

ОТГОВОРИ НА РЕЦЕНЗЕНТИТЕ

от доц. д-р инж. Ирен Хернани Цибранска-Цветкова

кандидат за заемане на академична длъжност „професор”
по научна специалност 5.10 Химични технологии
(Процеси и апарати в химичната и биохимичната технология), ДВ
бр.65/23.07.2013 (Заповед Р-ОХ-435/20.09.2013г. на Ректора на ХТМУ)

Благодаря на всеки един от журито - доц. Чаушев, проф. Бешков, проф. Влаев, проф. Куманова, проф. Статева, проф. Ангелов и проф. Люцканов - за труда, уважението и професионализма при изготвянето на рецензиите и становищата по този конкурс. Убедена съм, че и тримата кандидати бяхме и оставаме не само качествени кандидатури, но и добри колеги в общата кауза на инженерната химия.

Благодаря за високата оценка на работата ми, както и за оценения от болшинството от членовете на журито добър баланс между научна и преподавателска дейност в моята кандидатура.

В следващите редове ще отговоря само на възникналите някъде неясноти или забелязани от мен неточности, които изискват пояснения.

1. На проф. Бешков, стр.3: „Изпитани са математични модели на изследваните процеси в нестационарни условия (модел на Танака) и коефициент на молекулярна дифузия, зависещ от координатите и времето. **Не е ясно каква е тази зависимост**”.

Моделът на Танака е прилаган към експериментални данни с цел да се използва в граничните условия на модела, където се описва свиването/разширението на частиците хидрогел. Въпросът е за коефициента на дифузия в хидрогела. При липса на деформация (при температура под критичната за хидрогела) експериментите се описват достатъчно добре с постоянен такъв (D_{eff0}). При изразена промяна на обема на хидрогела (V) (макар и описана в граничните условия) това не е достатъчно. Предложената зависимост $D_{eff} = D_{eff0} \frac{V}{V_0}$ предполага определяне на вида на функцията

$\frac{V}{V_0} = f(t)$ от експеримент. Използвана е като първоначален подход при моделирането. От него естествено следва необходимостта да се познава коефициентът на дифузия във връзка със свойствата на структурата на хидрогела. Този извод не е само общо твърдение. При престоя си в Германия изнесох доклад върху коефициенти на дифузия в хидрогели въз основа на богата литературна информация. Изследванията там продължиха в съвсем конкретен план, но това не фигурира в представените за рецензия публикации.

2. На проф. Влаев благодаря изрично за това, че е направил обстоен анализ на учебните пособия. Благодаря му за високата оценка на две от тях. Дълга обаче пояснение и малко защита относно учебника по Преносни процеси, който рецензентът е намерил претрупан с математичен апарат.

Да, този учебник наистина има и справочна част – главите с преобразуванията на основните уравнения на преноса в други координатни системи. Добре е те да бъдат в приложение, което в момента не е така. Искам обаче да защита концепцията на проф. Пенчев, който въведе тази дисциплина (тогава бях негов асистент) и от когото я поех и вече почти две десетилетия я следвам. Той въведе курса като обща теория на преносните процеси, т.е. след като студентите са изслушали всички части на процесите. В написването на учебника желанието ни бе по отношение на математическа сложност той да лежи между този на Бърд, Лайтфут и Стюарт и този на Слетъри.

Учебникът в пълния си вид бе предложен за докторантски курс. Студентите от 4-ти курс на „ХИ” с преподаване на немски слушат подходящ набор от глави в учебника в реда: теорема за преноса, извод на всяко от уравненията чрез нея, частни случаи и класически едно- и двумерни задачи, пренос в турбулентни течения. В голяма степен курсът днес се подкрепя и от две глави на „Wärme- und Stoffübertragung” на Baer и Stephan, изд. Springer (има няколко издания на немски, както и на английски). Ударението в лекциите и в изпита винаги е било върху разбирането на физическата същност.

3. При четене на рецензиите и становищата у мен възникнаха и някои неясноти, поради което давам пояснения.

– Разбирам, че всички рецензенти са признали посочения от мен h-фактор (7) и общ брой цитати. Към това искам само да добавя, че разполагам с тях на хартиен носител. Проф. Влаев дава за сведение и една допълнителна таблица 5 с отразени документи по Scopus след 1996 (за мен би трябвало да е след 1999) и в нея фигурират съществено по-малък брой цитати. Предполагам, че справка не е правена и по двете транскрипции на името ми в статиите и не включва цитати в монографии и дисертации.

В табл.3 „Допълнителни показатели” пише, че няма документ за ръководените от мен проекти, но аз съм представила такъв на всички рецензенти – служебна бележка от НИС с номерата, темите и финансовата стойност на договорите.

– Не знам дали наред с броя на договорите се оценява също и финансовата страна (обща стойност, делена на броя на участниците и на броя на годините). В личен план по този показател отбелязвам положителна тенденция - над 10000 лв/год. през последните 4 години. Казвам го като пояснение (ако е нужно) към забележка на проф. Ангелов.

Надявам се да съм отговорила изчерпателно и още веднъж изказвам своето уважение и сърдечна благодарност на журито за рецензиите и становищата по моята кандидатура.

София, 15.12.2013

