандидатката може да се обобщят в следните групи:

- Получаване на нови данни за петрографията на керамични артефакти от ранно бронзовата и ранно желязната епохи, от ранното Средновековие, които позволяват да се характеризира материалът и технологията на изработката на керамичните съдове, както и вероятния източник на суровина и евентуални обменни практики между различни обекти. Въз основа на проведените изследвания (петрографски и прахова рентгенова дифракция) са установени приликите и разликите между керамиката от две едновъзрастови тракийски светилища „Глухите камъни“ и „Ада тепе“. По този начин е поставена основа за бъдещи изследвания за идентифициране на източниците на суровини (местна или вносна) за производство.

Получаване на данни за състава и източника на скални материали, използвани за изграждане на подмогилни съоръжения или с друго предназначение – хромели, мозайки и други. Получени са нови оригинални данни за състава и евентуалния източник на скалния материал, използван за изграждане на подмогилни съоръжения от Долината на тракийските царе, за Ветренския камък от Пистирос, хромели от обект Ада тепе, тесери от мозайкиа от обект Сердика.

Изследване на природната среда в района на древни светилища и селища – за археологическите обекти „Перперикон“, „Беланташ“, „Глухите камъни“ и селището при с. Седлари са получени данни за геологията на районите и е направено детайлно петрографско изследване на скалите от района на обектите позволяващи тяхната по-пълна характеристика, отчитане на промените в тях настъпили вследствие на антропогенна дейност и такива свързани с изменения на природната среда във времето, както и данни относно тяхното опазване и съхраняване от различни природни рискове.

#### **По принос 5.**

Представени са титулните страници и съдържанията на 25 обяснителни записки към 25 картни листа от проведената картировка в М 1:50 000. Кандидатката е участвала в микроскопското петрографско описание на магмени и метаморфни скали, които се разкриват в площта на съответните картни листи. Тъй като не са представени целите записки, а само съдържанията им не може да се оцени „качеството“ на проведените изследвания.

Тук може да отнесем и едно резюме от ковференция и публикация на същата тема, а именно „Структура на земната кора в Източните Родопи“, които потвърждават навлачния строеж на тази част от Родопите.

#### **Отражение на научните публикации на кандидата**

Кандидатката е представила списък със 61 цитата за периода след придобиване на научното звание „Доцент“ по специалност



„Петрология“. Може би представянето на пълен списък с цитатите би позволил по ясно да се установи „видимостта“ на кандидата.

#### **Общо впечатление за кандидата**

При анализ на представените за конкурса публикации не може да не се отбележи, че в болшинството от тях кандидатката не е първи автор и с изключение на монографията липсват такива, в които да е единствен автор. За последните 7-8 години сякаш доминират публикациите, посветени на изследване на археологически обекти, а не на геоложки. Рецензентът отдава това на голямата административна ангажираност и натовареност по време на двата мандата на заместник-ректор на МГУ.

#### **Заклучение**

Въз основа на казаното до тук рецензентът е убеден, че доц. д-р Стефка Приставова е утвърден учен в областта на **петрологията на метаморфни и магмени скали** и без колебание **дава положителна оценка** на научната, научно-приложната и преподавателската ѝ дейности. Представените материали надхвърлят минималните национални изискванията за заемане на академичната длъжност „Професор“. С увереност ще гласувам в подкрепа и препоръчвам на останалите членове на уважаемото научно жури също да гласуват „ЗА“ избора на доц. Стефка Приставова за заемане на академичната длъжност „Професор“ по научната специалност „Петрология“ в катедра „Минералогия и петрография“ на МГУ „Св. Иван Рилски“.

Дата: 25.12.2020 г.

Член на журито:

(проф. д-р Филип Мачев)