

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академичната длъжност "професор"
по професионално направление 4.2. Химически науки (Термохимия на природни и
синтетични неорганични вещества)
обявен в „Държавен вестник”, бр. 81 / 15.10.2019 г. е
Кандидат: доц. д-р Вилма Петкова Стоянова
Член на Научното жури: проф. д-р Нели Стоянова Косева

Настоящото становище е изготвено на основание на Заповед на Директора на ИМК-БАН № 561 РД-09 от 13.12.2019 г. и решение на заседанието на определеното по конкурса научно жури от 20.12.2019 г. Становището е съобразено с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за неговото приложение (ППЗРАСРБ), Правилника на БАН и Правилника на ИМК-БАН по ЗРАСРБ.

В конкурса за заемане на академичната длъжност „професор“ доц. д-р Вилма Петкова Стоянова участва с 26 публикации. Тези публикации не са включени в дисертационния труд за присъждане на ОНС „доктор“, нито повтарят публикациите, с които д-р В. Стоянова е придобила академична длъжност „доцент“. По показател 4 на група В са включени 6 публикации, от които една попада в квартила Q1, три в Q2 и две в Q3 квартила, които дават общо 115 точки, при минимално изисквани 100 точки. По показател Г.7: Допълнителни публикации извън хабилитационния труд са включени 20 публикации, като общият брой точки по този показател е 311, при минимално изисквани 220 точки.

Представените 26 публикации в конкурса са в издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация и имат импакт фактор/SJR ранг. Основната част от резултатите от научноизследователската дейност на доц. Петкова са публикувани в специализирани авторитетни международни списания като Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, Ceramics International, Construction and Building Materials и др.

В приложената справка са включени 96 цитирания в научни издания, реферирани и индексирани в WoS/Scopus, с което по показател Д се получават 192 т. при необходимостта от 120 т. По показателите от група Е доц. В. Петкова събира 531.63 т. (при изискуем минимум от 150 т.) в резултат на следните дейности: съръководител на успешно защитил докторант, ръководител на един и участие в три национални научни/образователни проекта, ръководител на българския екип в 5 и участник в 2 международни проекта, както и за привлечени средства по проекти, ръководени от нея.

Общият брой точки, които кандидатът получава за обема и вида на научната продукция и постигнати резултати, представени в конкурса, е 1199.63 т., т.е.

надвишава около два пъти минималния изискуем брой точки за заемане на длъжността „професор“ съгласно Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в Българска академия на науките.

Основните приноси на представените публикации **по показател В се отнасят до** изясняване влиянието на различни фактори върху свойствата и поведението на строителни материали, главно циментови състави. Тези изследванията са в унисон със съвременните тенденции в развитието на строителното материалознание и в отговор на глобалното предизвикателство за ресурсна и енергийна ефективност. Приносите могат да бъдат обобщени както следва:

- Изяснено е влиянието на вида и количеството на цементозаместителна добавка (пълнител) като природни зеолити, отпадни продукти от строителството или хранителновкусовата промишленост, върху пуцолановата реакция и физикохимичните показатели на строителния материал;
- Оценен е ефектът от използването на различни методи на активиране върху химичната активност и свързващите свойства на изследваните пълнители;
- Изясняване на химизма на термично разлагане и реакциите протичащи в твърда фаза при термично третиране или активиране на компонентите на циментовата смес, както и определяне на разнообразието на кристални и рентгеноаморфни хидратни фази при вариране състава на циментовите смеси чрез прилагане на методи за термичен анализ в комбинация с маспектрален и рентгеноструктурен анализ.

Публикациите, включени в списъка за оценка по показател 7 на група Г, са тематично свързани както по отношение на обектите на изследване - природни и синтетични апатити и техни композити, така и по отношение на основния използван метод – термичен анализ. Последният е комбиниран с ИЧ спектроскопия, маспектрален анализ и други физикохимични методи, с което се постига пълнота и убедителност на резултатите от изследванията. Приносите в синтезиран вид са:

- Отнасяне на изследваните природни апатити с произход Северна Африка и Европа към определен тип апатит;
- Изясняване на реакциите и трансформациите на минералите в процеса на тяхното термично разграждане;
- Установяване на зависимости и определяне на въздействието на механохимичното активиране на изследваните апатити върху степента на тяхната модификация и изясняване на реакциите на твърдофазен синтез, протичащи по време на механохимичното активиране;
- Установени са реакциите и продуктите на твърдофазен синтез на трибоактивирана смес от апатит тип В (произход Тунис) и амониев сулфат (отпаден продукт от редица производства) с цел използването им като комплексни торове;
- Установяване на условията и реакционните продукти на трибохимичното активиране на смес от природни минерали – апатит (произход от Тунис) и

клинотилотит (произход от България) с цел интензифициране на процесите на термично разлагане и получаване на продукти с по-добра разтворимост от тази на апатита.

Освен научно-фундаменталния характер на изследванията на доц. Вилма Петкова Стоянова, трябва да се отбележи, че те се отличават със силна приложна насоченост. Резултатите от тях показват приложимостта на трибохимичното (механохимичното) активиране като ефективен метод за интензифициране на процесите и реакциите за получаване на строителни материали или комплексни торове – многотонажни производства със значително екологично въздействие. В допълнение, демонстрирана е възможността за използването на отпадни продукти от строителството и хранителновкусовата промишленост, както и природни зеолити като пълнители за получаване на строителни материали или на усвояеми от растенията компоненти на комплексни торове.

Документите по конкурса са представени в пълнота. Има несъответствия в Таблица 4. Брой точки по показатели за защита на академична длъжност „професор“ в документа „Справка за научната дейност на доц. д-р Вилма Петкова Стоянова“ и таблица Обща характеристика на публикациите за участие в конкурса от Авторската справка за приносния характер на трудовете на кандидата.

Личните ми впечатления от доц. д-р Вилма Петкова са за изключително активен и ангажиран изследовател и преподавател. Екологичната и приложна насоченост на изследванията ѝ са перспективна тематична област за обучение на докторанти – обстоятелство, което тя би могла да използва в бъдещата си дейност.

Заклучение

От преставените материали и качеството на научната продукция на доц. д-р Вилма Петкова Стоянова е видно, че наукометричните показатели на кандидата отговарят и надвишават изискванията за заемане на академичната длъжност „професор“ определени в Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за неговото прилагане, както и тези посочени в Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в БАН, съответно в ИМК.

На основание на гореизложеното давам положителна оценка и препоръчвам на НС на ИМК-БАН да подкрепи избора на доц. д-р Вилма Петкова Стоянова на академичната длъжност „професор“ в професионално направление 4.2 “Химически науки” (Термохимия на природни и синтетични неорганични вещества).

Дата: 20.02.2020 г.

ИЗГОТВИЛ СТАНОВИЩЕТО:

Проф. д-р Нели Косева