

## **СТАНОВИЩЕ**

**От доц.д-р инж. Николета Ангелова Касабова – Калева**

**Член на научното жури по конкурс за заемане на академична длъжност „професор“**

**В професионално направление 4.2 Химически науки, научна специалност**

**01.05.16 химична кинетика и катализ, обявен в Държавен вестник бр.91/20.11.2012г.**

**С кандидат доцент д-р Васко Данаилов Идакиев**

### **1.Обща характеристика на научно-изследователската и научно-приложна дейност на кандидата**

За обявения конкурс д-р Идакиев участва с 46 научни публикации, от които с импакт фактор 29 и сумарен импакт фактор 80,65. Научните статии в научни форуми са 15 публикации, като на международни форуми има три изнесени доклада. Кандидатът е съавтор на два патента. В представените научни публикации в 23 кандидата е на първа или втора позиция, което говори за водеща иницирана роля в експерименталната разработка и интерпретация на резултатите.

Кандидатът в периода на конкурса е ръководител на 4 международни проекта /Белгия. Китай /, на 1 национален проект и участник в 11 международни и 4 национални проекта. Това е неоспоримо доказателство за прагматичността на научния потенциал на доцент Идакиев в областта на катализа.

Особено впечатляващ е фактът за цитируемостта на публикациите на кандидата, общ брой цитати – 1437. Резултатите от научно-изследователска дейност на кандидата, явно са оценени от научната общност и една от публикациите с първи автор д-р Идакиев е цитирана 60 пъти в периода 2005 – 2008 г.

Тези факти ми дават основание да смятам, че представените материали надхвърлят критериите за заемане на академичната длъжност – професор. Наукометричните показатели на тези материали напълно удовлетворяват условията за участие в конкурса за професор, съгласно Правилника за академичните длъжности за научни степени към Института по катализ – БАН.

## 2. Основни научни приноси

От прегледа на представените материали на кандидата е ясна насочеността на научната дейност към решаване на много екологични проблеми по метода на хетерогенния катализ. Основно научната и приложна проблематика на кандидата е в областта на синтез и дизайн на нови, високоефективни и полифункционални катализатори за реакции и процеси, водещи до намаляване вредните емисии от промишлеността и автотранспорта. Изследванията като цяло са насочени към ролята и генезиса на контактните маси на база наноструктурни материали. Главно се изучава и разкрива взаимовръзката между структурата, текстурата и каталитичната активност в реакционна среда на изучаваните катализатори.

Както кандидатът е посочил в авторската справка работите могат да се разделят в следните направления:

- подбор и изучаване на наноструктурни оксидни системи с дефиниран състав и структура на база модифициране или промотиране за синтез на катализатори за получаване на чист водород по реакциите на процеса на конверсия на CO с водна пара /КВОВП/ и селективно окисление на CO в присъствие на водород. Сериозно внимание в това направление е обърнато на ролята и влиянието на оксидни системи като носители на златни катализатори за КВОВП / публикации 10,11,12,15,16,22,23,26,29,36,37,39 /. Обсъждането се концентрира върху носители на база циркониев, титанов оксиди и титанови нанотуби. Втората част на това направление третира резултатите от изследванията за реакцията КВОВП върху катализаторни композиции на база мезопорести носители / публикации 1,2,4,5,6,7,9,13,14,18,19,20,21,24,28,32,35,40,41,42, патент 2 /. Към това направление са отнесени катализаторите за селективно окисление на CO в присъствие на водород /публикации 17,19,25,27,32,46 /. В направлението са включени различните методи за синтез на носителите и катализаторите.
- второто основно направление включва дизайна на нови катализатори за пълно окисление на летливи органични съединения /ЛОС / - публикации 6,30,31,33,34,38,43 . Тук е мястото да се отбележи пионерното синтезиране и използване на мезопорести наноструктури на титанов и циркониев оксиди за носители на златованадиеви катализатори. От особено значение е корелацията между каталитична активност и процедурите прилагани в синтеза. Към това направление са включени и катализатори за каталитично окисление на

толуен,върху злато,паладий катализатори нанесени върху чист и дотиран макромезопорест титанов оксид.

За иновационната и научноприложна дейност в периода на конкурса за кандидата най-красноречиво говори фактът за заявления в Европейския патентен офис разработен съвместно с Института за изследване на материали,Севиля,2011 г.

Публикуваните материали дават приноса на автора в дейността на каталитичната общност за изясняване връзката и значението на синтеза на наноструктури,като носители и катализатори за посочените процеси.Тези изследвания показват перспективността за разработването на нови по-активни,термостабилни и устойчиви хетерогенни катализатори в изследваните процеси и прякото им приложение в екологията.

Извън стандарта на становището искам да отбележа личните си впечатления за кандидата,които са от времето на неговото дипломиране в лабораторията по катализ в катедра „Технология на неорганичните вещества“ ХТМУ ,от съвместната ни работа по откриване на катализаторно производство във фирма „Химко“ ,както и колегиалните отношения между двата колектива от ИК и катедрата в ХТМУ

### **Заключение**

Предвид всичко изказано по научните приноси на кандидата и правилника за условията и реда за придобиване на научна степен и за заемане на академични длъжности в Института по катализ БАН,предлагам с убеденост Научното жури и Научният съвет да гласуват с „да“ за избора на доц.д-р Васко Данаилов Идакиев за заемане на академичната длъжност „професор“ в професионално направление 4.2 Химически науки,научна специалност 01.05.16 химична кинетика и катализ

Член на научното жури :

/доц.д-р Н.Касабова/