

## РЕЦЕНЗИЯ

по конкурса за доцент, шифър 4.4 Науки за Земята (търсене и проучване на полезни изкопаеми) обявен в ДВ, бр. 53 от 18.06.2013 г.  
за нуждите на СУ “Кл. Охридски”, ГГФ

Рецензент:  
Проф. д-р Стр. Страшимиров

За участие в конкурса за доцент по шифър 4.4 Науки за Земята (търсене и проучване на полезните изкопаеми) са допуснати двама кандидати.

По реда на входящите номера на документите кандидатите са:

1. Виктория Евгениевна Вангелова (вх. № на молбата 155 от 08.07.2013 г)
2. Валентин Драганов Владимиров (вх. № на молбата 195 от 19.08.2013 г.)

### **Д-р Виктория Евгениевна Вангелова**

#### ***Кратко представяне на кандидата***

Д-р Вангелова е родена в 1972 г. През 1995 година се дипломира в СУ “Кл. Охридски”, специалност “Геология” като магистър по Геохимия, защитавайки дипломна работа на тема “Петрология и генезис на Мездрейския тип гранити”. В периода 1998 – 1999 г провежда деветмесечна специализация в Минното училище в Алес, Франция, където придобива диплома за “Експерт по опазване на околната среда в минни предприятия” със защитен проект на тема “Проект за стабилизация и рехабилитация на открит рудник и табани за депониране на откритка (на примера на находища Асарел и Медет).

В периода 1996 – 2000 година подготвя и защитава докторска дисертация на тема “Минералого-геохимични и генетични особености на орудяванията в Спахийевското рудно поле, Източни Родопи”.

През 2001 г започва работа в СУ “Кл. Охридски” като асистент, в периода 2003 – 2005 г. е повишена в старши асистент, а от 2005 г. и понастоящем е главен асистент към катедра “Минералогия, геохимия и полезни изкопаеми”.

Д-р Вангелова членува в БГД, владее руски, английски и френски езици.

#### **1. Учебна дейност**

***- аудиторни и извънаудиторни занятия – разработване на лекционни курсове.***

Д-р Вангелова е водила и понастоящем води упражнения и лекции общо по 8 геоложки дисциплини в това число 4 задължителни, 3 избираеми и 1 факултативна. В приложената справка към документите се вижда общия хорариум на лекции и упражнения преподавани от д-р Вангелова по

дисциплините “Рудообразователни процеси” (от 2010 г.), “Находища на метални и неметални полезни изкопаеми” (от 2001 г.), “Находища на редки елементи”, “Находища на полезни изкопаеми в България”, само лекции по “Геоокология” (от 2010 г.) и само упражнения по “Въведение в геохимията” (2009 – 2011 г.). Всички посочени по-горе дисциплини са на ОКС “Бакалавър”. На ниво Магистър тя води упражнения по дисциплините “Хидротермални системи” (от 2005 г.) и “Металогения” (2002 – 2003 г.).

От тези курсове четири са изцяло обновени, а курсът по “Хидротермални системи” е изцяло нов и разработен от д-р Вангелова. Лекциите на бакалавърска степен тя провежда в интерактивна учебна среда с използване на мултимедиен проектор. Като неин принос в учебната работа, може да се отбележи подновяване на колекцията от учебни препарати за упражненията по “Рудообразователни процеси”.

Като част от учебната дейност на д-р Вангелова следва да се посочи и учебната практика по “Находища на метални и неметални полезни изкопаеми, въглища нефт и газ”, която тя организира и провежда съвместно с колеги от катедра “Геология, палеонтология и изкопаеми горива” в периода 2002 – 2003 и 2009 – 2012 година.

***- публикувани и разработени учебни материали, учебни пособия, електронни учебници и други.***

Д-р Вангелова има отпечатан учебник по “Находища на метални полезни изкопаеми” през 2013 г. и е подготвила електронен учебник по “Рудообразователни процеси”, който е достъпен на сайта на ГГФ. Трябва да се подчертае, че и двата учебника са разработени на много добро ниво, като са включени актуални данни за голям брой наши и световни находища, а в електронния учебник е отделено внимание на най-новите съвременни схващания в областта на развитие на рудообразователните процеси, подкрепени с подходящи примери от наши и чужди находища на полезни изкопаеми. Няма съмнение, че тези учебници подпомагат твърде много студентите от геоложките катедри на СУ “Кл. Охридски”, по отношение на тяхната професионална подготовка по дисциплини в областта на полезните изкопаеми.

***- работа със студенти и докторанти, включително и по научно-изследователски проекти***

Към документите по конкурса д-р Вангелова отбелязва двама защитили под нейно ръководство дипломанти и двама, които в момента подготвят дипломните си работи и се очаква да защитят през 2014 г.. Общо до сега, тя е работила със студенти по четири проекти, финансирани от УФ “Научни изследвания” в периода 2008 – 2012 година.

За добрата си научно-изследователска и преподавателска работа д-р Вангелова е получавала положителни оценки от Атестационната комисия към

СУ “Кл. Охридски”, а от анонимна анкета сред студентите, също така е получила твърде висока оценка (5, 83) за своите качества като преподавател.

## **2. Научно-изследователска дейност**

### ***- участие в научно-изследователски проекти;***

Към момента д-р Вангелова е участвала в разработването на 9 научно-изследователски проекта, финансирани от Университетския фонд “Научни изследвания”. По-голямата част от тях са свързани с изследване на минералогеохимична характеристика на оловно-цинкови находища от Родопите, с общогеоложки и тектонски изследвания на различни области в България, оценка на риска от замърсяване в района на гр. Лъки, както и изследване на генезиса на мангановите орудявания в СИ България. В справката не са отбелязани ръководителите и участниците в съответните проекти и не може да се получи информация дали д-р Вангелова е била ръководител на проект.

С научно-приложен характер, по поръчка на фирми, работещи в минерално-суровинния отрасъл (свързани предимно с оценка на находища за неметални полезни изкопаеми), както и разработки, свързани с изследването на археологически обекти, са отбелязани 8 разработки с участието на д-р Вангелова. Последната разработка, в която участва д-р Вангелова е свързана с обосноваването на нова категория защитена територия в България – Национален парк “Белоградчишки скали” по проект с ръководител проф. д-р Д. Синьовски, финансиран от МОМН.

### ***- участие с доклади на международни и национални научни форуми;***

До момента д-р Вангелова е участвала в 6 научни форума, 1 от които е в чужбина (Конгреса на КБГА в Атина през 1995 г), а останалите са в България, като от тях 3 са научни форуми с международно участие и 2 са национални научни конференции. И на шесте научни прояви д-р Вангелова е участвала с доклади, като в два от тях тя е първи автор.

- в документите представени за участие в конкурса не е отбелязано ***участието и в монографични трудове;***

### ***- научни публикации;***

За участие в конкурса за доцент д-р Вангелова представя два списъка с публикации - ***Приложение 6а*** (17 публикации и 3 резюмета) и ***Приложение 6б***, (16 публикации и 3 резюмета). В Приложение 6а е включена работата “Минералогеохимични особености на находище Северен контакт на монционитоидната интрузия, Спахиевско рудно поле” в съавторство с Б. Кольковски и А. Зартова докладвана на III Национален симпозиум “Металогения на България” през 1999 г., публикацията отсъства в Приложение 6б. Приложените хартиени репринти от

работите не включват посочената по-горе статия, поради, което настоящата рецензия е изготвена съгласно номерацията в Приложение бб.

В списъка на публикациите са включени двете статии и автореферата на дисертацията на д-р Вангелова, които съгласно “Допълнителните препоръчителни критерии”, приети в Правилника на СУ “Св. Кл. Охридски” се признават за участие в конкурс за доцент в препоръчителните изисквания за 20 научни публикации. Две от статиите №№ 15 и 16 са приети за печат, за което има представени съответните служебни бележки от Редколегията на БГД и Редколегията на СУ “Кл. Охридски” и те се приемат от рецензента.

От представените за конкурса научни публикации д-р Вангелова е първи автор на 11 труда, в 2 е втори автор, а в останалите 3 е на по-задна позиция. 2 от трудовете са публикуване на английски език, останалите са на български.

В годишника на СУ “Кл. Охридски” намираме 10 работи, в списанието на БГД и Доклади БАН по една, а останалите са докладвани на научни форуми у нас и в чужбина. Прави впечатление, че освен представения автореферат и 1 статия с материали от дисертацията, д-р Вангелова не представя други самостоятелни научни публикации за участие в конкурса.

По своята научна насоченост статиите на д-р Вангелова могат да се групират в следните направления:

***- изследване на находища на метални полезни изкопаеми, включващи:***

*- изследване на минералогията, геохимията и генезиса на оловно-цинкови находища от Родопската металогенна област.* Тук се отнасят общо 6 работи посветени на полиметални находища от Централни и Източни Родопи.

Изследвани са особеностите в минералния състав на златните и оловно-цинкови орудявания в Спахийевското рудно поле (Източни Родопи), за което се съобщават нови данни по отношение на установените тук минерали и техните геохимични особености. За първи път в рудното поле са установени минералите грийнокит и лазулит (публ. № А4), изследвани са температурите на минералообразуване по данни от изследване на газово-течни включения в кварц и е определен сравнително нискотемпературен режим на минералоотлагане, характерен за епитермалните находища от нискосулфиден тип (публикация № А5). По-специално в публикация № 4 се прави доста задълбочено и детайлно изследване на разпространението на елементите-примеси в главните рудни минерали от зона 5 на находище Чала и се извежда добре обоснована схема за последователността на хипогенното минералообразуване в това находище.

В обхвата на Централните Родопи обект на изследване за находища от Лъкинското рудно поле и по специално находища Четрока, Горанска падина и Говедарника (публикации №№ 8, 9 и 10). В тези три публикации са направени подробни изследвания на минералогията, геохимичните особености и развитието на рудообразователните процеси на посочените находища. Като безспорен принос могат да се посочат установяването на редица нови, неописвани до тогава минерали и минерални разновидности в отделните находища и в цялото рудно

поле. Към тях се отнасят диагностираните находки на електрум, хематит (спекуларит), арсенполибазит, антимонпирсеит, кутнахорит и каолинит (находище Четрока, публ. № 9), електрум, акантит, вюрцит, grosular, Mg-хорнблендит, тефроид, алмандин, диопсид, кутнахорит и манганосидерит, аметист и др. (находище Горанска падина, публ. № 9), полибазит, пирсеит, хемиморфитферодоломит, мангананкерит, монтморилонит, сапонит, илит, кутнахорит и др. (находище Говедарника, публ. № 10). Диагностиките са извършени прецизно, с прилагане на най-съвременни методики, използвани в това направление.

Проследено е и поведението на елементите-примеси в главните рудни минерали в тази група находища, изведени са подкрепени с доказателства схеми за последователността на развитие на рудообразователните процеси.

Като принос на д-р Вангелова може да се посочи и установяването и характеризиранието на метазалежите в рудник Джурково (публ. № 10), които до тогава не са коментирани в геоложката литература за този район, както и извеждане на характерни особености на находище Четрока, които го номинират като преходен тип минерализация между Централнородопските и Източнородопските полиметални находища (публ. № 9).

В тази група публикации добро впечатление прави комплексният подход, който използва д-р Вангелова, включвайки разнообразни методики от рудната минералогия, геохимията, минерало-термометричните изследвания на флуидни включения и други съвременни методики.

Освен с изучаване на минералния, веществен състав и рудообразователните процеси в находищата от споменатите два района, в трудове № 11, 12 и 14, а до известна степен и в труд № 8, се привеждат **изследвания, свързани с екологичната обстановка** в района на изследваните орудявания. Специално в труд № 14 се прави минералого-геохимична характеристика на утайките в хвостохранилището на находище Лъки, придружена с обстоен анализ на влиянието им върху околната среда. Предлагат се и конкретни мерки за предотвратяване на окислението на сулфидите при добивните работи, както и системи за мониторинг на екологичните опасности, свързани с минно-добивната дейност в района.

*- изследване на мангановите находища и минерализации от СИ България*

В това направление могат да се посочат трудове №№ 6, 7 и 15, в които се разглеждат различни аспекти от генезиса на мангановите находища в Североизточна България. По-специално в труд № 6 се прави анализ на известните до момента схващания за генезиса на мангановите орудявания в Причерноморския манганоносен басейн и се прави предложение находищата от този район да се отнесат към тип SEDEX, като се въведе манганов подтип в известната до сега класификационна схема. Основание за това са проявите на олигоценската рифтова фаза, включваща придънна магматична и хидротермална активност, развитие на разломяване синхронно със седиментацията и др. В труд № 7 се привежда фашиална характеристика на олигоценската серия с обобщени статиграфски колонки, коментира се източника на вещество и се прави съпоставка на

особеностите на находищата и рудопроявленията на територията на България с тези в останалите части на басейна. В заключение се предлага модел на формиране на манганоносните минерализации в района, като се проследява поведението на мангана, желязото и други елементи участващи в системата по време на рудообразуването. Посочените трудове показват, че д-р Вангелова е запозната добре с проблематиката в изучаване на мангановите находища и техните характерни особености, което и позволява да лансира (в съавторство) и нов модел за тяхното образуване на базата на обобщения на известните до момента данни, представляващо определен принос в изследване на рудообразователните процеси в манганоносните находища от Причерноморския манганоносен басейн.

***- изследване на неметални полезни изкопаеми***

В това направление може да се посочи труд № 15, където д-р Вангелова е втори автор. В работата се разглежда минералого-геохимичната характеристика на каолиновите находища от района на Сеново-Ветово и Каолиново и се обосновават идеи за техния произход. Публикацията е един много добър пример за изследване с научно-приложен характер, в което приносът на отделните автори личи отчетливо. Наред с минераложките и геохимични характеристики на изследваните суровини, в които несъмнен е приносът на д-р Вангелова, се представят и нови идеи за развитието на района и формиране на глините, глинестите пясъчници, продуктивния хоризонт и покриващите скали. Изследвани са подробно и елементите-примеси в трите кариери, които са обект на изучаване и е потърсено обяснение на количественото им разпределение, изяснен е състава на излужващите води и са посочени данни за съществуващата хетерогенност на подхранващата провинция.

***- изследвания, свързани с петрографската и геохимична характеристика на Мездрейския тип гранити***

В това направления могат да се посочат трудове с номера 1 и 2, както и резюме на доклада изнесен на Националната конференция “Геонауки” 2007 година (№ Б1). В посочените изследвания, представляващи развитие на дипломната работа на д-р Вангелова, се привежда характеристика на петрографския състав и геохимичната характеристика на Мездрейския тип гранити. Принос в дискусиата за произхода на тези гранити е определеното на магматичен им произход, в противовес на лансираната от Тодор Маринов идея за развитието на метасоматични процеси, наложени върху гранодиорити от Петроханския плутон.

**- В труд № 13** се проследява връзката между формирането на седиментни басейни, контролирани от отседна тектоника и свързани с ексхумация на метаморфни ядрени комплекси от Краището и възможните прояви на хидротермална дейност, с оглед оценката им за потенциална рудоносност. Работата едно добро съчетание на рудоложки и геотектонски изследвания, в които делът на д-р Вангелова личи отчетливо. На примера на Падешкия басейн се прави преглед на установените прояви на хидротермална дейност в този район, привеждат се данни за

геохимичната характеристика на част от зоните на хидротермална промяна и вместващите ги шисти и вулкански скали. В заключение се предлага модел за развитие на хидротермалната система в този локалитет и се прави предположение за обяснение на отсъствието на по-забележими сингенетични орудявания, независимо от многобройните прояви на хидротермална и магмена дейност в палеогенските басейни от района.

По-неотчетлив е приноса на д-р Вангелова в последната представена научна разработка (**труд № 16**), в която се разглежда структурната характеристика на част от Източния Предбалкан. Работата е с подчертано структурно направление и не се коментират аспекти, свързани с полезните изкопаеми в района.

Обобщавайки посоченото по-горе, може да се заключи, че д-р Вангелова е един изграден и зрял изследовател на находищата на метални и неметални полезни изкопаеми, ползващ съвременни методики за изучаване на рудните минерализации и притежаващ необходимия педагогически опит.

## **Д-р Валентин Драганов Владимир**

### ***Кратко представяне на кандидата***

Д-р Валентин Владимир е роден 1953 г. в гр. София. Завършва висшето си образование 1978 г. във ВМГИ, специалност Геология, търсене и проучване на полезни изкопаеми, като се дипломира с дипломна тема “Геология и проучване на находище Зидарово – участък Канарата”. Първоначално започва работа в Главния информационно-изчислителен център на Министерството на металургията и минералните ресурси, като успоредно с това завършва курс по следдипломна квалификация “Геохимични методи за търсене на полезни изкопаеми” в СУ “Климент Охридски”. В края на 1981 г. постъпва като редовен аспирант в Московския държавен университет, катедра Полезни изкопаеми и през 1985 г. успешно защитава дисертация на тема “Геологическое строение медноколчеданного месторождение Челопеч”. От юли 1985 година работи като преподавател в СУ “Кл. Охридски”, понастоящем е главен асистент. През 1992 година провежда едномесечна специализация във Франция във Висшето минно училище в Париж на тема “Симулационно компютърно обучение по търсене и проучване на полезни изкопаеми”, а в следствие и деветмесечна специализация по “Геостатистика и управление” в същото висше училище.

Членува в Съюза на учените в България, като е бил член на ръководството на Геолого-географската секция в периода 1986 – 2007 г. Член е на БГД където е избран за секретар на секцията по Математична геология в периода 1986 – 1997 г., през 1989 г. е награден с грамота и предметна награда за активна работа в БГД. Членува в националното дружество за безрарушителен контрол, където също е награден със златна значка за активна работа. Редовен член е на Международната организация по механика на скалите.

Д-р Владимир владее руски, английски и френски език.

## **1. Учебна дейност**

### ***А) аудиторни и извънаудиторни занятия – разработване на лекционни курсове***

От 1985 г., когато постъпва на работа в СУ “Кл. Охридски”, д-р Валентин Владимиров е преподавал различни геоложки дисциплини. В автобиографията му е отбелязано, че още по времето, когато е бил редовен аспирант в Московския Държавен Университет, той е преподавал част от курса по “Структурно-петрофизичен анализ на рудни полета и находища” – открит курс за студенти, аспиранти и преподаватели. В СУ “Кл. Охридски” през годините д-р Владимиров преподава “Рудно-петрофизичен анализ на находища на полезни изкопаеми”, който курс в обем 45 часа предлага за магистранти и към момента. От 1990 година участва в преподаването на курса “Математически методи в геологията”, като в периода 1991 – 1994 води занятията на студентите с компютри, както и курса по “Геохимични методи за търсене на полезни изкопаеми”. От академичната 1993/94 година преподава една година курса по “Геоинформатика”, а от 1996 и до сега води “Икономика на минералните ресурси” (на Бакалавърско ниво), както и курса по “Геоестатистика” за Магистри.

От 2001 и понастоящем преподава курс по “Търсене и проучване на полезни изкопаеми”, от 2003 г – курс по “Структура на рудните полета и находища”, от 2005 – курс по “Минно дело”. В периода 2007 – 2012 година води курса по “Компютърни методи в геологията”, а от 2011 преподава курс по “Икономическа геология”, понастоящем е започнал курс “Математически методи в геологията”.

От представената от кандидата справка не личи отчетливо кои от курсовете са задължителни и кои са избираеми и факултативни.

През различни периоди е водил занятия във ВМГИ по “Структура на рудните полета”, както и е преподавал в НПМГ курс по “Полезни изкопаеми”.

През 2005 г е бил директор на лятно училища по “Управление на отпадъците и оценка на жизнения цикъл на продуктите” организирано по проект на Европейския съюз.

От посоченото по-горе може да се заключи, че д-р Владимиров има богат практически опит в преподаването на геоложки дисциплини, свързани с находищата на полезни изкопаеми. Като положителна страна в неговата преподавателска работа, може да се посочи, че в голяма част от преподаваните дисциплини, той е един от първите преподаватели в областта на полезните изкопаеми у нас, които въвеждат в обучението и широко използват различни съвременни компютърни програми за обработка на геоложки данни.

### ***Б) публикувани учебни материали за ВУЗ***

Д-р Валентин Владимиров има издаден учебник (в съавторство с И. Гърков) по Минно дело, както и Англо-български минно-геоложки тълковен речник (също в съавторство с И. Гърков), който може да се използва като учебно помагало в работата на студентите. Учебникът по Минно дело включва информация по основни въпроси, свързани с същността на минното дело, етапите на дейностите осъществявани при добива на полезни изкопаеми, включително различни начини за



разрушаване, товарене, технологии на добив на полезни изкопаеми при подземен и открит добив, както и основни понятия от обогатяване на полезните изкопаеми. В този смисъл учебникът е полезно помагало за геолози по отношение на тяхната подготовка за работа в минни предприятия от добивния отрасъл.

В тълковния речник са включени около 1200 от най-използваните термина в практиката от геолози и миньори. Независимо от някои спорни тълкувания, като цяло речникът е полезен, както за обучението на студентите, така и за специалисти в практиката.

### ***В) работа със студенти***

Съгласно отразените в автобиографията данни, самостоятелно или съвместно с други колеги, д-р Владимир е работил със студенти по научно-изследователски проекти, в резултат 7 от тях защитават дипломна работа, а един подготвя теза за след дипломна специализация. Съвместно със студенти е публикувал 4 работи. Работил е също така със докторанти – 10 души, като съръководител или консултант и има 14 публикации с тях, но в справката не е посочено по-точно - кои са тези публикации. Не е ясно, също така, колко от споменатите докторанти са защитили докторски тези. В автобиографията се споменават “трима (може би 6)”, което не е прецизирано коректно.

През 1987, 1990 и 1002 г д-р Владимир е участвал в организирането и провеждането на учебна практика по “Петрология и полезни изкопаеми”, а през 1999 учебна практика по “Полезни изкопаеми”. През 1990 г. организира и провежда учебна практика със студенти на Колския полуостров и Карелия, Русия.

## **2. Научно-изследователска дейност**

### ***- участие в научно-изследователски проекти***

В материалите за участие в конкурса за доцент, д-р Валентин Владимир отбелязва участието си в 12 научноизследователски проекта, реализирани на национално ниво, както и в 9 международни проекта.

Проектите, реализирани в страната, са свързани със структурно-петрофизични и минераложки изследвания на рудопроявления в Западното и Източното Средногорие, еволюция на златогенериращата роля на киселите фази в интрузиви от Източното Средногорие, Източните Родопи и Малкотърновския плутон с оглед на техните металогенни оценки, изучаване на геоложкото наследство в България, изясняване на перспективите за наличие на златни орудявания в Източните Родопи, както и геоеколожка оценка на състоянието на околната среда в района на ТЕЦ-1, ТЕЦ-3 и Брикетната фабрика “Марица-Изток”.

За разработката по отношение на автоокислението на въглищата, което е рисков фактор при експлоатацията им, колективът с ръководител К. Маркова, в

който участва и д-р В. Владимиров е награден с грамота на МОН-НФ “Научни изследвания” – трета сесия.

Не е отбелязан проект, в който д-р Владимиров да е бил ръководител, в пет от проектите той е на второ място в колектива, реализирал проекта.

Международните проекти включват участие в европейския проект GEODE в периода 1999 – 2000 година, както и регулярно участие в проекти по програмата на Европейската общност COST (7 проекта в периода 2000 – 2005 години) и едно участие в програмата EU JRC “Life Cycle Thinking”, 2006 – 2007. Част от тези проекти са свързани с методики за изследване на твърди среди (Action 524 и 282 от програма COST и програма EU JRC G8), проблеми на опазване на околната среда (Action 530, 534, 629) и др.

В материалите по конкурса не е отбелязано кои са ръководителите и участниците в съответните проекти, предполага се, че д-р Владимиров е бил един от участниците в тях.

***- участие с доклади на международни и национални научни форуми.***

Д-р Валентин Владимиров е активен участник в редица международни и национални научни форуми, на които представя своите изследвания с доклади – самостоятелно или в съавторство. “Географията” на неговите научни изяви е доста обширна и включва редица международни конгреси, конференции и симпозиуми, като например 28-ми Международен геоложки конгрес във Вашингтон 1989 г, 30-ти Световен геоложки конгрес в Пекин, Първа световна конференция по структурен контрол 1994 г в Лос Анжелис, 9-и Международен симпозиум по недеструктивни методи за характеризиране на материалите в Сидни, 1999 г., 6-ти конгрес на Гръцкото геолошко дружество, Атина, 1992, 7-ма Европейска конференция по недеструктивни методи за изследване в Копенхаген, 1998, 4-ти Минен симпозиум в Иран, 1994, 15-та Световна конференция по недеструктивни методи за изследване в Рим, Работна среща по програма GEODE, Боровец, 2000, поредица от национални конференции по Дефектоскопия и Акустика (общо 12 участия), научни сесии на СУ “Кл. Охридски” и редица други.

Общо в материалите по конкурса той представя 18 резюмета на доклади, изнесени на международни и национални форуми, а ако се отчетат и представените и публикувани в последствие доклади в материалите на съответния форум, цифрата на участията му се увеличава значително. По негова преценка до момента, съгласно приложения списък, той е участвал с доклади в 76 национални и международни научни форуми.

***- участие - самостоятелно или в съавторство, в монографичен труд*** – не се отбелязва участие на д-р Владимиров в монографични трудове самостоятелно или в съавторство.

***- приложени в практиката резултати от научни изследвания, изобретения и рационализации.*** В документите по конкурса, д-р Владимиров не представя доказателства за внедрени в практиката резултати от научните си изследвания. Изготвените от него компютърни програми за изчисляване на физико-механични

характеристики се използват, както отбелязва самият той, от други изследователи и студенти. Резултатите от разработката по проект EUR 22879 EN, JRC-IES, в който той участва са влезли в препоръките на Европейската комисия за индикатори за устойчиво развитие, отразени в материалите на 3-ти Международен уъркшоп.

### **- научни публикации**

В приложения списък за научните трудове (статии, студии, учебници) на д-р Валентин Владимиров за участие в конкурса за доцент са включени 63 заглавия, отделно се прилага списък от 18 резюмета на доклади, изнесени на различни научни конференции и симпозиуми. Допълнително има приложен втори списък с общо 81 заглавия, в които са включени и статиите и резюметата. Към документите на д-р Владимиров има приложен и трети списък *“на всички публикации и други научно-приложни разработки”* включващ общо 110 заглавия. Прилагането на три различни списъка, които включват работи в процес на разработване и неотпечатани такива (списък № 3) е било излишно в случая.

Приложените хартиени репринти са номерирани, очевидно по втория списък, но до колкото резюмета по принцип не се рецензират в подобни конкурси, в случая за меродавен за рецензиране е приет **списъка с 63 заглавия** и бележките по-долу са съгласно номерацията на този списък.

В него, обаче, са включени и работи, които имат характер и обем на резюмета, както и някои материали, в които липсват конкретни научни данни и по мнението на рецензента не следва да бъдат обект на рецензията.

Такива са например трудове № 16 отпечатан в абстрактите на конференцията ZEOLITES’93 в обем 1.5 страници, труд № 21 докладван на Седмия конгрес на Геоложкото дружество на Гърция, но не отпечатан, труд № 44 съдържащо съобщение за подготовка на съвместен изследователски център, труд № 45 – информация за програма COST, труд № 53 включващо препоръки на Европейска комисия EUR 22879 EN-JRC-IES, труд № 56 – отчет за проведено съвещание в рамките на COST, действие 530.

Учебникът “Минно дело” (труд № 60) издаден в съавторство, както и учебното помагало “Англо-български минно-геоложки тълковен речник” (труд № 63) със същия съавтор включени в същия списък са коментирани в предходния раздел на рецензията – учебници и учебни помагала.

В този смисъл редуцираният брой на научните трудове за рецензия се свежда до 53 броя. В този брой, обаче, следва да се им в предвид, че влизат и трудове в обем 3 или 3.5 страници, които по-същество представляват разширени резюмета. Такива са например трудове №№ 28, 29, 34, 40, 42, но доколкото в указанията за рецензиране не е посочено изрично, какъв минимален обем е достатъчен, за да се приеме един труд за научна статия, те са оставени в списъка трудове за рецензиране.

Към посочения списък се отнасят и публикациите, свързани с дисертационния труд на д-р Владимиров (№№ 1, 2, 3 и 4), които съгласно

“Допълнителните препоръчителни критерии” за доцент могат да влязат в препоръчителния обем – “най-малко 20 научни публикации”.

Трудовете са публикувани в различни списания и както и в материали, отпечатани във връзка с провеждани конгреси, конференции и работни срещи.

Сравнително най-голям брой (10 труда - №№ 13, 14, 19, 22, 26, 27, 35, 36, 54, 63) са отпечатани в Годишника на СУ, по 2 труда са отпечатани в списанията Геология рудных месторождений, Вестник Московского университета, Списанието на геоложкото дружество в Гърция и Геология и минерални ресурси. В списанието на БГД и списание “Наука” има отпечатани по 1 труд. Отделни трудове са публикувани в материалите на състояли се конгреси и конференции като например Международната научна конференция по зеолити - Zeolites (трудовете №№ 16 и 59), XIV Конгрес на КБГА, Конференцията на MOSDIM 2001 в Канбера, Qumran workshop 2005 в Щутгард, IX Конгрес по механика на скалите в Ротердам, в поредицата Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B, в списание Oxidation communication и др.

Сравнително голям брой трудове са публикувани в материалите на ежегодните конференции Дефектоскопия (7 бр) и Акустика (5 бр). За съжаление, специално тези материали се ползват със сравнително малка популярност сред геоложката общественост, поради което е възможно да са останали извън фокуса на внимание на геолозите у нас. В бюлетина на НТС (Научни известия) има отпечатани 7 труда на д-р Владимирив.

Трудовете са отпечатани на български (27 бр.), английски (16 бр.) и руски (10 бр.), като 18 публикации са самостоятелни, а останалите са в съавторство (в 27 труда д-р Владимирив е първи автор, а в 8 е втори автор).

Като цяло, научният интерес и фокусът на проведените изследвания в трудовете на д-р Валентин Владимирив са насочени към провеждането на петрофизични изследвания на скалите. Най-общо те могат да се разделят условно на четири групи:

- *статии с методичен характер*, в които се разглеждат принципите на петрофизичните изследвания и тяхното приложение за решаването на различни задачи. Тук могат да се отнесат трудове №№ 7, 10, 12, 15, 29, 34, 38, 43, 50, 55, 58. В тях се привежда описание на използвани методики за петрофизични изследвания като определяне на плътност чрез хидростатично претегляне на образците, ефективна порестост, мигновено насищане, количество на различните по големина пори в скалите, както и определяне на стойностите на коефициента на Поасон, модула на Юнг и други еластични константи, изчислявани на базата на разпространението на ултразвукови вълни в образците.

Получените чрез тези неструктурни методи данни подпомагат определянето на важни особености в структурата на рудните полета, възможните направления за движение на рудоносните флуиди, както и набелязване на благоприятните участъци за локализация на рудните тела. В този смисъл, изследванията провеждани с посочената методика, се явяват част от комплекса геоложки методи (петрохимични, геолого-структурни, геохимични, минераложки и

други) използвани при търсенето и проучването на полезни изкопаеми. Чрез тези методи могат да се получат допълнителни физически характеристики за някои типове неметални полезни изкопаеми, отделни минерали или археологически артефакти.

В тази група публикации следва да се обърне внимание на трудове №№ 7 и 29, в които се предлага нова формула за определяне на температурата на Дебай при петрофизичните изследвания, което е постижение на автора от методичен характер.

Като принос на д-р Владимирова по отношение на методиката на петрофизичните изследвания, следва да се отбележат и създаването на подходящи компютърни програми за обработка на получените данни, усъвършенстването на методиката за оценка на грешките при изменени условия на опита, преодоляване на възникнали затруднения при многомерните статистически изследвания (трудовете №№ 4, 12, 23 и др.).

**- статии, отразяващи резултатите от прилагането на петрофизичните методи при изучаване на конкретни рудни находища на метални полезни изкопаеми (или рудни райони).**

Към тази група статии могат да се посочат трудове с номера 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 23, 39 (за находище Челопеч), 11, 13, 14 (рудопроявления и минерализации от Западното Средногорие), 57 (находище Седмочисленици), 42 и 52 (находище Асарел), № 49 (Росенско рудно поле), 18 (оловно-цинкови находища от Звездел-Пчелоядското рудно поле).

От тази група публикации следва да се обърне внимание на публикациите, свързани с изучаване на Челопешкото рудно поле, в които е постигнат един добър синтез при съчетаването на петрографски, геолого-структурни, рудоложки и други данни, позволяващи да се получи представителна картина на динамиката в развитието на процесите, довели до отлагане на орудяванията. За съжаление, този подход не е изцяло възприет при изучаване на другите находища, посочени по-горе и някои от получените петрофизични данни не са използвани пълноценно в комплекс с другата геоложка информация, за извеждането на по-задълбочени и обосновани изводи по отношение на развитието на процесите в изследваните находища (трудовете №№ 42, 52, 57).

**- публикации свързани с изучаване на неметални полезни изкопаеми**

Тук се отнасят трудове №№ 16, 19, 32, 35, касаещи изследване на петрофизичните свойства на зеолитови находища и скали от района на Източните Родопи. В публикация № 35 се разглежда използването на зеолитови скали като строителен материал, използван в древността (гробници, култови постройки и др), както и възможностите за съвременното им използване в строителството. Публикация № 30 е посветена на изследване на петрофизичното свойство на базалти от базалтовите могили в Северна България, които също така представляват потенциална суровина.

**- публикации свързани с петрофизичното изучаване на интрузиви, без връзка с рудни минерализации.**

В тази група попадат трудове № 24 (Гранитовски плутон), № 25 (Розински гранити, Източни Родопи), № 26 (Омано-факийски плутон), № 27 и 36 (Малкотърновски плутон), № 40 (Витошки плутон), № 41 (Чучулигински плутон), № 54 (Плански плутон) и № 62 (Петрохански плутон).

В посочените публикации се привеждат данни получени чрез използваните и в предишните публикации два метода – метод на свободното водонасищане (чрез седемкратно претегляне на образците през определено време) и метода на прозвучаване на образците с ултразвук. По този начин, наред с класическите методи на петрографията, се добавят нови характеристики за разграничаване на отделните скални разновидности, участващи в състава на плутоните.

**- публикации, свързани с изследване на отделни минерали и минерални видове, с оглед определяне на техни физико-механични свойства.**

Тук се отнасят трудове № 17 за изследване на аналцимови зеолити, № 37 за изследване на синтетичен кордиерит и № 61 включващ данни от изследване на петрофизичните свойства на едри кристали от калиев фелдшпат.

**- изследвания на археологични артефакти.**

Използването на недеструктивни методи за изследване е особено полезно при изучаването на артефакти, при които изискванията за ненарушаване на целостта на обекта е задължително условие в повечето изследвания. В това направление д-р Владимирова има няколко публикации - № 50, в която се обосновава приложимостта на използваните от него петрофизични методи в археологията и №№ 48, 46 и 59, в които се привеждат данни от конкретни изследвания на подобни обекти.

- към публикации с “по-екзотичен характер” могат да се отнесат изследванията на скали от дъното на Тихия океан (трудове №№ 31 и 33), изучаване на процесите на автоокисление на въглищни литотипи (труд № 47).

Като цяло, основните приноси в посочените по-горе трудове на д-р Валентин Владимирова са съсредоточени в получаването на нови данни чрез използването на недеструктивните петрофизични методи при изследването на метални и неметални находища, рудопроявления и интрузивни и други скали на територията на Средногорието, Странджа и Източните Родопи, получаване на такива данни за отделни минерални видове, както и получаване на петрофизични характеристики на археологични артефакти.

Като недостатъци в някои от разглежданите работи могат да се посочат известна едностранчивост, оставяща впечатление за самоцелност на част от направените изследвания.

Както бе посочено по-горе, в работите касаещи Челопешкото рудно поле, получените петрофизични резултати са вплетени хармонично и заедно с другите геоложки изследвания и дават достатъчно подробна картина на развитие на рудообразователните и геотектонски процеси в находище Челопеч. В други случаи,

обаче, най-вече когато липсват подробни класически петрографски определения на скалите, получените резултати не са използвани достатъчно убедително за извеждане на обосновани изводи, относно характерни особености на развитието на процесите на рудообразуване.

Пример за това е труд № 57 за изследване на скали и руди от находище Седмочисленици, където са изследвани голям брой образци номинирани като “варовик”. Известно е, че варовикът в това находище е доломитизиран в различна степен, като рудните тела са привързани именно с хоризонтите с по-висока степен на доломитизация, характеризиращи се с по-висока относителна крехкост, а от там и с по-интензивно напукване, улесняващо проникването на хидротермалните разтвори. Наличието на разликите в петрофизичните им характеристики на различни типове варовици, обаче, в статията не е коментирано.

За образците, номинирани като “руда” в същата статия – също така не е уточнено – каква точно руда е изследвана в случая? Известно е, че в рамките на рудните тела в находище Седмочисленици има участъци с преобладаващо оловно-цинкова минерализация, както и други, където наред с оловно-цинковото преобладава предимно медно орудяване. Каква е характеристиката на тези различни типове вместиращи скали и рудите в тях и към кои се отнасят изследваните образци – в статията това не е коментирано, а то е от съществено значение за този тип изследвания в това находище.

В двете работи посветени на находище Асарел (№№ 42 и 52) също така е подхотено доста схематично. Ако за първата работа това до известна степен е обяснимо предвид, че се съобщават предварителни данни, то във втората работа по нищо не личи как са направени петрографските определения на изследваните скали. В приложената таблица са включени скали като монционити, монционит-порфири, трахити, риолити, сиенити, които до сега не са споменавани при изследване на скалите в рамките на това находище. Доста самоцелно, без необходимата обосновка, в таблицата са включени и два образца от находище Медет, което има друга характеристика на вместиращите скали, различна от тези в находище Асарел и има различна динамика в развитие на рудоносната система. В направеното заключение не е отдадена необходимото внимание на процесите на интензивната хидротермална промяна на скалите в находище Асарел, които в голяма степен влияят върху развитието на минералообразователните процеси.

Недобро впечатление прави често използвания шаблон за увод и заключение в редица от работите на д-р Владимирова. Например изречението “*мотив за представяне на настоящата работа е, че физичните свойства на скалите отразяват всяко събитие в историята на тяхното образуване и преобразуване*” се повтаря в уводната част на редица статии (№№ 27, 36, 42, 52, 58, 72).

В заключението обикновено четем: “*Проведените изследвания подпомагат съставянето на каталози и справочници с физико-механични характеристики, получени по безразрушителни технологии. Това попълва някои празнини в тази област и води до откриване и характеризиране на нови минерални суровини с нови свойства. Някои от тези физически свойства са добре и отдавна известни като*

качествени характеристики. ... Настоящата статия цели попълването на една малка част от тази празнина”- край на цитата. (трудове №№ 25, 26, 36, 40, 49, 52, 54, 57).

Този подход оставя в читателя един недобър “копи-пейст” привкус, които д-р Владимиров е могъл да избегне, акцентирайки на конкретните задачи и получените изводи, направени при съответните изследвания, отразени в посочените по-горе статии.

Съгласно приложеното към документите уверение от Отдел “Библиотечно-информационно обслужване – БИО” към Университетската библиотека на СУ “Кл. Охридски” в периода 1985 – 2013 г са регистрирани общо 41 цитирания на публикации в Интернет източници от и с участието на д-р Владимиров. Заедно със съхранените в собствен архив на кандидата 56 цитирания (за които той привежда доказателства в приложените документи по конкурса), общия брой на цитиранията на работи на д-р Валентин Владимиров достига 97 броя. Следва да се има в предвид, че в този брой са включени и реферираните заглавия в Реферативный журнал (7 бр.) и изданието Georef на Американския геоложки институт (4 бр.), което едва ли може да се приеме за пълноценно цитиране, а по-скоро за рефериране. В този случай, броя на цитиранията на трудовете на/или с участието на д-р Владимиров се редуцира до 86 цитата.

Независимо от посочените по-горе недостатъци, като цяло научната продукция на д-р Владимиров го характеризира като изследовател със собствен почерк, развиващ последователно и систематично през годините едно необходимо при изучаване на находищата на полезни изкопаеми направление, с добре изявено участие в престижни научни форуми в страната и чужбина и ясно отличими приноси в представените за участие в конкурса публикации.

## **Заклучение**

Обобщавайки изложеното по-горе, може да се заключи, че и двамата кандидати, участващи в конкурса за доцент, са изградени изследователи, владеещи задълбочено определени методики, използвани при изучаване на различни аспекти на полезните изкопаеми и с видими приноси, получени при изследване на находища на полезни изкопаеми и други геоложки обекти.

Двамата кандидати имат богат педагогически опит при воденето на лекционни курсове в областта на полезните изкопаеми; издали са учебници и учебни пособия по дисциплини, които преподават; участват в реализирането на научно-изследователски и научно-приложни проекти; активно участват в научния живот у нас и в чужбина, като представят резултати от свои изследвания на престижни наши и чуждестранни форуми.



В този смисъл може да се приеме, че и двамата кандидати покриват изискванията за заемане на длъжността “доцент” в обявеното по конкурса направление, съгласно възприетите в СУ “Кл. Охридски” критерии.

Отчитайки наукометричните показатели, използвани за оценка на научната продукция като:

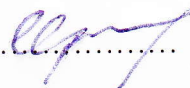
- общ брой публикувани научни статии; (от тях – самостоятелно подготвени или като първи автор);
- публикуване на трудове в престижни наши и международни издания;
- участия с доклади в наши и международни научни форуми;
- брой цитирания на трудовете в наши и чуждестранни издания;
- участие в наши и международни научно-изследователски проекти,

може да се заключи, че по всички посочени по-горе показатели, д-р Валентин Владимиров има преимущество, което ми дава основание да

**класирам кандидатите в следния ред:**

- 1. д-р Валентин Драганов Владимиров**
- 2. д-р Виктория Евгениевна Вангелова**

Рецензент:

.....

(Проф. д-р Страшимир Страшимиров)

12.11.2013 г.  
София