

СТАНОВИЩЕ

от проф. дхн инж. Владимир Божинов Божинов

Химикотехнологичен и металургичен университет - София

член на научно жури

по процедура за придобиване на научната степен *“Доктор на науките”*

Тема на дисертационния труд: ***“ВЛИЯНИЕ НА ЗАМЕСТИТЕЛИТЕ В СТРУКТУРАТА НА 1,8-НАФТАЛИМИДИ ВЪРХУ СПЕКТРАЛНИТЕ, СЕНЗОРНИТЕ И МИКРОБИОЛОГИЧНИТЕ ИМ СВОЙСТВА”***

Дисертант: Д-р инж. Иво Коцев Грабчев, професор по органична химия в катедра „Химия и биохимия, физиология и патофизиология” при Медицински факултет на СУ “Св. Климент Охридски”.

Професионално направление: 4.2. Химически науки (Органична химия)

1. Кратки биографични данни за дисертанта. Проф. д-р инж. Иво Коцев Грабчев е роден на 11.06.1960 г. в град Бяла Слатина. Придобива ОКС „Магистър“ през 1986 г. по специалност „Технология на органичния синтез“ в Химикотехнологичен и металургичен университет. През 1991 г. придобива образователната и научна степен „Доктор“ в областта на синтеза и приложението на флуоресцентните съединения под ръководството на проф. дхн Теменужка Константинова в катедра „Органичен синтез“ при Химикотехнологичен и металургичен университет. През 2000 г. се хабилитира като Ст.н.с. II ст. в Института по полимери към БАН. От 2010 г. е доцент, а от 2012 г. е професор по органична химия в катедра „Химия и биохимия, физиология и патофизиология” при Медицински факултет на СУ “Св. Климент Охридски”. Бил е Научен секретар, след това и Заместник директор на Института по полимери към БАН. Понастоящем е Ръководител на катедра „Химия и биохимия, физиология и патофизиология” при Медицински факултет на СУ “Св. Климент Охридски”.

През 1993-1994 г. е пост-докторант в Университет „Клод Бернар“ в Лион, Франция. От 1995 г. до 2008 г. е специализирал многократно, за периоди от един до четири месеца, в Познанската политехника, Полша (5 пъти), Технологичен университет в гр. Далиян,

Китай, Университет „Клод Бернар“ в Лион и Савойски Университет в Шамбери, Франция (общо 7 пъти), Католически Университет, Льовен льо Ньов, Белгия (3 пъти) и Институт за научни полимерни изследвания в Мадрид (3 пъти).

Член е на управителния съвет на 5 проекта по програма COST, ръководител и участник е в 5 проекта по ФНИ в т.ч. един в сътрудничество с МНО на Гърция, ръководи 5 междуинститутски проекта с университети във Франция, Белгия, Беларус, Испания и Литва, както и 5 проекта, финансирани от СУ „Климент Охридски“.

Цялостната научна дейност на проф. Грабчев е отразена в 156 научни статии, публикувани в престижни международни списания, върху които са забелязани повече от 2500 цитата ($h\text{-index} = 26$)! Научен ръководител е на три докторантури и 17 дипломни работи. Необходимите по процедурата документи са представени в акуратен вид.

2. Номенклатура на специалността. Научните приноси в дисертационния труд съответстват на професионалното направление 4.2. Химически науки (Органична химия).

3. Обсъждане в научното звено. Дисертационният труд е обсъден и насочен за защита на заседание на катедрен съвет на катедра „Органична химия и фармакогнозия“ към Факултет по химия и фармация на СУ “Св. Климент Охридски”.

4. Научни приноси. Дисертационният труд на проф. Иво Грабчев е целенасочено, обстойно и системно научно изследване с монографичен характер върху синтеза и функционалните свойства на 1,8-нафталимиди. В резултат на това са синтезирани и охарактеризирани с помощта на спектрални методи значителен брой крайни структури, неописани в литературата, които са напълно достатъчни за стратегическото изпълнение на целите на дисертационния труд.

Главните научни приноси на дисертационния труд са както следва:

- За първи път са синтезирани мономерни 1,8-нафталимидни и съответните полимерни (хетерогенни) сензори, базирани на явлението фотоиндуциран електронен трансфер.
- За първи път са синтезирани нови синьо-емитиращи 1,8-нафталимидни сонди с третични аминови алкокси ФЕТ рецептори.
- За първи път търговски ПАМАМ и ППА дендримери от първо, второ и трето поколение са функционализирани периферно с 1,8-нафталимидни фрагменти при получаването на високоефективни и селективни индикатори за детекция на протони и метални йони в обкръжаващата среда.

- Синтезирани са енергийно-фокусиращи системи (молекулни антени, оптични лещи) на базата на различно заместени 1,8-нафталимиди, в ролята им на донорно-акцепторна двойка.
- За първи път са синтезирани и нови металодендримери и Cu(II) и Zn(II) комплекси на 1,8-нафталимида, които са показали висока антибактериална и противогъбична активност, по-ясно изразена при мономерните комплекси.

5. Публикации по дисертацията. Научните резултати в дисертационния труд на проф. Грабчев са отразени в 46 научни статии, публикувани през периода 1993-2015 г. С изключение на една статия, публикувана в *Journal of Chemical Technology and Metallurgy* (реферирана в SCOPUS), всички останали 45 труда са публикувани в едни от най-престижните научни списания с импакт фактор в областта, като: *Dyes and Pigments*, *Journal of Photochemistry and Photobiology A. Chemistry*, *Polymer International*, *Journal of Applied Polymer Science*, *New Journal of Chemistry*, *Polymer*, *Polymer for Advanced Technology*, *European Polymer Journal*, *Journal of Luminescence*, *Tetrahedron* и др. Върху публикациите, включени в дисертационния труд, към момента на неговото представяне са забелязани 761 цитата.

Забележка: Не мога да взема отношение по качеството на цитиранията, тъй като не е представен списък с цитатите върху публикациите, включени в дисертационния труд. Не е представен и списък с участията на научни форуми, което обаче не е от съществено значение в присъствието на 46 достатъчно стойностни публикации.

6. Заключение. Вземайки под внимание всеобхватния и монографичен характер на представения дисертационен труд, неговите значими фундаментални и научно-приложни приноси, както и забележителните му наукометрични показатели, които драстично надхвърлят изградените представи, безусловно изразявам положителното си мнение към него и убедено препоръчвам на членовете на почитаемото Научно Жури да гласуват „за” присъждането на научната степен „Доктор на науките” на проф. д-р инж. Иво Коцев Грабчев.

София, 18.05.2016 г

Подпис:

/проф. дхн инж. В. Божинов/