

## С Т А Н О В И Щ Е

от доц. д-р Йордан Андреев Ценов - Институт по органична химия с ЦФ - БАН, относно конкурс за заемане на академичната длъжност "професор" по научната специалност "Теоретична химия" (01.05.01) обявен в ДВ 45/14.06.2011 г.

Доц. дхн Венелин Георгиев Енчев работи в лаб."Физична органична и изчислителна химия" на ИОХЦФ -БАН и е единствен кандидат в конкурса за професор по теоретична химия.

В конкурса кандидатът представя общо 89 научни статии. От представените трудове 76 са публикувани в специализирани международни списания като Journal of Physical Chemistry, Journal of Molecular Structure, ТНОСЕМ, Chemical Physics, International Journal of Quantum Chemistry и 13 в български научни списания. Част от научните трудове (17 статии) не са включени в предходни процедури за доктор, доктор на науките и конкурс за доцент. Съгласно приложената справка научните статии на доц. Енчев са цитирани 520 пъти в специализираната литература. Част от научните изследвания са представени на научни форуми в страната и чужбина. Наукометричните показатели на кандидата надвишават законовите изисквания за заемане на академичната длъжност "професор". Цялата представена продукция съответства на научната специалност, по която е обявен конкурсът.

Научните интереси на д-р Енчев са областта на теоретичната и изчислителна химия. Основните направления в научната тематика са свързани с изследвания на тавтомерни превръщания и тяхната динамика, структура на органични и координационни съединения, изясняване на реакционни механизми, както и приложение на резултатите от квантовохимични пресмятания за анализ на експериментални спектрални характеристики.

Реакциите с пренос на протон са обект на интензивни изследвания, поради тяхната значимост в много химични и биологични процеси. Изучени са тавтомерни системи в основно и възбудено състояние. Получени са данни за бариера на тавтомерното превръщане, влиянието на средата и заместителите върху равновесието, както и

възможностите за тунелиране под енергетичната бариера при молекули във възбудено състояние. Проведените квантово-химични пресмятания и умелото съчетаване на теория и експеримент дава възможност да бъдат ревизирани някои представи за структурата на органичните съединения и да бъдат предложени нови реакционни механизми . Получените резултати и направените изводи са от значение за съвременните технологии и за изясняване на процесите в живата природа

Познаването на възможностите на квантовата химия позволява на доц. Енчев да изследва органични обекти със специфично предназначение - слънцезащитни вещества (фотопротектори) за човешка кожа, както и полимерни наночастици, които могат да се използват като носители на активна лекарствена субстанция. Използваният теоретичен подход за моделиране на токсичност позволява да се направят изводи за връзката структурата - биологична активност за екологично опасни вещества.

Научно-изследователската дейност на доц. Енчев е тясно свързана с участие в научноизследователски проекти, на 5 от които е ръководител. Ръководената от него група има установено сътрудничество с научни колективи в страната и чужбина.

Доц. Енчев има значителен преподавателски опит. Работил е като хоноруван преподавател в СУ "Св. Климент Охридски", ШУ "Еп. К. Преславски", Пловдивския университет и Технологичен колеж - Разград. Лектор е на курсове по Квантова химия, Строеж на веществото, Квантово-химични методи и др. Под негово ръководство успешно са защитили трима докторанти.

Представената научна продукция, впечатляваща по обем и получила оценката на международната научна общност, както и отличните ми лични впечатления от кандидата ми дават основание да препоръчам на уважаемото Научно жури да избере доц. дхн Венелин Енчев за професор по теоретична химия.

17.10.2011 г.

доц. Йордан Ценов

