

БАН	
ГЕОЛОГИЧЕСКИ ИНСТИТУТ	
Вх. №	487 - 410-05
София 1113,	20. 09. 20 11 г.
ул. "Ген. Георги Бончев", бл. №24	

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ
ГЕОЛОГИЧЕСКИ ИНСТИТУТ „СТРАШИМИР ДИМИТРОВ”
НАУЧНО ЖУРИ ЗА ИЗБОР НА ДОЦЕНТ

РЕЦЕНЗИЯ

Относно: представените трудове по конкурса за заемане на академична длъжност „Доцент” в Геологически институт „Стр. Димитров” при БАН, обявен в ДВ, брой 24/26.03.2010 г. по научна специалност шифър 01.07.05 „Минералогия и кристалография” с единствен кандидат **гл. ас. д-р Росица Димитрова Василева**

Автор на рецензията: проф. дгн **Ангел Йорданов Кунов**, член на Научното жури съгласно Заповед № 301/25.07.2011 г. на Директора на Геологическия институт „Стр. Димитров” и в съответствие с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, с Правилника на МОМН и Правилника на Геологическия институт за прилагане на този закон

Росица Димитрова Василева е родена на 16 септември 1974 г. в София. Има магистърска степен - специалност *Геология*, специализация *Геохимия*, Софийски университет „Св. Кл. Охридски”, Геолого-географски факултет, 1997. През 1997–98 г. е геолог в секция „Минералогия” на Геологическия институт „Стр. Димитров” при БАН. Завършва редовна докторантура (1998–2001) по специалност 01.07.05 „Минералогия и кристалография” в същия институт. Тема на дисертационния труд е: „*Мангановите скарни от Централнородопските оловно-цинкови находища*” с научен ръководител ст.н.с. I ст. дгн Иван Бонев. След успешна защита през 2002 г. получава научната степен „Доктор”. Последователно е н.с. II ст. (2002 – 2003) и н.с. I ст. (2003 и досега) в секция „Минералогия” и „Минералогия и минерални ресурси”.

Научният ѝ интерес е свързан главно с въпроси на силикатната и рудната минералогия, рудните находища, мангановите минерали, скарните, минералообразуващите процеси, кристалната морфология и кристалния растеж, флуидните включения, минералогията на околната среда.

1. Общо описание на материалите, представени за рецензиране

1.1. Публикационна дейност

Кандидатката д-р Росица Василева прилага за конкурса списък от 20 научни публикации, като е добавена още една от 2010 г. От тях C1, C2 и C11 са свързани с получаването на образователната и научната степен „доктор”. С изключение на Автореферата, всички публикации са на английски език. От посочените 21 научни публикации 9 са в чужди списания (между които *Canadian Mineralogist*, *Ore Geology Reviews* и др.). Д-р Росица Василева има 3 самостоятелни публикации, а в 10 е първи

автор. Представени са и 17 абстракта от които 3 са самостоятелни, в 9 кандидатката е първи, а в 4 – втори автор. Абстрактите са за участие в научни конгреси, конференции и работни съвещания, проведени предимно в чужбина (само 3 в България).

Към научните публикации са включени още 2 от 2011 г., но те са резюмета в сборници от предстоящи симпозиуми в Австрия и България.

Известни са 14 цитати на научни публикации и абстракти на д-р Василева (2 са на Автореферата).

1.2. Научни и научно-приложни проекти

Д-р Росица Василева е участвала в 10 международни и национални проекти, като е ръководител на един по стипендиантска програма на Световната федерация на учените. Списъците на проектите не дават възможност за конкретизиране, но информацията на рецензента позволява да се приеме, че в редица от тях тя е водещ изпълнител.

1.3. Учебно-образователна дейност

Не са представени данни за дейности в учебно-образователния процес.

1.4. Други

Д-р Василева има участие в 12 международни и 6 национални конгреси, конференции, симпозиуми и др., както и в специализиран курс по флуидни включения в Испания през 2009 г.

Посочени са и 2 научно-популярни статии. Всъщност това са резюмета на две авторски статии в чужбина, публикувани в специалната рубрика на Сп. на БГД.

Д-р Василева има вътрешни рецензии на 3 статии за „*Геохим., минерал. и петрол.*” и една за „*Geologica Balc.*”.

Следва да се отбележи и едно участие като член на изпитна комисия за конкурс за докторанти по специалност „Минералогия и кристалография”.

2. Характеристика на научната, научно-приложната и учебно-образователната дейност на кандидата

Публикациите C1, C2 и C11 като свързани с дисертационния труд не се рецензират, но се взимат предвид при крайната оценка.

Научните публикации и абстрактите се отнасят до характеристика на минерали, минералогия на мрамори и скарни (C3, 5, 6, 9, 10, 15, 16, 20; A1, 2, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 12); с геохимична и физична насоченост (C4, 21; A3, 7); процеси на минералообразуване (C7, 12, 18, 19; A13, 14); скарни, изменения и взаимоотношения (C12, 14; A11);

морфоложки особености на рудни тела (C8; A9); обобщения за оловно-цинкови находища в България (C17; A15).

Определено научната дейност преобладава.

3. Анализ на научните и научно-приложните постижения на кандидата

Представените за конкурса публикации, както цялостната научна и научно-приложна дейност на д-р Василева, са добра илюстрация на последователността в израстването на един млад учен. Всички публикации и участия в научни прояви и проекти съответстват на научните й интереси.

Постиганията могат да бъдат определени като: новости в световната и регионалната минералогия, нови данни и данни с потвърдителен характер в характеристиката на скарните и различните минерализационни процеси в Маданските оловно-цинкови находища и т.н. Всички те обогатяват познанията в геохимичен, минераложки и петроложки аспект, а част от тях имат и своето приложно значение за разширяване и правилно насочване на търсенето и добива на нови залежи от оловно-цинкови руди.

По-важни постижения според рецензента са:

- диагностицирането, характеристиката и генетичното значение на новия минерален вид от групата на илваита – манганилваита (C15, 16; A1, 8). Това не е случайно, защото е предшествано и съпроводено от геохимични и минераложки изследвания на илваити с високо съдържание на манган (C11 и др.);

- доказана е геохимичната роля на мангана в образуването на манганови амфиболи като най-ранни променителни продукти на пироксени в скарновите Pb-Zn находища в Централните Родопи. Те са първите находки на високоманганови амфиболи в български находища (C1). Обоснована е ролята на мангана и при образуването на променителни продукти във вместващите гнайси и предрудните скарни, довели до развитието на манган-съдържащи шамозити. Значителното влияние на мангана в родонита на повече от находищата му в Родопите е във връзка и с неговата позиция в структурата на минерала (C6);

- характеризирано е поведението на Zn, As и Sb в тетраедрит-тенантитовите сулфосоли в Pb-Zn находища в Централните Родопи (C10, 20);

- изведени са геохимичните и химичните особености на клинопироксените от първичните скарни в Pb-Zn находища в Централните Родопи, които отразяват геохимичната манганова специализация на района. В подкрепа на това се посочва

вариращото отношение $Mn/Fe+Mg$ в химичната зоналност от централните към периферните части на метасоматичните тела (C13);

– отделени са два типа диопсид благодарение на детайлна минераложка и химична характеристика на диопсид-флогопитовите мрамори от долината на Модии Кхола (Централни Непалски Хималаи). Скаполитът е определен като мейонит (калциев член на мариалит-мейонитовата изоморфна редица), диагностицирани са актинолит и Fe-съдържаща магнезиева слюда – флогопит (C5);

– обосновани са пироксен-амфиболовите преходи в Маданските Pb-Zn находища (C7). Т.нар. процес на хидротермална уралитизация е подкрепен с точни химични и структурни характеристики на манганов хеденбергит и заместващия го мангановожелезен актинолит;

– направен е важен извод, че състава и текстурите на ретроградните продукти (пироксеноиди, манганови амфиболи, манганилваит, мангансъдържащи хлорити, гранати и манганови карбонати) са повлияни от оригиналните скарни (C12). Това е следствие от изследването на ретроградните постскарнови минерални парагенези в резултат на по-късни хидротермални изменения, свързани с отлагането на сулфидите. Заслужава внимание разглеждането на взаимоотношенията на скарните, хидротермалния карст и рудните отложения на фона на мангановите клинопироксенови скарни и продуктите на техните ретроградни изменения (C14).

Без да съдържат особени научни приноси трябва да се отбележат статии (напр. C8), които са полезни с обобщителния си характер. Става дума за морфогенетичните типове рудни тела (жили, жилково-щокверкови зони и метасоматични скарно-рудни тела) в Маданските Pb-Zn находища. От подобен тип са и обобщенията на наличните и новите данни за минерализационните етапи, флуидния режим, възрастта на вместващите скали и на рудните минерализации. Целта е представяне и запознаване на световната геоложка общественост (C17, 18).

4. Анализ на цитиранията на научните публикации на кандидата в нашата и чуждестранната литература

Броят на цитатите в български научни списания и поредици са 6, а в научни списания и поредици в чужбина – 8. Сумарният личен импакт-фактор е 0.740.

Отделните публикации са цитирани както следва: C2 – в две статии в български списания; C12 – в 3 български и 3 чуждестранни списания (единият цитат е автоцитат

на И. Бонев); C15 – в две чуждестранни списания; C16 – в едно чуждестранно списание; C17 – в едно чуждестранно списание; A2 и A10 – в по едно чуждестранно списание.

Освен това публикации C1, 12 и 17 са цитирани в електронна база данни, а C15 и 16 – в референтния лист в електронни бази данни (в документите на кандидатката са посочени съответните адреси).

Цитиранията са в текстовете на статиите и са с положително отношение.

5. Отделяне на приносите на кандидата в колективните публикации

Основните приноси на Росица Василева са свързани с оловно-цинковите находища в Централните Родопи, главно в Маданския район. Те са резултат на последователно и системно изследване, в което индивидуалността е съчетана с колективни решения. В развитието на кандидатката несъмнено значение има проф. Иван Бонев като ръководител на докторантурата и като съавтор в публикации и научни прояви.

Извеждането на научните приноси на всеки автор е съпътствано от известни трудности. Като следва линията на анализа на публикационната дейност, рецензентът индивидуализира приносите на д-р Василева както следва:

- участие в откриването и диагностиката на новия минерален вид за света манганилваит. Независимо от регистрирането на колектив като откривател, Росица Василева е в основата на успеха още с работите върху илваити с високо съдържание на манган;

- личният и колективният фактор са тясно преплетени, но и възможно разграничими в обогатяването на минералогията на родопските Pb-Zn находища с нова информация за първичната и апоскарновата минерализация, с нови за тях минерали, както и с новия за страната – грюнерит. Това важи особено за редица амфиболи с високо съдържание на манган. Рецензентът смята, че д-р Василева има място сред най-добрите изследователи на амфиболите в България;

- установяването и описанието на първичната и наложената зоналност в скарните в Маданския район може да се приеме като преимуществено личен принос;

- обобщение и обогатяване на информацията за стадийността и характера на минерализационните процеси в хидротермалната система на Централнородопските оловно-цинкови находища. В тези колективни приноси присъствието на д-р Василева е активно;

– с потвърдителен колективен характер във времето е установеното високо манганово съдържание в първичните скарнови и ретроградни парагенези в съответствие с мангановата специализация на Маданския район;

– минераложките, морфоложките и структурните данни в самостоятелни и колективни работи на Росица Василева имат приложно значение за разширяване и правилно насочване на търсенето и добива на нови залежи от оловно-цинкови руди при прогнозиране и изготвяне на критерии за търсене на нови рудни тела (вкл. слепи скарноворудни залежи и дълбокозалегащи руди) в района;

– колективен принос на секция „Минералогия и минерални ресурси” по проект SAFEMANMIN е създаването на продукт в подкрепа на взимане на управленски решения при работа с минни отпадъци.

6. Критични бележки на рецензента

В предоставената ми електронна версия на документите на гл.ас. д-р Росица Василева подреждането им не е по най-подходящ начин. Има и известни непълноти и пропуски. В списъка на проектите не са представени поименно участниците. Това обаче не създава особени затруднения при ползването и оценката на материалите.

Разбираемо е желанието на кандидатката (отнася се и за други) да се представи колкото се може по-добре и така се стига до многословие при справката за приносите, при това в значителен обем от 4,5 страници.

По същество основните критики се свеждат до следното:

– разглежда се уралитизация, цитира се създателя на термина, но е необходима по-обстойна дискусия за нейния хидротермален или метаморфогенен характер. Би могло също така да се споменат примери за уралитизация в български находища (Стр. Димитров, И. Велинов, Е. Тарасова и др.), не само в Централните Родопи;

– липсва макар и кратка съпоставимост на скарните и скарновия процес от Маданския район (респективно Централни Родопи) с други случаи от България. Все пак мангановите скарни сравнително отскоро се приемат като самостоятелен вид, иначе се отнасяха към калциевите. Рецензентът смята, че ще има полза от обобщителни и сравнителни работи върху скарните от различни структурно-металогенни зони у нас, в основата на които да е геохимична и минералого-петроложка характеристика. Това е и пожелание към д-р Василева за научна изява в близко бъдеще;

– от металогенна и йерархична гледна точка в публикациите на д-р Василева (също така и на други автори) не е изяснено и коректно използвано определението за

Маданските оловно-цинкови находища – Мадански руден район или Маданско рудно поле.

7. Лични впечатления на рецензента

Рецензентът имаше възможност да проследи научното развитие на д-р Росица Василева като специалист и научен сътрудник от постъпването ѝ в Геологическия институт „Стр. Димитров“. Впечатленията от публикационната ѝ дейност, участието в семинари (Геохимия, минералогия и петрология), както и от личните контакти, са напълно положителни. Д-р Василева е изграден специалист и търсеща натура, със самостоятелност в изследванията и научните решения, но и успешно работи в колективи. Тя членува в редица български и чужди геоложки, минераложки и кристалографски научни организации. Приносите ѝ като млад учен са оценени и отличени подобаващо в Геологическия институт, в БАН, както и от учените в чужбина. Нейното увлечение по фотографията показва преклонение пред красотите в Природата, като тези заложби имат непосредствено отражение в цветните фото и графични илюстрации на научните статии.

8. Заключение

С рецензията си изразявам пред почитаемото Научно жури положителното си мнение, че **гл. ас. д-р Росица Димитрова Василева** отговаря напълно на изискванията и може да заеме академичната длъжност „Доцент“ в Геологическия институт „Стр. Димитров“ при БАН.

19.09.2011 г.

Подпис: 
(проф. д-р Ангел Кунов)