

## С Т А Н О В И Щ Е

по конкурс за заемане на академична длъжност "Доцент"  
по професионално направление 5.3. "Комуникационна и компютърна техника",  
специалност "Компютърни системи, комплекси и мрежи"

Конкурсът е обявен в ДВ No.31 от 10.04.2018г.

Кандидат: гл. ас. д-р инж. Жейно Иванов Жейнов

Член на научното жури: проф. д-р инж. Чавдар Илиев Александров

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

Кандидатът за участие в конкурса за заемане на академичната длъжност "Доцент" в катедра "Компютърни науки и технологии" на ТУ - Варна е завършил специалност „Радиотехника” на ОКС „Магистър“ в ТУ – Варна. След обучение в докторантура е защитил дисертация за присъждане на ОНС "Доктор". Темата на дисертацията е "Изследване на разпределението в многомодови оптични влакна чрез компютърно моделиране" и е по научна специалност 02.07.19 "Кабелни и оптични комуникационни системи". Цялата научна продукция извън дисертацията също е изцяло в областта на компютърните и комуникационни системи. В конкурса за "Доцент" кандидатът участва с 13 бр. публикации, обединени тематично под общо заглавие „Моделиране на характеристиките на клас оптични влакна” и равностойни на монография, от които 3 в чужбина (2 статии в научни списания и 1 в сборник с доклади), 4 статии в Български списания и 4 в сборници с доклади, както и 23 публикации извън тази група, от които 4 в чуждестранни издания (2 статии в научни списания и 2 в сборници с доклади), 4 статии в списания и 15 публикации в сборници с доклади в страната. В списъка с научни трудове са включени още 4бр. учебни пособия, писани в съавторство. Общият брой на трудовете, с които се кандидатства е 41, вкл. автореферат на защитена дисертация. Кандидатът е самостоятелен автор на 12 публикации и не е посочил цитиранията на трудове си. Участва в 14 научни и научно-образователни проекта, в т.ч. национални и вътрешно-университетски.

Всички трудове на кандидата, представящи неговата научноизследователската и научноприложната дейност, са областта на конкурса и съответстват на изискванията на нормативните документи.

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

Жейно Жейнов започва научноизследователска и преподавателска работа през 1989г. като научен сътрудник в кат. „КНТ” на ТУ – Варна. Към датата на обявяване на настоящия конкурс е главен асистент в катедрата. През годините преподава различни дисциплини от учебните планове на Факултета по Информационни технологии и автоматика. Списъкът е твърде голям, но е изцяло в областта на компютърната и комуникационната техника и включва Основи на цифровата и микропроцесорна техника, Програмиране и използване на изчислителни системи, Компютърна периферия, Едночипови микрокомпютри и микропроцесори и др. Наред с преподаването гл. ас. Жейнов се грижи за развитие на учебноматериалната база, осигуряваща учебния процес. Разработва, поддържа и усъвършенства стендове, макети и програмно осигуряване за провеждане на лабораторни упражнения, отговаря за състоянието на няколко учебни зали и консултира закупуването на апаратура и софтуер, нужни както за осигуряване на учебния процес, така и при разработване на инфраструктурни проекти. Автор е на четири учебни пособия и множество учебни програми, лекционни курсове, лабораторни упражнения и курсови проекти. Броят на

ръководените от него дипломанти надхвърля 40, както и броят на рецензираните от него дипломни работи. Всичко това показва, че гл. ас. Ж. Жейнов има много добра педагогическа подготовка и опит в преподавателската работа.

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

Приносите от научноизследователската и педагогическа дейност на кандидата могат да се обединят в групи, както следва:

**3.1. Приноси с преобладаващ научен характер** (в трудовете I.1.4.3, I.1.3.1, I.1.3.1, I.1.1.1, I.1.4.4, I.1.4.5, I.1.1.2, както и в I.1.4.1 и I.1.2.4)

Разработени са математически модели за разпространението на светлинния поток във фотонно-кристално оптично влакно на Брег и методики за изчисление на различните параметри на влакното като среда за разпространение;

Предложени са методи за сравнителен анализ на влиянието на отделните параметри на влакното върху дисперсията на модите, ширината на честотна лента и затихването, както и зависимости за определяне на затихването на отделните моди като функция на диелектричните и активните загуби на материала на обвивката на влакното;

Предложени са методи за сравнителен анализ на възможностите за предаване на данни чрез класическите стъклени оптични влакна и полимерните оптични влакна, както и модел на оптична мрежа, използваща полимерни влакна.

Чрез предложените математически модели и методи се създават възможности за изследвания, проектиране и анализи, приложими в инженерната практика.

**3.2. Приноси с преобладаващ научно-приложен и приложен характер** (в трудовете I.2.4.1, I.2.4.5, I.2.4.6, I.2.4.8, I.2.4.2, I.2.1.1, I.2.1.2, I.2.2.3, I.2.3.1, I.2.3.2, I.2.4.11, I.2.2.2, I.2.4.13, I.2.4.10, I.2.4.9, I.2.4.4)

Разработени са алгоритми и програми за моделиране, анализ и изследване на разпространението на светлинен поток в различни видове оптични влакна;

Създадени са апаратно-програмни системи, предназначени за работа в различни приложни области на инженерната практика;

Разработени са различни видове устройства с приложение в комуникационните технологии и макети с приложения в областта на дистанционното управление на подвижни обекти.

Публикуваните резултати очертават областта на научно-приложните интереси на кандидата и неговите приноси в развитието ѝ – чрез използване на апаратно-програмни средства да се търсят полезни практически решения в областта на информационните и комуникационни технологии.

**3.3. Методически изследвания, учебници и учебни пособия** (в трудовете I.3.1, I.3.2, I.3.3, и I.3.4. В същата група могат да се поставят още трудовете I.2.4.3 и I.2.4.8):

Наред с поддържането и развитието на учебно-материалната база в катедрата кандидатът работи и по методиката на нейното прилагане в учебния процес и в научноизследователската работа. Резултатът от тази работа се изразява в участие с публикации в конференции, издаване на учебни пособия, но също и в разработване на нова учебно-планова документация.

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

В теоретичен план приносите на кандидата се отнасят до изследване на възможностите за моделиране на разпространението на светлината в оптични влакна и в откритото пространство, определяне на амплитудно-фазовото разпределение на оптичното поле, проектиране и измерване на системи за дистанционно управление, мониторинг и диагностика, както и на компютърна периферия. Достоверността на

теоретичните изследвания е потвърдена с голям обем практически резултати, както симулационни, така и експериментални.

В 12 от предложените трудове кандидатът участва самостоятелно, в 20 участва с един съавтор, а в 4 – с двама и повече. За съвместните публикации не са представени документи за авторски претенции на другите автори, поради което считам, че участието на съавторите е равноправно. В работите преобладават изследвания в областта на моделирането на разпространението на светлината в оптични влакна и техните предавателни характеристики, както и проектирането на системи за дистанционно управление, мониторинг и диагностика и други видове компютърна периферия, което е в областта на научните интереси на кандидата. Това ми дава основание да считам, че основните приноси в трудовете, представени за участие в конкурса са негово дело.

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

Публикационната активност на кандидата съответства на нормативните изисквания както количествено, така и като съдържание. Прави впечатление обаче, че списанията, в които е публикувано, са предимно университетски издания, а останалите публикации - в сборници с доклади и конференции. Предполагам, че това е основната причина за липса на цитирания. Добре би било в бъдеще публикационната дейност на кандидата да се насочи главно към по-авторитетни индексирани издания и в чужбина, което би довело и до по-високо ниво на цитируемост.

В списъка с трудове на кандидата са включени учебни пособия (ръководства и сборници), но не и учебници. На фона на общия брой публикации, пренебрежимо-малък е и броят на методическите разработки. Доколкото академичната длъжност „Доцент“ е преди всичко преподавателска, би било добре за в бъдеще кандидатът да обърне повече внимание и на тази дейност.

Прави впечатление също, че кандидатът представя участия само в три национални проекта и в нито един международен. В тази връзка бих препоръчал да се търсят повече възможности за работа по проекти със сродни институции не само в страната, но и в чужбина. Бих препоръчал също да се търсят възможности за по-тясно сътрудничество с ИТ индустрията, имайки предвид, че в района на гр. Варна вече работят няколко високотехнологични предприятия в областта на информационните и комуникационни технологии.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Гл. ас. Жейно Жейнов е представил за участие в конкурса значителна по обем научна продукция, насочена към решаване на реални проблеми в сферата на компютърната и комуникационна техника. Представените разработки са на високо теоретично ниво и отговарят на изискванията на регламентиращите документи. Впечатляващ е и педагогическият опит на кандидата. Всичко това ми дава достатъчно основание да предложа гл. ас. д-р инж. Жейно Иванов Жейнов да заеме академичната длъжност "Доцент" в катедра „КНТ” по професионално направление 5.3. "Компютърна и комуникационна техника", специалност "Компютърни системи, комплекси и мрежи".

10.07.2018г.

**ЧЛЕН НА ЖУРИТО:** .....

/проф. д-р инж. Ч. Александров/