

**СТАНОВИЩЕ**  
от проф. д-р Драгомир Янков  
относно

материалите по конкурс за академична длъжност доцент по научната специалност 4.2. Химически науки (Процеси и апарати в химичната и биохимичната технология) за нуждите на лаборатория „Иновативни процеси и системно инженерство“ - Институт по инженерна химия - БАН, обявен в Държавен вестник бр. 17/ 21.02.2023 г.

По обявения конкурс единствен кандидат представил документи е гл. ас. д-р Боян Христов Бояджиев

Д-р Бояджиев е завършил Технически университет София през 1995 г. със степен магистър, специалност „Компютърни науки“. Придобил е образователната и научна степен „доктор“ през 2020 г. в ИИХ. Работил е в ИИХ като технолог 2019 – 2021 г., а след това като гл. асистент.

Кандидатът за доцент гл. ас. д-р Боян Бояджиев се явява на конкурса с общо 28 публикации – 20 публикации в международни научни списания, една монография с две издания, две глави от книги, един патент и три полезни модела. Девет от публикациите са включени в дисертационния труд за ОНС „Доктор“ и няма да се разглеждат.

Публикациите са разпределени както следва:

**В списания с IF – 8:** *Applied Thermal Engineering* (Q1) – 3; *Journal of Engineering Thermophysics* (Q2) - 1; *Bulgarian Chemical communications* (Q4) – 4.

**В списания без импакт фактор – 3:** *International Journal of Modern Trends in Engineering and Research* - 2; *Open Access Library Journal* - 1;

Боян Бояджиев е първи автор в осем публикации, втори в 1 и трети в три. *h*-факторът на автора е 7 според Google Scholar, 6 според Web of Science и 4 в Scopus.

Изброените публикации са цитирани общо 54 пъти.

Б. Бояджиев е участвал в един международен договор с Vrije Universiteit, Brussel, и в 3 договора с ФНИ.

По-долу е представена таблица на минималните изисквани точки по групи показатели и тези на кандидата:

Група от показатели	Съдържание	Минимални за Доцент	На кандидата
А	Показател 1	50	50
Б	Показател 2	-	-
В	Показатели 3 или 4	100	107
Г	Сума от показателите от 5 до 10	220	226
Д	Сума от точките в показатели 11	60	104
Е	Сума от показателите от 12 до края	-	-

Общият брой точки е 487 при изискуем минимум от 430.

Като член на колектив Б. Бояджиев е носител на златен медал за разработката „Абсорбционно-адсорбционен апарат и метод за почистване на газове от серен диоксид“ на X-то национално изложение ИТИ-2017 г. и на трето място за „Най-добър иновативен проект“ от БТПП за 2017 г.

Основните научни и научно-приложни интереси на д-р Б. Бояджиев са в областта на изследване на нелинейни ефекти върху масопренасянето с интензивен масообмен, както и в математичното описание и моделиране на многофазни течения в колонни апарати.

Основните приноси в представените материали по конкурса могат да се систематизират както следва:

- Чрез сравнителен анализ е изследвано влиянието на концентрация върху механизма и кинетиката на преносните процеси в системи с интензивен масообмен.

- Направен е теоретичен анализ на нестационарната кинетика на изпарение. Направен е и анализ на устойчивостта на уравненията на Обербек – Бусинеск. Създадена е и програма за решаването на тези уравнения.

- Изчислено е разпределението на съпротивлението на масообмен в газовата и течната фаза при почистване на газове от серен диоксид, с цел да се определи в коя фаза е най-бавния процес, за да може да се търси неговата интензификация.

- Създадени са нови алгоритми и програми, за решаване на уравненията в математичния модел на колонен апарат с интензивни химически реакции, които позволяват да бъде определено влиянието както на радиалната неравномерност на скоростта, така и на тангенциалния поток върху ефективността на процесите.

- Създадени са редица математични модели в областта на улавянето на серен диоксид в промишлени колонни апарати, Моделите включват различни абсорбционни и абсорбционно-адсорбционни походи за улавянето на ниски концентрации серния диоксид в голямо по обем количество изходни газове. Предложен е нов подход за моделиране на процесите на междуфазово масопренасяне – абсорбция (химична или физична), адсорбция и каталитични процеси.

- Създадени са математични модели на различни колонни реактори – абсорбционни, каталитични и др., както правоточни така и противоточни.


- Създадени са алгоритми и програми за решаването на системите диференциални уравнения във всички от изброените математични модели и са създадени програми за параметричната идентификация на параметрите в тези модели

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

Представените материали по обем и качество отговарят на изискванията на Вътрешния правилник на ИИХ, Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Българската академия на науките, Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за приложение на ЗРАСРБ. Напълно убедено давам **положителна** оценка на кандидата в конкурса за академична длъжност доцент по научната специалност “Процеси и апарати в химичната и биохимична технология” и ще гласувам с „**Да**” уважаемото жури да предложи на Научния съвет на ИЕЕС да избере гл. ас. д-р Боян Бояджиев за доцент.

София

14.06.2023 г.

  
(проф. д-р Драгомир Янков)