

# СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност

„доцент“

в професионално направление 5.3.Комуникационна и компютърна техника (Микро-  
вълнова техника и комуникации),

за нуждите на Софийски университет „Св. Климент Охридски“ (СУ),

Физически Факултет, обявен в ДВ БР. 21 от 15.03.2022 г.

Становището е изготвено от: **доц. д-р Александър Костадинов Ценов, Висше училище по телекомуникации и пощи, професионално направление 5.3.Комуникационна и компютърна техника (Комуникационни мрежи и системи)**, в качеството му на член на научното жури по конкурса съгласно Заповед № РД-38-198 / 27. 04. 2022 г. на Ректора на Софийския университет.

За участие в обявения конкурс са подали документи **единствен/следните кандидат/-и:**  
Гл. асистент д-р Христомир Христов Йорданов, Технически Университет – София,

## **I. Общо описание на представените материали**

**За всеки от кандидатите се дава информация по точки от 1 до 8:**

### **1. Данни за кандидатурата**

Представените по конкурса документи от кандидата съответстват/не съответстват на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски“ (ПУР-ПНСЗАДСУ).

За участие в конкурса кандидатът д-р Христомир Йорданов е представил списък от общо 10 публикации по показател В и 12 публикации по показател Г, в т.ч. 22 публикации в български и чуждестранни научни издания и научни форуми, 0 студии, 0 монографии, 1 книга, 2 свидетелства и патенти, 0 учебници и учебни пособия. Представени са и 6 на брой други документи (удостоверение от работодателя за трудов стаж, информация за участие в проекти, финансираща организация или възложител на проект, референции и отзиви, награди и други подходящи доказателства), подкрепящи постиженията на кандидата.

В автобиографията си кандидатът е посочил подробни данни за своята преподавателска и научна дейност. Голяма част от постиженията на кандидата не са подкрепени с приложени документи, но същите са достъпни в информационното пространство и доказват нивото на неговата преподавателска и научно-изследователска дейност.

## **2. Данни за кандидата**

Д-р Христомир Йорданов придобива бакалавърска степен по Радиокомуникации в ТУ – София и магистърска степен по Микровълнова техника в ТУ – Мюнхен, Германия. В последствие защитава докторат и придобива докторска степен в ТУ – Мюнхен.

През 2011 г. се завръща в България, където работи като асистент в катедра Радиотехника и видеотехнологии във Факултет по Телекомуникации в ТУ София, а след това заема академична длъжност главен асистент в катедра Технология и мениджмънт на комуникационни системи в същия факултет.

През годините на академичното си развитие д-р Христомир Йорданов активно работи по научно-изследователски проекти по различни програми, вкл. по програма Мария Кюри на ЕК.

През 2019 година печели стипендия по програма Фулбрайт и работи 6 месеца Университета в Бъркли, САЩ като гост изследовател и гост преподавател.

От 2012 година започва да преподава във Факултета по Германско Инженерно Обучение и Промислен Мениджмънт (ФаГИОПМ) по дисциплини Комуникации и мрежи, Вградени комуникационни мрежи, Комуникационни системи. От 2017 г заема длъжност помощник декан по Научно изследователската дейност в същия факултет, като под негово ръководство или координация във факултета са реализирани 3 научноизследователски проекта с международно участие.

## **3. Обща характеристика на научните трудове и постижения на кандидата**

Кандидатът по обявения конкурс е представил за участие 10 публикации в реферирани издания (индексирани в Scopus и Web Of Science) и 12 публикации в други научни издания и форуми.

Публикациите на кандидата са ориентирани в няколко направления:

Първото от тях обхваща методи за моделиране на електромагнитни полета и решаването на оптимизационни задачи с тях. Второто направление, в което кандидатът има постигнати сериозни постижения е залегнало като основа на докторската дисертация, защитена в ТУ – Мюнхен, а именно: оптимизационни методи и подходи за реализация на комуникации в и между интегрални схеми. Постиженията му в тази област се заключават в изследване на паразитни параметри при разпространение на сигналите в интегрални шини и методи за осигу-

ряване на безгрешно предаване на информация в интегралните шини с прилагане на оптимизирано кодиране. Към тези изследвания се добавят и разработването на методи за структуриране и изследване на интегрални антени и на безжични комуникационни канали в интегрални структури.

Следващата област на изследвания обхваща проблематиката, свързана с изследванията на материалите за изработване на интегрални антени (вкл. подложки за печатни антени). Изследванията включват и разработване на модели за определяне на смущенията при работата на интегрални антени.

В последните години д-р Йорданов насочва изследователската си дейност към възможностите за използване на интелигентни системи (невронни мрежи, изкуствен интелект) за разпознаване на обекти чрез комплексни сигнали.

От казаното до тук може недвусмислено да се заключи, че представените научни трудове отговарят напълно и дори сериозно надвишават минималните национални изисквания (по чл. 2б, ал. 2 и 3 на ЗРАСРБ) и съответно на допълнителните изисквания на СУ „Св. Климент Охридски“ за заемане на академичната длъжност „доцент“ в научна област „Технически науки“, професионално направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника“.

Трудовете на кандидата не са използвани и не повтарят такива от предишни процедури за придобиване на научно звание и академична длъжност.

Върху трудовете на кандидата е приложен софтуер за откриване на плагиатство. В нито един от трудовете не беше регистрирано неправомерно ползване на чужди трудове и научни приноси.

#### **4. Характеристика и оценка на преподавателската дейност на кандидата**

Преподавателската си дейност на кандидата, д-р Йорданов, започва като хоноруван преподавател във ФаГИОПМ като асистент по дисциплина „Комуникации и обработка на данни“. В последствие, със заемане на академична длъжност главен асистент в катедра Радиокомуникации и Видеотехнологии, а по-късно в катедра Технология и мениджмънт на комуникационни системи д-р Йорданов се включва в обучението на студентите във Факултет по телекомуникации.

Във ФаГИОПМ той става водещ преподавател по Вградени комуникационни мрежи, преподава по дисциплина Електромагнитни полета, Съобщителна техника за информатици.

Отзивите за преподавателската му дейност са изключително положителни.

#### **5. Съдържателен анализ на научните и научно-приложните постижения на кандидата съдържащи се в материалите за участие в конкурса**

Към основите приноси на кандидата, заявени в представените за участие в конкурса могат да се причислят:

- Нова хипотеза, доказана теоретично – допускане за наличие на изотропни радиатори в теоретичния анализ на радиокомуникациите. Доказва се, че макар и изотропни антени да не съществуват, тяхното приложение при теоретично изследване на антенни решетки е приложимо за практически подход за свързване на антени;
- Метод за извличане на мрежови модели със съсредоточени елементи за разпределени микровълнови вериги чрез системна идентификация;
- Мрежов модел на ултра-широколентов, вътрешночипова безжична връзка;
- Метод за намаляване на елементи на комуникационните вериги за безжично предаване;
- Ефективен метод за намаляване на размера на антени на чип и оценка на мощност на смущенията в порта на антената;
- Метод за внедряване на вградени антени в CMOS подложки;
- Метод и решения за корекция на влиянието на плътността на инертни материали върху данни за измерване на влажността им.

Трябва да се отбележи, че представените публикации на кандидата по критерий В са цитирани 80 пъти, а две от тях имат съответно 25 и 27 цитирания. Публикациите по показател Г са цитирани над 100 пъти. Това е ясен показател за научните постижения на д-р Йорданов.

Повечето от публикациите са в съавторство с научни работници от цял свят, което ясно подчертава неговата известност като водещ учен в проблемната област.

## **6. Критични бележки и препоръки**

Впечатлен съм от научната продукция на д-р Йорданов, с която той участва в конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“. Нямам критични забележки към трудовете на д-р Йорданов, които са признати от световната научна общност. Препоръките към него биха били единствено да не снижава активността си, да продължи да търси и предлага новости в научната област, в която работи с изключително желание.

## **7. Лични впечатления за кандидата**

Познавам д-р Христомир Йорданов от повече от 10 години. Мога да изразя единствено удовлетворение от контактите с него, като всеки път съм успявал да науча нещо от него, както в чисто професионален, така и в личностен план. Считам, че д-р Йорданов има потенциала да постигне много високо научно и академично ниво в своето развитие.

## **8. Заключение за кандидатурата**

След като се запознах с представените в конкурса материали и научни трудове и въз основа на направения анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни и научно-

приложни приноси, **потвърждавам**/, че научните постижения отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за приложението му и съответния Правилник на СУ „Св. Климент Охридски“ за заемане от кандидата на академичната длъжност „доцент“ в научната област и професионално направление на конкурса. В частност кандидатът удовлетворява минималните национални изисквания в професионалното направление и не е установено плагиатство в представените по конкурса научни трудове.

Давам своята **положителна** оценка на кандидатурата.

## **II. ОБЩО ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Въз основа на гореизложеното, **препоръчвам** на научното жури да предложи на компетентния орган по избора на Факултета по физика при СУ „Св. Климент Охридски“ да избере д-р инж. Христомир Христов Йорданов да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 5.3 Комуникационна и компютърна техника.

27.06. 2022 г.

Изготвил становището:



(доцент д-р Александър Ценов)