

## СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „Професор“  
по научна специалност “Системно програмиране”, професионално направление  
5.3 „Комуникационна и компютърна техника“, област на Висше образование  
5. „Технически науки“, обявен в ДВ бр. 5 от 17.01.2020 г.

Член на научно жури: проф. дн инж. Михаил Петков Илиев

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

Доц. д-р инж. Станислав Денчев Симеонов участва в конкурса с 1 монографичен труд, 60 публикации и 1 учебно пособие. 58 от публикациите на кандидата са на английски език и 2 са на български език. 3 от публикациите са самостоятелни и 57 са в съавторство като в 28 от тях кандидатът е първи автор. 29 от публикациите са в списания и конференции в чужбина. 21 публикации са в индексирани издания с IF 19,703.

В материалите на кандидата за колективните научни публикации са представени декларации за равностойно участие на повечето съавтори. За публикациите, за които няма представени разделителни протоколи за дялово участие на автора в колективните трудове приемам, че участието на всички автори в колектива е равностойно.

От справка в SCOPUS към 09.07.2020 г. се вижда, че кандидатът има 21 документа в базата данни, цитирани 31 пъти в 29 публикации с H индекс 4.

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

Доц. д-р Станислав Симеонов работи в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ - Бургас от 2011 г. Преди това е работил в Техническия университет Кемнитц - Германия, в Техническия университет Габрово, а в периода 1995-2011 г. - в Бургаския свободен университет, където през 2002 г. е избран за доцент. В БСУ кандидатът е избран за зам.-декан на Центъра по информатика и технически науки. От представената справка е видно, че в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, кандидатът е водил лекции по 10 дисциплини, разработил е учебни програми по 10 дисциплини и е ръководил 3-ма успешно защитили докторанти.

Като цяло учебно-преподавателската работа на доц. д-р Станислав Симеонов оценявам като многообразна и съдържателна.

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

Обобщавам приносите на кандидата, групирани по области, и ги класифицирам, както следва:

#### 3.1. Операционни системи – реално време, системно програмиране, компютърни мрежи

- Направена е класификация, разработени са модели и са изследвани обекти за управление в режим реално време [1], [8], [9], [10], [11];
- Реализиран е вариант на операционна система с общо предназначение с добавка на разпределител за реално време [11], [12], [13], [14];
- Предложен е модел и разработка на разпределители за операционни системи от тип реално време, работещи във виртуални машини [10], [11], [12], [13], [14];
- Предложени са модели и параметриране на разпределители в операционни системи от тип реално време [10], [11], [12], [13], [17];

- Реализирани са предложените концепции в реални системи [2], [6], [7], [17], [18];
- Изследвана е производителността на файлови системи, с оглед тяхното приложение, като елемент на системите от тип реално време [13], [14];
- Разработен и реализиран е независим системен интерфейс, с универсално приложение в информационни системи [21];
- Предложена е концепция за реализация на линейни структури и стекове в режим на ядро на операционната система, за разпознаване и обработка на атаки в компютърни мрежи [4], [5], [16], [19], [20];
- Предложен е критерий и са разработени филтри в режим ядро за разпознаване и предпазване на атаки в компютърни мрежи с висока производителност [16], [19], [20];
- Разработен е модел за създаване на виртуален драйвер [22], [23].

### **3.2. Моделиране на линейни и нелинейни процеси. Невронни и обобщени**

- Направено е описание и са моделирани невронни мрежи с импулсни диференциални уравнения [24], [25], [28], [29], [30];
- Изследвана е динамиката на системи, описани с невронни мрежи [25], [26], [28], [29], [30];
- Изследвани са технологични параметри при производството на изделия от композитни материали с определени механични свойства [27];
- Предложено е структурно моделиране на процеси с използване средствата на обобщените мрежи [26], [31], [32], [33], [34], [35].

### **3.3. Компютърни интерфейси и специализирани интерфейси за незрящи**

- Проведено е изследване на програмния интерфейс на системи с отворен код за нуждите на незрящи и е предложена обща структура на интерфейс [36], [37], [38], [40], [49];
- Предложен е модел за гласова комуникация в специализиран интерфейс за незрящи [42], [43], [44], [45];
- Предложен е програмен модел на интерфейс за незрящи на база соленоиди [39], [41], [51], [52];
- Проведен е анализ на управляващи операционни системи [37], [40], [52], [53].

### **3.4. Мобилна роботика и компютърно управлявана електроника**

- Предложена е класификация на системите от тип реално време в съответствие с изискванията за работа на специализирани интерфейси [1], [54], [59];
- Направено е формално описание на елементите в операционна система от тип реално време, моделирано е движението и е реализирано управление на специализирани мобилни установки [55], [57], [60].

### **3.5. Дигитализация на културно и историческо наследство**

- Цифровизирани са и са съхранени оригинални текстове от архивни документи и тримерни изображения [60];
- Проектирани са мрежови модели и са създадени разпределени бази от данни, свързващи частни колекции и са предложени възможности за визуализация [60];
- Предложен е модел за скелет и данни, приложими в движимото културно наследство [62].

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

Научните, научно-приложните и приложните приноси на доц. д-р Станислав Симеонов се изразяват в:

- Доказване с нови средства на съществени нови страни на съществуващи научни области, проблеми, теории, хипотези;
- Формулиране на нови подходи, методи, алгоритми и технологии и получаване на потвърдителни факти.

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

- Да фокусира научноизследователската си дейност в по-тясна област, с цел получаване на по-значими резултати и публикуването им във водещи научни издания;
- Да активизира работата си с докторанти, специализанти и млади учени, с цел формиране на екип с достатъчен капацитет за участие в значими изследователски програми.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научната продукция на доц. д-р Станислав Денчев Симеонов, представена за участие в конкурса, превишава изискванията за заемане на академичната длъжност "Професор" на Закона за развитието на академичния състав в Република България, Правилника за приложението му и Правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ - Бургас.

Като оценявам комплексно представените ми за становище научни трудове на кандидата, съдържащите се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, както и цялостната му научно-преподавателска дейност, намирам за основателно да предложа доц. д-р Станислав Денчев Симеонов да бъде избран на академична длъжност „Професор“ в професионално направление 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" по научна специалност „Системно програмиране“ в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ - Бургас.

29.07.2020 г.

Проф. дн инж. Михаил Илиев