

РЕЦЕНЗИЯ

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. Сотир Сотиров

1. Кратка биографична справка

Станислав Симеонов е роден на 11.05.1963 в гр. Севлиево. Завършил е Първо основно училище „Христо Ботев”, Севлиево и Технически университет Кемниц, Германия. През 1994 г. защитава дисертационен труд на тема „Управляващ софтуер за растерни електронни микроскопи, с оглед тяхното приложение в микроелектрониката”, ръководител Проф. д-р Ханс Липман към Технически университет Кемниц, Германия.

Последователно е бил асистент, а в последствие и доцент към Бургаски свободен университет. От 11. 2011 е доцент в Университет „Проф. д-р Асен Златаров” Бургас, където е бил ръководител на катедра Компютърни системи и технологии, а в последствие заместник декан по научноизследователска дейност на факултета по Технически науки.

2. Научноизследователската дейност на кандидата

Кандидатът 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 общ IF 19,703.

Научните трудове съдържат резултати в следните области:

- **Операционни системи - реално време, системно програмиране, компютърни мрежи** – в тази област са поставени 23 публикации
- **Моделиране на линейни и нелинейни процеси. Невронни и обобщени мрежи** – в тази област са разработени 12 доклада и статии. Впечатление правят няколко публикации с висок импакт фактор, публикувани в световно известни списания.
- **Компютърни интерфейси и специализирани интерфейси за незрящи** –

в тази тематика има 18 публикации. Интересен е фактът за наличие на защитен патент за Браилов дисплей, разработен с колектив от Институт по Информационни и Комуникационни Технологии – БАН.

- **Мобилна роботика и компютърно управлявана електроника** – в тази тематика са 7 публикации.

Приносите на кандидата, могат да се обобщят както следва:

- Направена е класификация на обекти за управление в режим реално време. [1];
- Изследвани са операционни системи от тип реално време. - [1, 8, 9, 10, 11];
- Разработка на теоретични модели за планиране на многозадачност в реално време, както и преизчисляването на условията за запазване критерия за реално време [8, 9, 10, 11];
- Реализация на работещ вариант на операционна система с общо предназначени, заедно с добавка на разпределител за реално време [11, 12, 13, 14];
- Теоретичен модел и разработка на разпределители, на база бързи таймери, заедно с налична програмна среда за внедряване в операционни системи от тип реално време, работещи във виртуални машини [10, 11, 12, 13, 14];
- Моделиране и параметриране на разпределители в операционни системи от тип реално време [10, 11, 12, 13, 17];
- Практически реализация на разработените концепции в реални системи от тип реално време- [2, 6, 7, 17, 18];
- Изследвания производителността на файлови системи на база единни критерии, с оглед тяхното приложение, като елемент на системите от тип реално време [13, 14];
- Разработка и реализация на независим системен интерфейс, с универсално приложение в информационни системи [21];
- Теоретична 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];
- Формиране на критерии и разработка на филтри в режим ядро, за разпознаване и предпазване на атаки в компютърни мрежи с висока производителност [16, 19, 20];
- Разработка на теоретичен модел за създаване на виртуален драйвер, с

- приложение при комуникации с висока интензивност при компютърни кълъстери и паралелни системи- [22, 23];
- Описание с импулсни диференциални уравнения на нелинейни системи на база невронни мрежи [24, 25, 28, 29, 30];
 - Математическо моделиране на невронни мрежи с помощта на импулсни диференциални уравнения [24, 25];
 - Изследване динамиката на системи, описани с невронни мрежи [25,28, 29, 30];
 - Изследване на теоретични и приложни аспекти в областта на анализа и развитието на не линейни системи с импулси, както и критериите за стабилност [30];
 - Целеви импулсни смущения в динамиката на системите и на тяхна база се изследва възможността им за контрол посредством импулси [25, 29, 30];
 - Изследване и изчисляване на съвкупност от критерии за експоненциална стабилност посредством използване на непрекъснатата функция на Ляпунов [25, 26, 28, 30];
 - Изследвано е теоретично и на база симулация импулсното въздействие върху стабилността на клас n -дименсионални невронни мрежи при неограничени закъснения и екстремни стойности за големината на импулса [24, 25, 29, 30];
 - Изследване ефективността при намиране на критерии за стабилност на база компютърни симулации на резултатите [25, 29, 30];
 - Изследвания влиянието на технологични параметри при производството на изделия от композитни материали с определени механични свойства [27];
 - Контрол и целева промяна на механичните свойства на изделия от композитни материали и приложението на метода в производството на тръбни профили [27];
 - Структурно моделиране на процеси с използване средствата на обобщените мрежи [26, 31, 32, 33, 34, 35];
 - Моделиране и изследване съвместната работа на групови комуникации с оглед тяхното приложение в съвременното ИТ - осигуряване [32];
 - Моделиране и изследване на линейни системи [32];
 - Симулация стабилността на линейни системи [32];
 - Изследване на програмния интерфейс на системи с отворен код [36, 37, 38, 40, 49];
 - Представяне обща структура на специализиран компютърен интерфейс за незрящи [36];

—
C,

- Модел за гласова комуникация в специализиран интерфейс за незрящи [42, 43, 44, 45];
 - Използвайки соленоиди се създава възможност за реализация и програмен модел на интерфейс за незрящи [39, 41, 51, 52];
 - Операционни системи се използват както в компютрите, така и в управляващите устройства - [37, 40, 52, 53];
 - - Класификация на системите от тип реално време в съответствие с изискванията за работа на специализирани интерфейси [1, 59, 54];
 - Формално описание елементите в операционна система от тип реално време [57];
 - Формално описание и моделиране на движението на специализирани мобилни установки [55, 57, 60];
 - Контрол на параметрите при навигация на автономни роботизирани установки [55, 56];
 - Корекции при движението на верижни мобилни установки [57, 60];
- търсене. Реализирана е система за цифрово съхраняване на тримерни изображения на статуи и допълнителни скулптурни компоненти, тяхната класификация и възможности за пресъздаване на и сглобка на оригинали [60];
- Проектиране мрежови модели и създаване на разпределени бази от данни, свързващи частни колекции и възможности за визуализация [60];

Не рецензирам материали с номера 6, 11, 16, 23, 30, 35, в които съм съавтор. Към материалите на кандидата са представени декларации за равностойно участие на повечето съавтори.

От справка в SCOPUS към 17.08.2020 г, се вижда, че кандидатът има 21 документа в базата данни, цитирани 34 пъти в 29 публикации с H индекс 4.

3. 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., където води лекции по:

- Компютърни мрежи и комуникации;
- Комуникационна Техника;
- Безжични мрежи;
- Компютърни архитектури;
- Компютърни системи;
- Unix/Linux;

- Администриране на мрежи;
- Системно програмиране;
- Сигнали и системи

4. Основни научни и научно-приложни приноси

Приемам представените от кандидата приноси.

5. Критични бележки и препоръки

- Препоръчвам на Станислав Симеонов да фокусира научноизследователската си дейност в по-тясна област, с цел получаване на по-значими резултати и публикуването им в значими научни издания.

Заклучение

Показателите от дейността на кандидата Станислав Денчев Симеонов, превишават 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.

На тази основа и познавайки научноизследователската и преподавателската му дейност предлагам 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.

17.08.2020 г.

Проф. Сотир Сотиров