

## СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „Доцент“ по професионално направление 5.2. „Електротехника, електроника и автоматика“ и научна специалност „Автоматизация на производството“, обявен в ДВ брой 37/04.05.2018 г. с кандидат Веско Христов Узунов, доктор, асистент.

Член на научното жури: Недялко Николаев Николов, доктор, доцент

### **1. Обща характеристика на научно-изследователската и научно-приложната дейност на кандидата**

Научно-изследователската дейност на кандидата е съсредоточена в две направления: Управление на технологични процеси в 7 групи изследвания и Управление на сградни инсталации – в 5 групи изследвания.

Научно-приложната дейност е описана в 11 приложения.

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

Ас. д-р В. Узунов е участвал в разработването на 3 учебни пособия, 10 учебни програми за ОКС Бакалавър и Магистър.

Лектор е на 8 лекционни курса, водила е лабораторни, семинарни упражнения и курсови работи и проекти по голям брой дисциплини. Ръководил е повече от 40 дипломанти към катедра АП.

Отговорник за учебни планове, програми и стажове в катедрата. Има съществен принос в обновяването на материалната база на катедрата.

### **3. Основни научни и научно-приложни приноси.**

Научно-приложни приноси в публикациите на ас. д-р В. Узунов:

- Изграждане на йерархични системи за автоматизиране на административни и бизнес сгради;
- Разработени са алгоритми за управление на микроклимата с цел минимизиране разходите на енергия;
- Разработени са хардуерни конфигурации за йерархични системи на две и три нива;
- Разработени са алгоритми за управление на електрозахранване с резервиране от първи клас;
- Изграждане на йерархични системи за автоматизиране на технологични процеси с помощта на програмируеми логически контролери и персонални компютри;
- Разработени са алгоритми и програми за управление на технологични процеси на базата на микропроцесорна система „Изоматик“;
- Разработена е система за управление на температурните режими във фидера на пещ за производство на боросиликатно стъкло;

- Разработени са хардуерни конфигурации за реализиране на йерархична система за управление на производствените процеси в завода за хартия в гр. Силистра;
- Разработване и настройка на регулатори на базата на програмируеми логически контролери;
- Разработени и тествани са размити регулатори за ПЛК за управление на топлинни обекти;
- Изследвано е влиянието на различни параметри на регулаторите върху параметрите на преходните процеси в системите.

Приноси с приложен характер:

- Предложен е алгоритъм за настройка на ПИ хибриден регулатор, посредством специализиран модул на MATLAB/SIMULINK;
- Разработена е методика за обучение на електроинженери в модерна бизнес среда;
- Разработен е експертен модел за проектиране на технологичния процес на газово карбонитриране;
- Разработен е програмен модул за програмно управление на тиристорен комутатор за управление на топлинен обект;
- Разработена е концепция за повишаване на ефективността на управление на сграда с помощта на микропроцесорно управление;
- Разработени са технически и програмни решения за бордови радиолокационен комплекс (локационна информация, откриване на брегова ивица, маневри за избягване на сблъсък и др.);
- Извършено е моделиране на тиристорен токоизточник за електродъгово заваряване;
- Разработена е програма за моделиране и визуализиране работата на трифазен мостов инвертор.

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

Като се има предвид изложеното по-горе, броят на съавторите на научните трудове и мястото на кандидатката сред тях, а именно: 5 самостоятелни публикации, 6 на първо място и 10 на второ място, личният принос на ас. д-р В. Узунов е неоспорим. Кандидатът има и 4 документа за внедрени разработки.

#### **5. Критични бележки и препоръки.**

- Да използва своя потенциал за изготвяне на предложения за участие в национални и международни проекти;
- Активно да се включи в катедрата за обучение в ОНС „Доктор“.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на запознаването с представените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научноприложни и приложни приноси, намирам за основателно да предложа ас. д-р Веско Христов Узунов да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 5.2. „Електротехника, електроника и автоматика“ по специалността „Автоматизация на производството“.

12.07.2018 г.  
гр. Варна

Член на журито: .....  
/доц. Н. Николов/