

## СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Християн Александров Александров

Факултет по химия и фармация, Софийски Университет “Св. Климент Охридски”  
относно кандидатурата на гл. ас. д-р Мирослав Ангелов Рангелов по конкурс за  
„доцент” по професионално направление 4.2 Химически науки (Биоорганична химия,  
химия на природните и физиологично активните вещества) към Института по  
Органична Химия с Център по Фитохимия, Българска Академия на Науките,  
обявен в ДВ бр. 43 от 31.05.2019 г.

Единствен кандидат в конкурса е гл. ас. д-р Мирослав Ангелов Рангелов. През 1997 г. той завършва магистратурата „Органична и аналитична химия“ в Химически факултет на Софийски Университет „Св. Климент Охридски“, а през 2008 г. защитава дисертация за придобиване на научната и образователна степен „доктор“ на тема „Участие на вицинална хидроксилна група в биосинтеза на пептидна връзка в рибозомата – моделни изследвания” в Института по органична химия с център по фитохимия, Българска Академия на Науките (ИОХЦФ-БАН). До момента научната кариера на кандидата преминава в ИОХЦФ-БАН, като последователно заема позициите: химик в периода 2002-2005 г., научен сътрудник III степен в периода 2005-2008 г., научен сътрудник II степен в периода 2008-2011 г., а от 2011 г. е главен асистент.

В конкурса за „доцент” гл. ас. Рангелов участва с 17 научни публикации, като 16 от тях са в реферирани и индексирани списания с общ импакт фактор (IF) 42.397, а една е глава от книга на издателство Elsevier. По-голямата част от тези статии (9) са в списания от първи квартал (Q1), четири статии са в списания от Q2 и три са в Q4. Сред тези списания са и някои от най-уважаваните в областта на химията (*Journal of the American Chemical Society*) и в частност на Биоорганичната химия, както и химията на природните и физиологично активните вещества (*The Journal of Organic Chemistry*, *ACS Chemical Biology*, *Metallomics*, *European Journal of Medicinal Chemistry*, *Food and Chemical Toxicology*, *Drug Development Research*). Публикациите на кандидата са цитирани 54 пъти, като почти всички цитати са в международни списания, сред които *Nature* и *JACS*. Тези наукометрични показатели са достатъчни, за да бъдат изпълнени всички минимални национални изисквания, предвидени в Закона за развитието на

академичния състав в Република България, както и допълните критерии на ИОХЦФ-БАН за заемане на академична длъжност „доцент“. Активността на д-р Рангелов в научно отношение е видна и от значителния брой участия в национални (16) и международни (6) научно-изследователски проекти, като в един национален и един международен проект той е и ръководител. Представил е своите научни резултати на 40 национални и международни форуми, на които е изнесъл 17 устни доклада и 29 постерни съобщения.

Научните публикации на кандидата са предимно в областта на изчислителната химия и лекарствения дизайн и са насочени главно към разкриване на механистични аспекти и характеристики на биомолекулите. Основна тематика е изясняване на реакцията, водеща до синтез на пептидна връзка в рибозомата, катализирана от вицинална хидроксилна група в рибозния пръстен, т.е. реакция на аминолиза на естери чрез провеждането на квантово-химични изчисления. За целта са подбрани подходящи модели и изчислителна методология. Прави впечатление, че кандидатът не разчита само на наличните в литературата резултати и химическата си интуиция при конструирането на началните структури на реагентите, преходните състояния, междинните и крайните продукти, а разработва автоматизирани процедури за етапите на систематично изследване на подобни реакционни механизми. Те са имплементирани в софтуерния пакет MolRan, разботен изцяло от д-р Рангелов. Лично съм използвал тази програма и я намирам за много полезна, тъй като тя позволява визуализация, генериране и обработка на молекулни структури, както и анализ на техните свойства. MolRan може да работи директно с входни и изходни файлове на различни пакети за молекулни симулации като: GAUSSIAN, GAMESS, MOPAC, PARAGAUSS, HYPERCHEM и др. Програмата се използва и при обучението на студенти и работата на докторанти.

Познавам кандидата и личното ми мнение е, че той притежава висока компетентност не само в областта на Биоорганичната химия и химията на природните и физиологично активните вещества, но и в областта на квантово-химичното моделиране на биоорганични системи. Последното, както и познанията му по програмиране му позволяват не само успешно да ползва комерсиални софтуерни пакети, но и да разработва нови при разрешаване на научни проблеми.

В заключение, вземайки предвид научните резултати и постижения на кандидата и въз основа на гореизложеното считам, че гл. ас. д-р Мирослав Ангелов Рангелов напълно отговаря, както на всички минимални национални изисквания, така и на критериите на Института по Органична Химия с Център по Фитохимия на БАН за заемане на академична длъжност „доцент“ и убедено препоръчвам да бъде избран за „доцент“ по професионално направление 4.2 Химически науки (Биоорганична химия, химия на природните и физиологично активните вещества) в Института по Органична Химия с Център по Фитохимия на БАН.

гр. София

12.09.2019 г.

доц. д-р Християн Александров