

СТАНОВИЩЕ

относно конкурс за „Доцент” по 4.2. Химически науки (Химична кинетика и катализ)
към лаборатория Повърхности на дисперсни материали на ИОНХ-БАН,

обявен в ДВ бр. 42 от 10.05.2013 г.

от доц. д-р Михаил Йорданов Михайлов – ИОНХ-БАН, ръководител на лаб. ПДМ

Единствен кандидат за обявения конкурс е д-р Димитър Александров Панайотов.

Д-р Димитър Панайотов се хабилитира в специалност Химична кинетика и катализ през 1996 г. и изпълнява длъжността старши научен сътрудник II степен в ИОНХ до 2001 г. През периода 2002-2011 г той работи като изследовател в САЩ, поради което губи позицията си в Института. В началото той работи в Университета на Питсбърг в групата на световно известния в областта на химията на повърхността проф. Йейтс, а след това, в Техническия университет на Вирджиния в Блексбърг.

Д-р Димитър Панайотов е бил ръководител на договор с НФНИ и участник в един международен и няколко български и американски проекта. Бил е ръководител и консултант на докторанти и дипломанти. Има участие в научноприложни разработки и е съавтор в 4 патента. Рецензент е към групата от списания Elsevier.

Кандидатът участва в конкурса с 26 научни публикации в списания с импакт фактор, върху които са забелязани 838 цитата в научната литература. Общият брой публикации на Д. Панайотов е 51 с над 1040 цитата. Общият му H-индекс е 16.

Научноизследователска дейност на кандидата е в областта на екологичния катализ, фотокатализа и химията на повърхността и твърдото тяло. Научните приноси са свързани най-вече с разработването на ефективни катализатори за очистване на отпадни газове от азотни оксиди и разлагане (включително фотокаталитично) на бойни отровни вещества. Изяснени са някои страни от механизма на процесите, определени са оптималния състав и подходящи носители на смесени оксидни катализатори (напр. CuCo_2O_4) за редукция на NO с CO, изучено е взаимодействието (вкл. фотоактивирано) на симуланти на БОВ върху титанов диоксид. Изяснена е и природата на явления, свързани с взаимодействието на наноесен родий с CO и H_2 и редукцията на TiO_2 при различни условия (термовакuumна обработка, УВ облъчване, взаимодействие с атомарен водород). Установено е напр., че родиевите наночастици се диспергират и окисляват под действието на CO с участие на повърхностните хидроксилни групи на

носителю до изолирани комплекси $Rh^+(CO)_2$; редукцията на TiO_2 води до формирането на кислородни ваканции и донорни нива в зоната на проводимост; фотокаталитичното окисление на хидрофобния органичен слой на повърхността е причина за фотоиндуцираната хидрофилност на TiO_2 , изяснен е електронният характер на повишената абсорбция в ИЧ спектъра на редуциран TiO_2 и т.н.

Кандидатурата на д-р Д. Панайотов надхвърля изискванията, определени от Правилника за прилагане на ЗРАС на РБългария в ИОНХ. Неговият опит, придобит във водещи американски изследователски центрове ще бъде особено ценен за лабораторията. Всичко това ми дава основание с убеденост да препоръчам повторното избиране на д-р Димитър Панайотов за „Доцент” по 4.2. Химически науки (Химична кинетика и катализ) в Института по обща и неорганична химия при БАН.

25 юли 2013 г.

София

доц. д-р Михаил Михайлов