

СТАНОВИЩЕ

от

проф. д-р Ивайло Владимиров Димитров
Институт по полимери-БАН

член на научно жури в конкурс за заемане на академичната длъжност “доцент” по професионално направление 4.2. Химически науки (Органична фотохимия) за нуждите на Факултет по химия и фармация (ФХФ) на Софийски университет (СУ) „Св. Климент Охридски“, обявен в Държавен вестник, бр. 63 от 30.07.2021 год.

Настоящото становище е изготвено на основание на Заповед № РД 38-448/15.09.2021 год. на Ректора на СУ „Св. Климент Охридски“ и решение от заседанието на научното жури от 11.10.2021 год. То е съобразено с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за неговото приложение (ППЗРАСРБ) и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски“.

1. Представяне на кандидата.

Единствен кандидат по обявения конкурс е гл. ас. д-р Станислав Стефанов Станимиров. Д-р Станимиров завършва висшето си образование като бакалавър по химия в Химическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ през 2002 год. През периода 2002-2007 год. е докторант към катедра Органична химия на същия университет, защитавайки през 2009 год. дисертация на тема ”Синтез и фотофизични свойства на тернарни β -дикарбонилни европиеви комплекси с азотсъдържащи или поли(оксиетилен фосфатни) лиганди” с научен ръководител проф. д-р Иван Петков. От 2007 год. досега д-р Станимиров работи в СУ „Св. Климент Охридски“, последователно като химик, асистент и гл. асистент. През периода 2007-2019 год. той е специализирал за кратки срокове в университети и научни организации в Германия, САЩ, Испания и Великобритания.

2. Оценка на кандидата по научноизследователската дейност.

Д-р Станислав Станимиров участва в конкурса с 16 научни публикации, които са различни от представените публикации за придобиване на образователната и научна степен „доктор“. От тях 15 са отнесени към съответен квартил (четвъртина, Q1-Q4) по метриците на Web of Science или Scopus и 1 публикация в реферирано и индексирано издание с SJR.

Изискванията по *показател А* са изпълнени, тъй като кандидатът притежава образователната и научна степен „доктор“ от 2009 год.

По *група показатели В* д-р Станимиров е представил 5 публикации като общият брой от 100 точки покрива минималните изисквания. Четири от публикациите са в списанието *Spectrochimica Acta - Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy* (в една от годините на публикуване е в Q1, а в останалите три - в Q2) и една публикация в *Central European Journal of Chemistry* (Q3).

Д-р Станимиров е представил за участие в конкурса по *група показатели Г* 11 научни публикации. Те са разпределени по ранг на списанията както следва: 7 публикации в Q1, 3 публикации в Q3 и 1 в издание само със SJR. Така, сумата от точките по *група показатели Г* е 230 при минимално изисквани 220.

Показател Д от минималните изисквания към научноизследователската дейност на кандидата отразява цитиранията на публикациите му в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни с научна информация Web of Science и Scopus. В представената от д-р Станимиров справка на забелязаните цитати, разпределени по съответните му публикации от периода след придобиване на ОНС „доктор“ към момента на подаване на документите са отразени общо 123 цитата в научни издания, реферирани и индексирани в Web of Science и/или Scopus. В справката, обаче не са изключени автоцитатите на останалите съавтори в публикациите на кандидата. Съгласно ППЗРАСРБ от общия брой цитирания се изваждат тези, при които цитираната и цитиращата публикация имат поне един общ автор. Така, броят на цитатите (без автоцитати) е 97, а точките по *показател Д* са 194 - близо три пъти повече от необходимите в съответствие с минималните изисквания 70 точки.

За допълнително въведената съгласно Препоръчителните критерии при придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Кл. Охридски“ за професионално направление 4.2 „Химически науки“ група *показатели Ж* д-р Станимиров е представил списък на научноизследователските проекти в които е участвал или участва. Списъкът включва 8 проекта, носещи 40 точки. Н-индексът на кандидата е 6 (след изключване на всички автоцитати). Точките по този показател са 100 (при минимално изисквани 70).

От предоставените данни става ясно, че кандидатът покрива и надвишава минималните национални изисквания, както и препоръчителните критерии за заемане на академичната длъжност „доцент“ в СУ „Св. Кл. Охридски“ за професионално направление 4.2 „Химически науки“ като общият брой точки по групи показатели е 694 при минимално изисквани 510 точки.

Приносителите на кандидата обхващат получаването и охарактеризирането с физикохимични и фотохимични методи на разнообразни нискомолекулни органични съединения и полимери, както и на техните метални комплекси. Интересът на д-р

Станимиров към тези съединения е предизвикан и от техните потенциални приложения като излъчватели в електролуминесцентни устройства, сензори или за оптичен запис на информация.

- ***Приноси към определянето на фотофизичните и структурните свойства на комплекси на европий с β -дикарбонилни съединения.*** Изследователската дейност на кандидата по това направление включва получаването и изследването на Eu (III) комплекси с поли(оксиетилен фосфатни) лиганди. За получаването на фосфатните олигомери е приложена подобрена синтетична процедура, осигуряваща продукти с висок добив и чистота. Чрез спектроскопски методи е установен ефектът на дължината на полиетерните лиганди върху фотофизичните свойства на комплексите. Установена е зависимостта на емисионния квантов добив на комплексите и ефекта на усилване на луминесценцията в твърдо състояние и в разтвор от рН в присъствието на амини или амоняк. Такъв сензорен ефект е наблюдаван и при Eu (III) комплекс с дибензоилметан. Друг изследван комплекс е този на Eu (III) и трис(теноилтрифлуороацетонат) с аминокоординирани съединения като четвърти лиганд. Изследваните комплекси са с потенциални приложения като биомаркери или сензори.
- ***Приноси към спектралното охарактеризиране на органоиридиеви комплекси с приложение като излъчватели в електролуминесцентни устройства.*** Получени са серия от хетеролептични Ir (III) комплекси, които са използвани за определяне на ефекта на заместителя в циклометалния бензотиазолов остатък върху фотофизичните им свойства. Освен това е установена и зависимост на емисионните свойства на комплексите от температурата. Като причина за това се посочва промяна в характера на излъчвателното състояние в получените комплекси.
- ***Приноси към определянето на термодинамични и фотохимични параметри чрез електронна спектроскопия на системи с възможност да бъдат използвани като сензори или за оптичен запис на информация .*** Изследванията на д-р Станимиров по това направление са насочени към определяне на влиянието на β -циклодекстрина върху системата от химични равновесия на 4',7-дихидроксифлавилиум в зависимост от рН чрез използване на УВ-абсорбционна спектроскопия, флаш-фотолиза, кинетични измервания и ЯМР-спектроскопия. Установено е формирането на комплекс от типа „домакин-гост“ в кисела среда, който при облъчване се разрушава, като процесът е обратим. По-нататък е изследвана възможността метастабилните състояния на системата да се използват в модели за оптичен запис на информация. Демонстрирана е и възможността за използване на системата „2'-хидроксифлавилиум-флаванон“ като цикличен таймер на молекулно ниво, управляван от промени в рН.

Хабилитационният труд на д-р Станимиров на тема „Изследване влиянието на Люисовия лиганд върху квантовия добив на тернарни β -дикарбонилни европиеви комплекси с помощта на свръхбърза транзитна абсорбция“ се отнася към първата група приноси и се базира на най-новата му статия, представена за участие в конкурса. Трудът е написан на 38 стр. и представлява добра основа за продължаване на изследванията по това направление.

Получените досега резултати от научноизследователската дейност на д-р Станимиров са обещаващи и предоставят големи възможности за по-нататъшни и задълбочени изследвания.

3. Учебно-преподавателска дейност

Справката за учебно-преподавателската дейност на д-р Станимиров показва, че той е лектор на три задължителни курса – “Органична химия” за специалност „Агроботехнология“ (Биологически факултет на СУ), редовно обучение и “Органична фотохимия” за специалност „Химия“ (Факултет по химия и фармация на СУ), редовно и задочно обучение. Д-р Станимиров води семинарни занятия и упражнения по “Органична химия I и II” за всички химически специалности на Факултета по химия и фармация и Биологическия факултет на СУ, редовно и задочно обучение.

4. Заключение

Представените материали по конкурса и направената оценка на приносите на гл. ас. д-р Станислав Стефанов Станимиров в научните публикации показват, че наукометричните му показатели отговарят и надвишават изискванията за заемане на академичната длъжност „доцент“, определени в Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за неговото прилагане, както и тези, посочени в Правилника на СУ „Св. Кл. Охридски“ и допълнителните критерии на Факултета по химия и фармация. Затова давам своята **положителна оценка** и убедено препоръчвам на уважаемите членове на Научното жури да изготвят доклад-предложение до Факултетния съвет на ФХФ за избор на гл. ас. д-р Станислав Стефанов Станимиров на академичната длъжност „доцент“ по професионално направление 4.2. Химически науки, научна специалност Органична фотохимия към катедра Органична химия и фармакогнозия на ФХФ при СУ „Св. Кл. Охридски“.

Дата:

02.11.2021 год.

Изготвил становището:

/проф. д-р Ивайло Димитров/