

## СТАНОВИЩЕ

на

доц. д-р Николай Козарев  
Химикотехнологичен и металургичен университет - София,  
1756 София, бул. "Кл. Охридски" 8, [kozarev@uctm.edu](mailto:kozarev@uctm.edu)

по конкурс за **"Професор"** за нуждите на лаборатория **"Инженерно – химична системотехника"** към ИИХ-БАН по научната специалност **02.10.09 "Процеси и апарати в химичната и биохимичната технология"**, обявен в ДВ, брой 89/11.11.2011 г.  
за доц. д-р инж. **Наташа Григорова Ваклиева - Банчева**  
Институт по инженерна химия при БАН,  
Лаборатория **"Инженерно-химична системотехника"**

Доц. д-р инж. **Наташа Григорова Ваклиева-Банчева** е родена през 1951 г. Висшето си образование завършва през 1976 г. в Московския химико-технологичен университет „Д. Менделеев“ - магистър по специалност **"Основни процеси в химическите производства и химична кибернетика"**.

През 1991 г., в Института по инженерна химия – БАН, защитава дисертация на тема **"Върху оптимизацията на многоасортиментни химико-технологични системи"** и придобива образователна и научна степен **"Доктор"**.

Трудовият стаж на кандидата включва следните периоди и длъжности:

- от 1976 до 1985 г. - технолог в ЦЛТОХТ-БАН;
- от 1983 до 1992 г. - научен сътрудник III и II ст. - ИИХ-БАН;
- от 1992 до 1998 г. - научен сътрудник I ст. в ИИХ-БАН.

Хабилитира се през 1998 като ст.н.с. II ст. (доцент) в ИИХ-БАН, Лаборатория **"Инженерно-химическа системотехника"**, където работи и досега.

След хабилитирането си, Наташа Ваклиева-Банчева работи основно по проблемите, свързани със:

- синтез и проектиране на химико-технологични системи с периодични процеси;
- енергийна интеграция и управление на технологични процеси;
- енергийната ефективност и опазване на околната среда;
- оптимално управление на технологични процеси.

Наташа Ваклиева-Банчева е участник в разработването на редица международни научни проекти, съвместно с научни работници от Англия, Белгия, Испания и др. Владее и използва английски и руски език.

За периода след първата хабилитация (след 1998 г) кандидатката представя 23 научни труда, разпределящи се в следните категории:

- научни статии – 17
- статии **"научни съобщения"** – 3
- публикувани доклади – 3
- статии в списания с импакт фактор – 8 (включващи се в списъка на предишните категории)

За настоящия конкурс кандидатката не представя самостоятелни научни трудове. Тя е първи автор в 11, втори автор в 9, а трети и следващ автор в 3 публикации.

Общият брой цитати на публикации на Наташа Ваклиева-Банчева възлиза на 163. До 1998 г. те са 12. Тук трябва да се отбележи, че и след 1998 година са цитирани работи,

публикувани преди първата хабилитация. Този факт показва траен интерес към нейните научни разработки.

В чужбина и в България са публикувани съответно 15 и 8 от трудовете, представени в конкурса за професор. В приложената документация е представен списък на изнесени научни доклади лекции в чужбина. От общ брой 30, 19 са за периода след 1998 г. Представен е и лекционен материал по “Анализ и оптимален синтез на ХТС с периодични процеси” – курс лекции, който тя изнася в Бургаския университет “Проф. Асен Златаров”.

**Научните и научно-приложните приноси** на Наташа Ваклиева – Банчева са в следните научни области:

1. **Енергийна интеграция на производствени процеси** (трудовете 27, 29, 37, 42, 43 и 55). Научните резултати в това направление спомагат за намаляване на разходите на енергия с пряк ефект върху опазване на чистотата на атмосферния въздух и опазване на околната среда като цяло.

2. **Управление на многоцелеви периодични производствени системи** (трудовете 30, 31, 32, 33, 35, 36, 38, 39 и 56) в контекста на производствените рецепти и производствените разписания.

3. **Математично моделиране и оптимизация на ресурсно-осигурителни вериги (РОВ)** (трудовете 28, 40, 41 и 54). Оптималното планиране на производствените процеси води до по-ефективно използване на суровини, материали и енергия при задоволяване на търсенето по отношение на произвежданите продукти.

4. **Разработване на алгоритми и процедури** за решаване на оптимизационни задачи, свързани с изброените по-горе проблеми, но също така, приложими и в други области на оптималното управление.

Като цяло, научните разработки на Наташа Ваклиева – Банчева са свързани с комплексно изследване, схемни решения и оптималното управление на сложни химикотехнологични системи.

Освен споменатия по-горе лекционен курс, Наташа Ваклиева – Банчева е водила упражнения по Основи на моделирането и оптимизацията в Химическия факултет на Софийския университет, Моделиране и оптимизация на ХТС във факултета ОХТ на ВХТИ „Проф. А. Златаров”, Бургас и е изнасяла лекции по Анализ и оптимален синтез на ХТС и Химико-технологични системи с периодични процеси в университет „Проф. А. Златаров”, Бургас.

Под ръководството на кандидатката е защитена успешно една дисертационна работа през 2011 година.

### **Заклучение**

Предвид изложеното смятам, че научната и преподавателската дейност на доц. д-р инж. Наташа Григорова Ваклиева-Банчева ми дава основание да препоръчам на научното жури да предложи на Научния съвет при БАН да ѝ бъде присъдена научната длъжност **Професор** по научната специалност **02.10.09** „Процеси и апарати в химичната и биохимичната технология”.

28.03.2012  
София

Подпис:

Доц. д-р инж. Н. Козарев

