

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Драгомир Янков

относно

материалите по конкурс за академична длъжност професор по професионално направление 4.2. Химически науки (Процеси и апарати в химичната и биохимичната технология) за нуждите на лаборатория „Преносни процеси в многофазни среди“, Институт по инженерна химия - БАН, обявен в Държавен вестник бр. 66/ 16.08.2022 г.

По обявения конкурс единствен кандидат представил документи е доц. д-р Максим Боянов.

Доц. д-р Боянов е работил последователно като физик в химически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“, гл. асистент във физически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“, физик в Националната лаборатория в Аргон, САЩ, а от февруари 2014 е в ИИХ, първоначално като асистент, а след това като доцент.

Кандидатът за професор доц. д-р Максим Боянов се явява на конкурса с общо 26 публикации (една глава от книга и 25 статии в научни списания).

Статиите са разпределени както следва:

В списания с импакт фактор – 24: *Environmental Science & Technology-11; Water Research-2; Chemical Geology-1; ACS Applied Materials & Interfaces-1; Energy & Environmental Science-1; Journal of Environmental Management-1; Chemical Engineering Journal-1; Journal of Hazardous Materials-1; Journal of Physical Chemistry C-1; Applied and Environmental Microbiology -1; Environmental Pollution-1; Applied Geochemistry-1; Journal of Nanoparticle Research-1;*

В списания без импакт фактор – 1: *Current Inorganic Chemistry-1;*

Доклади от научни форуми, отпечатани в пълен текст – няма.

Доклади и постери на международни мероприятия – 171, като 27 от тях са по покана.

Изброените публикации са цитирани общо 765 пъти.

Посочените статии са разпределени по квартали както следва: Q1-23, Q2-1 и една без квартали.

М. Боянов е бил ръководител или съръководител на 7 договора (4 между Националната лаборатория Аргон и ИИХ), финансирани от външни за България източници (Департамента по енергия на САЩ). Доц. д-р Боянов е осъществил 2 пост-докторски специализации в Институт по екологични изследвания, Аргон, Илинойс, САЩ (3 години) и в Институт по молекулярна екология, университет „Нотр Дам“, Индиана, САЩ (1 година). В периода 1997-2003 г. е бил аспирант в катедрата по физика на кондензираната материя, университет „Нотр Дам“, Индиана, САЩ и е защитил дисертация на тема „Определяне на атомната структура на повърхности и обемни метал-органични комплекси чрез рентгенова спектроскопия“ през 2003 г.

Доц. д-р М. Боянов е чел лекции по Радиохимия, Експериментални методи във физиката и повърхностни явления в дисперсни системи във физически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ в периода 2007-2008 г. и е ръководил упражненията на студенти във физически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“, (2007-2008 г.) и в университет „Нотр Дам“ (1998-1999 и 2001 г.). М. Боянов е бил ръководител на един пост-док специализант и на един докторант.

Основните научни интереси на доц. д-р Боянов са в областта на молекулярната биогеохимия и по специално в изследване на механизми на адсорбция и на редукция-окисление на тежки метали и радиоактивни замърсители и взаимодействието им с различни микроорганизми.

Основните приноси в представените материали по конкурса могат да се систематизират както следва:

- Изследвани са механизмите на различни биологични окислително-редукционни процеси: U^{6+} до U^{4+} и образуването на различни комплекси в различни биологични системи. (публ. 2, 8, 13, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 24 и 25);

- С помощта на синхронна рентгенова спектроскопия е изследвано влиянието на различни фактори върху формирането на молекулярен U^{4+} и неговото окисление обратно към U^{6+} . (публ. 10, 13, и 15);

- Определена е структурата на As, Zn, Pb, и Fe в различни подпочвени среди. (публ. 3, 9, и 12);

- Изследван е метаболизма и анаеробната трансформация на различни железни окиси от новоизолирана бактерия *Orenia metallireducens* strain Z, която се отличава с възможността да функционира в широки граници на pH и съдържание на соли. (публ. 4 и 11);

- Определен е механизма на адсорбция на Se и Te върху стените на бактериални клетки. (публикации 1 и 7)

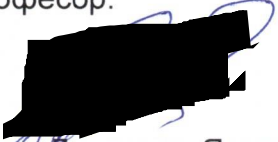
Изследвано е преобразуването на различни наночастици в резултат на приемането им от растения. (публ. 5 и 19)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Представените материали по обем и качество напълно отговарят на изискванията на Вътрешния правилник на ИИХ, Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Българската академия на науките, Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за приложение на ЗРАСРБ. Напълно убедено давам **положителна** оценка на кандидата в конкурса за академична длъжност професор по професионално направление 4.2. Химически науки (Процеси и апарати в химичната и биохимичната технология) и ще гласувам с „Да“ уважаемото жури да предложи на Научния съвет на ИЕЕС да избере доц. д-р Максим Боянов за професор.

София

15.12.2022 г.


(проф. д-р Драгомир Янков)