

## С Т А Н О В И Щ Е

за представената от доц. д-р Георги Георгиев Йорданов дисертация за придобиване на научната степен „Доктор на химическите науки“, озаглавена:

„Нанотехнологии за лекарствено доставяне: Получаване и охарактеризиране на полимерни наночастици за биомедицински приложения“

От проф.д-р хн Иван Димитров Шопов, от Института по полимери на БАН (почетен член), дом.адрес ул. Оборище 14, 1504 София, тел. 0888976472, ел. поща: ishopov@mail.bg

Дисертацията, написана на отличен английски език, е с обем от 230 стр. и е обобщение на научни резултати, изложени в 26 статии и представени лично от автора на 33 научни форума. Веднага искам да изтъкна, че преобладаващата част от статиите (17) са публикувани в най-авторитетните в областта международни научни списания, което несъмнено е гаранция за високото качество на изследванията, изложени в тях. За нивото на изследванията и за актуалността им свидетелства и научния интерес проявен към тях, отразен в над 110 цитирания в специализираната литература. За нивото пък на автора в изследователската му област е указание факта, че е бил поканен да напише две обзорни статии в международни издания.

Темата на дисертацията, макар и избрана самостоятелно от автора, продължава традицията в една област на полимерната наука твърде успешно развивана на високо научно ниво от български учени вече почти 50 г.-първата дисертация в областта на приложението на полимерите в медицината беше защитена в далечната 1970 г. като изследванията в тази насока продължават и до днес. Докато в първите години лекарствените препарати се „прикачваха“ към полимерната верига, понастоящем модерният подход е те да се „включват, вграждат“ в полимерни частици, чиито размер да бъде в нано обхвата. Този съвременен път е избрал и авторът на дисертацията. Ето защо изследванията му са изключително актуални и перспективни, тъй като се смята от широк кръг учени, че използването на полимерите в наноразмери в медицината открива широки възможности за нови методи на лечение. Като полимери в повечето случаи авторът е избрал полицианакрилатите, които по оригинална технология, разработена у нас, се произвеждат като лепилото „Каноконлит“ вече повече от 40 г. Използвайки полибутилцианоакрилат, който е поносим от организма (прилага се в хирургията като лепило) авторът получава наночастици, които съдържат редица лекарствени препарати, които няма да изброявам. Получени са и наночастици съдържащи различни лекарствени препарати на основата на съполимер на стирена с малеиновата киселина. Приложени са като метод за получаване на наночастиците както емулсионна полимеризация, така и наноутаяване. Всички получени продукти са пространно охарактеризирани с модерни изследователски методи.

В заключение с пълна увереност си позволявам да заявя, че представената дисертация по тематика, ниво на изследване, обем и качество на научните приноси, излагането им в значителен брой публикации в авторитетни международни списания, представянето им на научни форуми и отразяването им чрез цитиране от други автори напълно отговаря на изискванията за научната степен „Доктор на химическите науки“ и предлагам на Уважаемото научно жури да присъди тази степен на доц. д-р Георги Георгиев Йорданов.

София, 04.03.2018 г.

(проф. Иван Шопов)