

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „професор“, професионално направление 4.4. „Науки за Земята“ („Експериментална минералогия и кристалография“) в Институт по минералогия и кристалография „Акад. И. Костов“-БАН, направление „Експериментална минералогия и кристалография“, обявен в "Държавен вестник", бр. 62/2020 г.

Кандидат: доцент д-р Владислав Владимиров Костов, ИМК-БАН

Участник в научно жури: доц. д-р Росица Христова Титоренкова, ИМК-БАН

Доц. д-р Владислав Костов е ръководител на направление „Експериментална минералогия и кристалография“ в ИМК-БАН от 2012 г. до сега. Професионалното му развитие е свързано с Института по приложна минералогия от 1990 г., когато постъпва на работа като геолог. През 2005 г. защитава докторска дисертация на тема: "Синтез и кристалохимични особености на оловно-антимонов хлорсулфосоли" в СУ, след което се хабилитира и от 2005 г. до сега заема академичната длъжност (ст.н.с. II ст.) доцент, първоначално в Централна лаборатория по минералогия до 2010 г., а впоследствие в ИМК – БАН. Автор и съавтор е на 71 публикации, от които 42 в списания с импакт-фактор. Кандидатът е автор на 7 самостоятелни публикации, а на 29 статии е първи автор, което е показател за водещата му роля в тези изследвания.

Доц. д-р Владислав Костов е представил за участие в конкурса за заемане на академична длъжност „професор“, професионално направление 4.4. „Науки за Земята“ 32 статии и доклади от конференции, които не повтарят публикациите за заемане на академичната длъжност „доцент“. 22 от тези публикации са в списания с импакт фактор, като 10 от тях са в списания с квантил Q1 и 5 с Q2. Публикациите на доц. Костов (Kostov-Kytin) имат 212 цитата, отчетени в Scopus и 241 общо. Индексът по Хирш (h-index) на доц. В. Костов в различните бази с наукометрични показатели (Scopus; Research Gate и Web of Science) е 8. Доц. Костов е член на Българското геоложко дружество и е сред основателите на Българското кристалографско дружество. Участвал е в 14 проекта, като на 3 от тях е бил ръководител. Представена е справка за участие след хабилитиране в 37 национални и международни научни конференции с доклади и постери. Кандидатът е вписан в регистъра на научната и академична дейност, поддържан от НАЦИД.

Съгласно изискванията по конкурса, доц. Костов е приложил справка за изпълнение на националните минимални критерии и тези на БАН за ОНС „Доктор“, за академичната длъжност „доцент“ и за академична длъжност „професор“. За придобиване на ОНС „доктор“ е приложена една самостоятелна публикация, а общият брой на публикации за придобиване на академичната длъжност „доцент“ е 26. Според приложената таблица за академичната длъжност „професор“ в професионално

направление 4.4. „Науки за Земята“, кандидатът има по показател А- 50 т.; по показател В – 178 точки (изисквани 100 т.); по показател Г – 232.8 т. (изисквани 220 т.); по показател Д – 710 т. (изисквани 120 т.); по показател Е – 285 т. (изисквани 150 т.). Наукометричните показатели на кандидата отговарят на изискванията на Правилника за приложение на ЗРАСРБ и Правилника за приложение на ЗРАС на БАН, като надхвърлят минималните изисквания по показатели В, Д и Е.

Научните изследвания на доц. Костов след хабилитация се развиват в няколко направления:

I. Нискотемпературен хидротермален синтез (до 200 °С) за получаване на титаниеви-, циркониеви- и калаени силикати. Към тази група се отнасят публикации с номера: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 17, 20, 23, 28. Основните приноси на доц. Костов са в синтеза, идентифициране и структурни уточнения на редица известни и нови фази: 1) титаниеви силикати (микропорести ETS-4, ETS-10, AM-2, GTS-1, ситинакит; със слоести структури AM-1 и AM-4; с плътни структури -натисит и паранатисит); 2) нови циркониеви силикати: $\text{Na}_{3-x}\text{H}_{1+x}\text{ZrSi}_2\text{O}_8 \cdot y\text{H}_2\text{O}$, $0 < x < y$ (структура тип глазерит), $\text{Na}_2\text{ZrSi}_2\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (микропореста), $\text{Na}_2\text{Zr}_7\text{Si}_{12} \cdot 5\text{O}_{20} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$; 3) калаени силикати – (микропореста фаза - $\text{Na}_2\text{SnSi}_3\text{O}_9 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (AV-10), две нови фази без природни аналози $\text{Na}_3\text{HSnSi}_4\text{O}_{12} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (Sn-B), $\text{Na}_2\text{SnSi}_2\text{O}_6(\text{OH})_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (Sn-C) и моноклинен калаен аналог на минерала епистолит $\text{Na}_5\text{Sn}_3(\text{Si}_2\text{O}_7)_2(\text{OH},\text{Cl})\text{O}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$).

II. Изследване на термична устойчивост, структурни и функционални характеристики на синтетични фази и йонообменените им форми. Към тази група се отнасят публикации с номера: 2, 3, 5, 8, 10, 14, 17, 23, 24, 25.

III. Прахов рентгенов-дифракционен анализ и уточняване на кристални структури по метода на Ритвелд. Към тази група се отнасят публикации с номера: 6, 8, 12, 13, 14, 18, 20, 21, 22, 23, 32. Основните приноси на доц. Костов са в усвояването и прилагането на специализираните софтуерни пакети на програмите GSAS, FullProf, TOPAS, PowderCell и др. за решаване и уточняване на кристални структури по прахови рентгенови данни, за провеждане на кристалохимичен контрол при количествен фазов анализ, при получаване на микроструктурни характеристики на кристални фази след приложени различни въздействия.

IV. Кристалохимия и систематика на глазеритов тип кристални структури. Обобщени са кристалохимични данни за над 100 съединения с глазеритов тип структура. Направена е прецизна структурна дефиниция, въведена е обща химична формула и геометрични критерии за оценка на тоположката гъвкавост на кристалната структура [15].

V. Минералното разнообразие на България. Към тази група се отнасят публикации с номера: 11, 16, 26, 30, 31. Основните приноси на доц. Костов са в нови данни за природни зеолити, тетраедрит, колумбит от български находища и най-вече в изграждането и попълването на електронна информационна библиографска база данни на минералите в България.

Експертната дейност, в която е участвал доц. Костов включва: Участие в научно жури с изготвяне на рецензии и становища за научни степени и академични длъжности (рецензии за ОНС „доктор” - 1 и за заемане на академичната длъжност „доцент“ - 1; становища за заемане на академичната длъжност „професор“ - 4 ; „доцент“ – 4); рецензиране на статии в Bulgarian Chemical Communications и Доклади на БАН - 10; Член на редколегиите в Сборници от националните кристалографски симпозиуми 2009-2016 г.; Член на организационните комитети за провеждането на I-VI национални кристалографски симпозиуми; Член на организационния комитет за провеждането на 8-ма Международна конференция Zeolite 2010, Sofia.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Представените материали за научната и експертна дейност, както и наукометричните показатели на доц. д-р Владислав Костов отговарят на изискванията, определени от Закона за развитието на академичния състав, Правилника за неговото приложение и Правилника на ИМК-БАН за заемане на академичната длъжност "професор" в професионално направление 4.4. Науки за Земята.

Като член на научното жури, предлагам доц. д-р Владислав Костов да бъде избран за „професор“ в професионално направление 4.4. Науки за Земята (Експериментална минералогия и кристалография) в ИМК-БАН.

10.11.2020.

Изготвил становището:

Доц. д-р Росица Титоренкова