

## Приложение 7

### СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент”  
по научно направление 4.4. Науки за земята (Приложна минералогия, иновативни  
строителни материали), обявен в „Държавен вестник”, бр. 56/ 19.07.2022г.  
Кандидат(и): *(гл.ас. д-р инж. Александър Николаев Николов, Институт по Минералогия и  
Кристалография към БАН)*  
Член на Научното жури: *(доц. д-р инж. Екатерина Стоянова Серафимова,  
Химикотехнологичен и металургичен университет – София)*

#### **1. Обща характеристика на представените материали.**

Кандидатът д-р инж. Александър Николаев Николов заема от 2018 година до сега длъжността „главен асистент“ в ИМК-БАН, с което отговаря на чл. 24 от ЗРАСРБ. Същият удовлетворява минималните изисквания за заемане на академичната длъжност „Доцент” по научно направление 4.4. Науки за земята (Приложна минералогия, иновативни строителни материали), съгласно „Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в институт по минералогия и кристалография „акад. Иван Костов” – БАН“ и чл. 2б ал. 2 и 3 от ЗРАС на Р. България. Личният общ брой точки на кандидата е 1311.13 при минимални изисквани 400 точки по група показатели за академичната длъжност „Доцент”. Точките по показател 1 са достатъчни и придобитата образователна научна степен „доктор“ е в същата специалност. Точките по показател 4 са общо 227 при необходими 100. Точките по показатели 5-11 са общо 271.43, при необходими 200. Точките по показатели 12-15 са общо 657 при необходими 50. Допълнително, кандидатът има от показатели 18 до края – 105.7 точки.

Гл. ас. д-р инж. Александър Николаев Николов участва в конкурса за академичната длъжност „Доцент“ с общ брой от 22 научни публикации, 10 от които са равностойни на монография, 16 броя са публикации в реферирани и индексирани издания. Не са открити текстове, модели или изследвания, които да не са дело на авторския колектив и/или на кандидата. 135 броя са цитатите без автоцитати в реферирани и индексирани издания от други автори на публикациите на кандидата.

Съгласно предоставените научни резултати, освен под формата на статии, те имат и своя отзвук в научната общност като кандидатът ги е представил на 20 научни събития. Изнесени са 25 доклада – 8 устни и 12 постерни. За тяхната успешност свидетелстват петте награди, получени за постижения в научното направление от младежки научно-практически конференции.

За актуалност на научните изследвания свидетелстват трите ръководени и успешно завършени научни проекти от кандидата в областта на съответната научна дейност и трите участия като член в научни проекти, като са привлечени средства по проекти, ръководени от кандидата на стойност 78 485 лева.

Добър атестат е и членството му в авторитетни професионални организации като Българското кристалографско дружество и Българското геологическо дружество.

#### **2. Обща характеристика на научната, научно-приложната и педагогическата дейност на кандидата.**

Проведените изследвания са актуални с ясна цел и последователност в научно развойната дейност на публикационните трудове. Следва се тематиката свързана с употребата на природен зеолит и техногенни материали (фаялитов отпадък, летяща пепел,

метакаолин), тяхната алкална и киселинна активация, за получаване на геополимери, които да се използват в строителството. Работи се върху различни видове смеси и подобряване на якостните показатели и адхезия на геополимерите. Придобити са знания и умения в широк спектър от анализни техники и боравене с различни по тип апаратура. Направени са и опити, с цел оползотворяване на два вида отпадъци от индустрията и са постигнати завидни резултати, чрез получаване на нови материали.

### **3. Основни научни и/или научно-приложни приноси**

Приносите от изследванията на кандидата са с научен и приложен отзвук и представляват основа за нови приложения и изследвания. Научните и научно -приложните приноси могат се обобщят както следва: Установени са физико-химични фактори, влияещи върху якостните показатели, структурите и приложимостта на геополимерите; Доказана е възможността за създаване на нови материали като замазка и мазилка, тротоарно паве, еднокомпонентен цимент и олекотен геополимер, чрез използване на отпадък (летяща пепел), което от своя страна води до устойчиво управление на отпадъците и принос към достигане на безотпадъчни цикли на материалите в производствените процеси; Получени са нови данни и информация за смесите и техните, механични, физични и физико-химични характеристики и свойства при тяхното разнообразно миксиране и процеси на активация;

В 18 от публикациите е първи автор, а в 10 е единствен, което ми дава основание да считам, че до голяма степен приносите са лично дело на кандидата.

### **4. Критични бележки и препоръки по представените трудове.**

Резултатите от научно-изследователската работа гл. ас. д-р инж. Александър Николаев Николов безспорно са полезни. Те се свеждат до охарактеризиране на материали, синтез на нови продукти, анализ на термични процеси, физични, физико-химични и механични параметри. Допълнителното и по-задълбочено интерпретиране на резултатите, би довело до разгръщане на изследователската работа на кандидата и до разширяване на нейния мащаб. В статиите се наблюдават повторения на текстове и анализи. Би могло да се работи върху подобряване, за в бъдеще, върху онагледяването на някои графики (за FTIR и TG-DTA-DSC), както и допълнителна икономическа оценка при възможното приложение на материалите. Забелязаните пропуски са незначителни, лесни за корекции и не омаловажават резултатите от изследователската дейност на кандидата.

### **5. Заключение**

Въз основа на представените научни трудове, тяхната значимост и приносите на гл. ас. д-р инж. Александър Николаев Николов, считам, че той е подходящ кандидат и продуктивен изследовател. д-р инж. Александър Николаев Николов отговаря напълно на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и Правилника за прилагане на ЗРАСРБ за заемане на академичната длъжност ДОЦЕНТ по научно направление 4.4. Науки за земята (Приложна минералогия, иновативни строителни материали).

Дата : 03.11.2022г.

Изготвил:

/доц. д-р инж. Екатерина Серафимова/