

## СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академичната длъжност доцент по  
**Професионално направление 5.1. "Машинно инженерство", учебна дисциплина**  
**"Пресмятане и конструиране на апарати в химическата промишленост",**  
обявен в Държавен вестник, бр. 96/21.11.2014 г.  
с кандидат: гл. ас. д-р инж. Георги Стефанов Антонов.  
Член на научно жури: проф. д-р инж. Николай Янев Ников, ТУ-Варна

Становището е изготвено върху представените конкурсни материали от кандидата за заемане на академичната длъжност „доцент“, характеризиращи неговата научна, научно-приложна и учебно-преподавателска дейност, одобрени от Комисия за допускане до участие в конкурса, определена със Заповед на ректора на ТУ-Варна.

### **1. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата.**

За нуждите на конкурса, кандидатът за заемане на академичната длъжност, „доцент“ гл. ас. д-р Георги Стефанов Антонов е представил 31 научни труда както следва :

А. Публикации, равностойни на монографичен труд с обединяващо заглавие „Анализ на напрегнато състояние и оценка на надеждността на оборудване за химическата промишленост“ общо 13 бр.

Б. Други публикации за участие в конкурса за “доцент“ - общо 13 бр.

В. Учебници и учебни пособия – 4 бр.

Г. Монографии – 1 бр.

От предложените за участие в конкурса 26 публикации, 4 бр. са самостоятелни, 8бр., в които кандидата е на първо място в колектив и 14 бр. в колектив.

Представените научни трудове не повтарят публикациите за придобиване на образователната и научна степен „доктор“, на основание Закона за развитието на академичния състав в Република България във връзка с заемането на академичната длъжност „доцент“. Те са на високо научно равнище с използване на най-съвременни методи при извършване на научно-изследователската и експериментална дейност.

Кандидатът за заемане на академичната длъжност „доцент“ е представил участието си в 5 научно-изследователски проекта. Член е на Националното и научно-техническо дружество по дефектоскопия.

### **2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата**

Гл. ас. д-р . Георги Стефанов Антонов има съществен принос в подобряване на учебно-методичната работа на катедрата чрез активното му участие в разработката на 3 учебни програми за ОКС „Бакалавър“ и 4 учебни програми за ОКС „Магистър“. С неговото активно съдействие са разработени и приети 2 нови учебни плана за специалностите „Химическо машиностроене“ и „Съоръжения и инсталации за химическа, нефтена и газова промишленост“ за ОКС „Бакалавър“, както и 2 нови

учебни плана по магистърски програми за специалност „Химическо машиностроене“ след в ОКС „Бакалавър и ОКС „Професионален бакалавър“.

През последните 3 години гл. ас. д-р Георги Стефанов Антонов води 4 курса лекции в ОКС „Бакалавър“ и 3 курса лекции в ОКС „Магистър“. За целия период на преподавателската си дейност е ръководител на 33 успешно защитили дипломанта в бакалавърска и магистърска степен на обучение.

Съществен принос за подобряване на учебната дейност в ТУ-Варна, катедра „МТМ“ са издадените 4 учебни пособия: 2 ръководства за лабораторни упражнения, 1 ръководство за курсово проектиране и 1 справочник.

В преподавателската си работа, кандидатът за заемане на академичната длъжност „доцент“, гл. ас. д-р Георги Стефанов Антонов прилага съвременни методи и средства, показва солидни теоретични познания и практически опит в областта на пресмятането и конструирането на апарати и конструкции за химическата промишленост.

### **3. Основни научни и научноприложни приноси**

*3.1. Приноси в трудовете представени като равностойни на монографичен труд ( група А) с обединяващо заглавие „Анализ на напрегнатото състояние и оценка на надеждността на оборудване за химическата промишленост“*

Представените научни трудове на гл. ас. д-р Георги Стефанов Антонов са класифицирани както следва:

*3.1.1. Научни и научно-приложни приноси в областта на изследване и моделиране на напрегнатото и деформирано състояние на обекти от химическата промишленост.*

От общо 6 публикации (А2, А3, А10, А11, А12, А 13) 4бр. от тях са свързани със създаването на симулационен модел, отчитащ процесите при работа на сондажна колона, както и влиянието на външните връзки и температурното поле върху общия ресурс на парен калцинатор (А3, А10, А12, А 13), а 2 публикации с определяне на експлоатационната надеждност на подобни съоръжения ( А2, А11).

*3.1.2. Научни и научно-приложни приноси свързани с анализ и оценка на оборудването за химическата промишленост.*

В представените 4 публикации ( А1, А5, А6, А7) се изследват и демонстрират методи и системи за оценка на надеждностни характеристики на характерни съоръжения от химическото оборудване.

*3.1.3. Научни и научно-приложни приноси свързани с анализ на напрегнатото състояние при заваръчни технологии свързани с реализирането на химическо оборудване.*

В публикациите (А4, А8, А9) е направено моделиране чрез симулационни анализи на възникващите при заваряване и рязане напрежения и деформации. Представено е моделиране на процесите на топлопренасяне и оценка на напрегнатото състояние при заваряване на алуминиеви сплави с биметална пластина и симулиране на процеса ВИГ заваряване с цел оценка на влиянието на изходните параметри върху работните напрежения на конструкцията.

### **3.2. Приноси на научните трудове представени извън тези представени като равностойни на монографичен труд ( група Б).**

Тематично тези научни трудове са систематизирани в пет области.

- Алгоритми за разпознаване на състояния и диагностика на енергетични уредби, система за стохастическо управление- научни и научно-приложни приноси. Общо 6 публикации ( Б3, Б4, Б7, Б8, Б10, Б13).

- Изследване на кинематичните зависимости и преходните процеси в хидросистеми - научни и научно-приложни приноси. Общо 2 публикации ( Б1, Б2).

- Изследване и анализ на процесите на топлопренасяне при заваряване- научни и научно-приложни приноси. Общо 2 публикации ( Б6, Б9).

- Контактни челни уплътнения – физико-механични свойства и технологични аспекти на производството - научни и научно-приложни приноси. Общо 2 публикации ( Б11, Б12).

- Приложение на мултимедийни технологии и интернет за дистанционно обучение в магистърски програми. Общо 1 публикация ( Б5).

### **3.3 Учебни пособия и монографии**

За участие в конкурса на кандидатът е представил 2 ръководства за лабораторни упражнения –"Хидравлични и пневматични задвижвания", университетско издание на ТУ Варна- 2008г.(В2), "Пресмятане и конструиране на апарати за химическата промишленост" Колор-Принт Варна – 2012г. (В4), ръководство за курсово проектиране по "Пресмятане и конструиране на химически апарати" Колор-Принт Варна - 2011г. (В3) и справочник по "Проектиране и масообменно оборудване" университетско издание на ТУ Варна 2000г. (В1). Посочените пособия се ползват в учебните дисциплини за специалностите МТТ, КМТ, ХМ, СИХНГП, ЗЗТ към ТУ-Варна.

В разработената с участието на кандидата монография, на тема „Разпознаване на образи и оптимално стохастическо управление“(Г1), са дадени възможностите за приложение на методите за разпознаване на образи в системите за диагностика и оптимално стохастическо управление за различни сфери на човешкото познание.

### **4. Значимост на приносите за науката и практиката**

Представените научни трудове на кандидата го определят като утвърден изследовател с изявена приложна насоченост в областта на пресмятането и конструирането на съоръжения и апарати за химическата промишленост. Основен научно-приложен принос има кандидатът при разработване на методиките, определящи експлоатационната надеждност на сложни системи и съоръжения. Определено достойнство имат научните трудове и поради факта, че голяма част от получените резултати са използвани при обучение на студентите в лекционните курсове, както и чрез създадените, в тази посока, учебни пособия.

В своите документи кандидатът е представил 20 цитирания на свои публикации от други автори, което дава основание да се счита, че той е известен сред научните среди в България и чужбина.

## 5. Критични бележки

Във връзка с публикационната дейност на гл. ас. д-р *Георги Стефанов Антонов* може да се направят следната критична бележка и препоръка:

*Да насочи вниманието си към повече изяви и да прояви по-висока активност при публикуване в наши и чужди научни списания със съответен импакт-фактор.*

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Представените от гл. ас. д-р *Георги Стефанов Антонов* научни трудове и документи дават основание да се прецени, че са спазени всички критерии за заемане на академичната длъжност "доцент", съгласно изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности в ТУ - Варна. В научните трудове на кандидата има оригинални научно-приложни и приложни приноси, които са получили признание и са публикувани в списания и научни сборници. Тематиката на представената научна продукция съответства на Професионално направление 5.1. "Машинно инженерство", за заемане на академичната длъжност „доцент“.

В заключение считам, че научната и преподавателската квалификация на гл. ас. д-р *Георги Стефанов Антонов* е несъмнена.

Отчитайки посоченото по-горе, считам за необходимо да препоръчам на многоуважаемото научно жури да излезе с предложение до ФС на МФ на ТУ-Варна гл. ас. д-р *Георги Стефанов Антонов* да бъде избран за „ДОЦЕНТ“ по професионално направление 5.1. Машинно инженерство, учебна дисциплина "Пресмятане и конструиране на апарати в химическата промишленост" към катедра МТМ при МФ на ТУ – Варна.

16.03.2015 г.  
Варна

Член на журито:

(проф. д-р *Ив. Н. Ников*)