

СТ А Н О В И Щ Е

по конкурса за получаване на академичната длъжност “професор” по научната специалност 02.10.09 “Процеси и апарати в химичната и биохимичната технологии” в Институт по инженерна химия при Българска академия на науките, обявен в ДВ бр. 14 от 15.02.2011 г. с кандидат доц. д-р Люцкан Атанасов Люцканов – доцент в лаборатория «Преносни процеси в многофазни системи» - ИИХ-БАН

от члена на Научното жури проф. д-р Румен Димитров Даракчиев

Доц. Люцкан Люцканов завършва ХТМУ през 1975 г., специалност “Технология на горивата”. През 1988 г. защитава докторска дисертация на тема “Пиролиз в ток от водна пара”. През 2000 г. се премества от ИОХ – БАН в Институт по инженерна химия на БАН, където през 2003 г. се хабилитира като ст.н.с. II ст. От 2010 г. е доцент.

Доц. д-р Л.Люцканов участва в конкурса с 14 публикации и 31 доклада и лекции. Всички те са след първата хабилитация. От 14-те публикации, 6 бр. са в списание с Импакт фактор. Останалите са в списания без Импакт фактор и доклади в пълен текст. Регистрирал е и 5 патента, от които 2 след първата хабилитация.

Няма самостоятелни публикации в този период.

Някои от основните му научни и научно-приложни приноси се състоят в следното:

1. Показана е възможността за получаване на дебелостенна тръба от активен въглен с произволна порьозност чрез пиролизна обработка на формовани различни полимерни смеси.
2. Изследвана е ефективната повърхност на метални пълнежи Raschig Super-Ring. Определено е влиянието на скоростта на газа и плътността на оросяване. Определено е и хидравличното съпротивление на тези пълнежи.
3. Установено е, че пластмасовите пълнежи Ralu Flow имат по-ниско хидравлично съпротивление от пластмасовите Raschig Super-Ring. Намерено е, че ефективната повърхност на металните пълнежи е по-висока от тази на пластмасовите.
4. Установено е, че при високи плътности на оросяване, ефективната повърхност на металните пълнежи Raschig Super-Ring надвишава значително специфичната му повърхност.
5. Синтезиран е НАНО-размерен Fe_3O_4 (със среден размер на частиците 15 nm) върху повърхността на въглеродна матрица с повърхност $120 m^2/g$.
6. Успешно е синтезиран НАНО-размерен TiO_2 върху повърхността на въглеродна матрица с повърхност $480 m^2/g$ и общ обем на порите $0,4 cm^3/g$, като размера на кристалите е в рамките на 10 – 40 nm.
7. Въз основа на собствени подробни изследвания е създаден вариант на технологията за очистване на димните газове от серен диоксид. Проектира се инсталация за нейното прилагане.

Публикациите от този период са цитирани 49 пъти в научната литература.
Ръководител е на 1 дипломант.

Доц. Л.Люцканов участва в няколко проекта и договори. Например в проект по конкурсна програма “Идеи” към НФ”Научни изследвания” на тема “Нови технологии за почистване на димни газове от малки и средни котли, от серен диоксид, при едновременно получаване на ценни продукти”. Ръководител е на съвместен проект с Унгарската академия на науките. Участва в изследване с Университета в Лиеж на тема”Структурни свойства и характеристики на пиролизните продукти, получени от използвани автомобилни гуми и тяхното рециклиране”.

Работи и по два договора с външни възложители:

1.”Изследване на пълнежи на фирмата Raschig и на конкурентни фирми при абсорбция на въглероден диоксид от разтвор на натриева основа”,

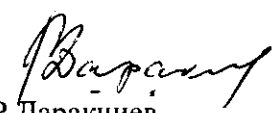
2.Договор с фирма “Екосистем проект” ЕООД за научно-техническо съдействие при внедряване на инсталация за пиролиз на отпадни автомобилни гуми.

По Рейтинговата система на ИИХ-БАН доц.Люцканов има 60 точки от научна дейност и от приложна дейност/договори/ 84 т. Така той отговаря на това вътрешно изискване за “професор”. Макар и публикациите му след първото хабилиране да не са много, той има достатъчно точки, тъй като неговия избор за “доцент” очевидно се е забавил предвид преместването му от ИОХ-БАН в ИИХ-БАН.

В заключение считам, че показателите за научна и приложна дейност на кандидата отговорят на изискванията на закона и правилниците за неговото прилагане и предлагам на Научното жури да предложи на Научния съвет доц. д-р Люцкан Атанасов Люцканов да бъде избран за “професор” по научната специалност 02.10.09 “Процеси и апарати в химичната и биохимичната технологии” в Институт по инженерна химия при Българска академия на науките.

8.07.2011 г.

Член на научното жури:


проф. д-р Р.Даракчиев