

## СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент” по професионално направление 5.5 „Транспорт, корабоплаване и авиация” и научна специалност „Комуникационни мрежи и системи” (Мобилни комуникации), обявен със заповед на Началника на ВВМУ “Н. Й. Вапцаров” № ЛС-122/13.11.2017 г. и публикуван в ДВ бр. 94/ 24.11.2017 г.  
с кандидат: д-р инж. Георги Любомиров Димитров, главен асистент в катедра „Електроника”, Факултет „Навигационен” на Висше военноморско училище „Н. Й. Вапцаров”, гр. Варна.  
Председател на научно жури: доц. д-р инж. Гроздю Христов Грозев, доцент в катедра „Електроника”, Факултет „Навигационен” на Висше военноморско училище „Н. Й. Вапцаров”, гр. Варна.

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

Гл. ас. д-р инж. Георги Л. Димитров развива значима и резултатна научноизследователска и научно-приложна дейност в областта на комуникационната и компютърната техника. Участвал е активно при разработването на 4 научно-изследователски проекта, от които един международен. Проектите, по които е работил гл. ас. д-р инж. Георги Л. Димитров са свързани с развитието на иновативни методи за повишаване на квалификацията на студенти и млади специалисти като „Подкрепа за развитието на докторанти, постдокторанти, млади учени и преподаватели във ВВМУ „Н.Й.Вапцаров“ - BG05M2OP001-2.009-0037-C01 осъществен с финансовата подкрепа на ОП „Наука и образование за интелигентен растеж“ съфинансирана от ЕС чрез европейски структурни и инвестиционни фондове.

Участва изключително активно в модернизацията на съществуващата във ВВМУ тренажорна и изследователска техника чрез внедряването на ново оборудване. Кандидатът е участвал в реализацията на разнообразни проекти като “Information system for sea noise control”, финансиран от European Defense Agency ESIF INTERREG RCP – 2016, Balkan Mediterranean, „Осигуряване на комуникации на мястото на събитието в случаи на аварирани самолети в морските пространства на Република България“, финансиран от Главна дирекция „Гражданска въздухоплавателна администрация“–2018, „Иновативни методи за повишаване на квалификацията на студенти и млади специалисти чрез изграждане на учебен център за мобилни комуникации” във ВВМУ «Н.Й.Вапцаров» с помощ на Теленор България ЕАД.

Считам, че тези факти са категорично доказателство за ефективността и високото качество на неговата научно-изследователска работа.

Гл. ас. д-р инж. Георги Л. Димитров владее и използва в научно-изследователската и преподавателската си работа руски, немски и английски език. Това му позволява да осъществява многобройни ползотворни международни контакти в интерес на научно-изследователската работа и учебния процес във факултет „Навигационен” и във ВВМУ „Н. Й. Вапцаров”.

От представените за конкурса материали и от моята съвместна изследователска и преподавателска дейност в продължение на няколко години съм убеден, че публикуваните статии и доклади основно са базирани върху реализирани решения, експериментирани и внедрени алгоритми, устройства, системи и други технически решения. По-голямата част от тях са показали функционална работоспособност и повечето са внедрени като елементи от

други цялостни решения. Всичко това показва, че гл. ас. д-р инж. Георги Л. Димитров е изграден изследовател и внедрител в областта на комуникационната и компютърната техника.

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

От представената „Творческа автобиография” е видно, че от 2010 г., когато е приет за асистент, до сега гл. ас. д-р инж. Георги Л. Димитров е водил лекции, аудиторни и лабораторни упражнения в катедра „Електроника” и катедра „Корабоводене” от Факултет „Навигационен” на ВВМУ „Н. Й. Вапцаров” по дисциплините „Морски свръзки”, „Корабен радиооператор обща категория за СМСББ”, „Мобилни комуникации, РР и сателитни системи”, „Корабни комуникационни системи”, „Мобилни комуникации”, „Експлоатация и поддръжане на корабното радиоелектронно оборудване”, „Аналогова и цифрова схемотехника”, „Администриране на бази данни”, „Защита на базите данни”. От справката за учебна натовареност по семестри се вижда, че приведената към упражнения аудиторна заетост за последните 5 години е около 450 учебни часа годишно.

Гл. ас. д-р инж. Георги Л. Димитров е разработил самостоятелно 9 и участвал в разработването на 4 учебни програми. Той е участвал активно в изграждането и оборудването на различни специализирани учебни зали, кабинети и лаборатории.

Гл. ас. д-р инж. Георги Л. Димитров е автор на 1 ръководство за практически занятия по дисциплината „Администриране на бази данни”.

През 2012 година гл. ас. д-р инж. Георги Л. Димитров е ръковолил успешно 1 защитил дипломант.

Кандидатът представя 11 доклада свързани с дисертационния му труд, 3 публикации на статии в списания в Република Румъния и Руската федерация, 11 статии в национални списания и 4 доклада в сборници на конференции с международно участие.

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

Кандидатът гл. ас. д-р инж. Георги Л. Димитров ми предостави и се запознах със „Списък на научните трудове”, „Резюмирани материали на научните трудове” и „Справка за приносите на научните трудове”.

Напълно подкрепям направеното от кандидата групиране на трудовете по тематични направления и класифициране на основните приноси като научно-приложни и приложни, но считам че могат да се групират в три основни области:

1. Трудове в които се изследват процесите в изграждането и развитието на информационните технологии на мобилните комуникации;
2. Трудове в които се изследват възможностите за приложение на мобилните комуникации в дейностите свързани с морски подвижни обекти;
3. Трудове които са свързани с усъвършенстване на съдържанието и методиката на обучение.

### **3.1 Трудове в които се изследват процесите на изграждането и развитието на информационните технологии на мобилните комуникации;**

Научно-приложните приноси в това направление се състоят в следното:

- Анализирани е процеса на агрегация при безжичните стандарти LTE-U се разработва с цел разширяване на ефективността на въздушния интерфейс LTE в

нелицензирана лента, за да осигури стабилен контрол и по-висока спектрална ефективност (3.3).

- Изследван е процеса на виртуализация за осигуряване на широк спектър от услуги, при разнообразните процеси на изчисляване, съхранение и мрежова свързаност (3.8).
- Анализирани са потенциалните възможности за виртуализация на мрежовите функции с цел подобряване на функционалната и архитектурната жизнеспособност на 5G мобилните мрежи (3.9).

Приложните приноси могат да се определят като:

- Анализирани са показателите на използваните понастоящем мобилни мрежи работещи в LTE-U диапазона (3.3).
- Изследвано е състоянието на виртуалните функции при мобилните мрежи от пето поколение чрез използване на софтуерно дефиниране(3.9).
- Създаден е модел за интегриране на специализиран хардуер в центровете за данни.

### **3.2. Трудове в които се изследват възможностите за приложение на мобилните комуникации във граждански и военни радиокомуникационни системи.**

Научно-приложните приноси в това направление се състоят в следното:

- Анализирани са методите използващи цифрово радиоразпръскване за определяни на местоположението на морски подвижни обекти в крайбрежна зона(2.1).
- Изследвани са дейностите допринасящи за подобряване на сигурността, безопасността на човешкия живот на море и намаляване на инцидентите с плавателни средства(3.2).
- Проучени и анализирани са условията за достъп на екипажите на кораби и нефтодобивни платформи до комуникационни интернет услуги в глобален аспект(3.4).

Приложните приноси могат да се определят като:

- Определени са възможностите на IoT концепцията при реализация на автоматизирани системи в корабоплаването(3.6).
- Разработени са структурни аспекти за осигуряване на киберсигурността на системата за свързка с морски подвижни обекти и системите за управление и наблюдение на корабния трафик(3.7).
- Предложен е обзор на особеностите на обществената безопасност чрез използване на облачно ориентирано многостепенно удостоверяване в мрежата(3.11).
- Синтезирани са изискванията за бързо внедряване на мрежови решения при сценарии при бедствия и аварии(4.2).
- Предложен е модел на мобилна роботизирана комуникационна мрежа за бързо развърщане в случаи на аварии и бедствия(4.3).

### **3.3. Трудове свързани с усъвършенстване на съдържанието и методиката на обучение.**

Научно-приложните приноси в това направление се състоят в следното:

- Обосновани са подходи и методики за организация и управление на учебния процес при подготовка на инженерни кадри, експлоатиращи морски комуникационни системи(3.5, 3.7 и 4.1)

Приложните приноси могат да се определят като:

- Създадени са програмни продукти подпомагащи обучението по преподаваните дисциплини (3.5).

От анализа на приносите в научните трудове, могат да се направят изводите, че гл. ас. д-р инж. Георги Л. Димитров има задълбочени познания по научната специалност на конкурса и може самостоятелно да решава актуални научни и научно-приложни задачи на високо научно ниво, може да работи в научни колективи, да обобщава резултатите от научни изследвания и да ги представя в подходяща форма за обучение на студенти, специализанти, докторанти и др. научни и инженерно-технически кадри.

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

Значимостта на приносите в научните трудове на гл. ас. д-р инж. Георги Л. Димитров произтича от следните обстоятелства.

Първо, научната продукция на кандидата е представена на авторитетни научни форуми.

Второ, кандидатът е участвал в 3 научноизследователски проекта, които са завършени успешно и в срок.

Трето, известните към момента 3 цитирания, показват, че кандидатът е получил и публикувал значими резултати, спечелили признание за кандидата от научните среди.

Четвърто, учебното пособие, разработено от гл. ас. д-р инж. Георги Л. Димитров, в момента се използва от студенти, курсанти, специализанти и докторанти в областта на комуникационната и компютърната техника във ВВМУ „Н. Й. Вапцаров” – Варна.

Пето, ефектът от внедряването на резултатите от научно-приложните изследвания на гл. ас. д-р инж. Георги Л. Димитров основно се изразява в усъвършенстване и обогатяване на учебно-материалната база за подготовка на инженерни кадри, експлоатиращи морски комуникационни системи.

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

Към научно-изследователската работа и научната продукция на гл. ас. д-р инж. Георги Л. Димитров нямам критични бележки.

Мога само да отправя препоръки за по-висока активност на публикуване на резултатите от научните изследвания в наши и чужди списания, включително такива с импакт-фактор.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

От изложеното по-горе в становището следва изводът, че гл. ас. д-р инж. Георги Л. Димитров е завършен и утвърден учен с авторитет и е висококвалифициран преподавател в областта на конкурса, а качествата му напълно съответстват на изискванията на „Закона за

Развитието на Академичния Състав в Република България” (ЗРАСРБ), Правилника за приложението на ЗРАСРБ, Правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности във ВВМУ „Н. Й. Вапцаров” и Заповед ЛС-122/13.11.2017 г. на Началника на ВВМУ „Н. Й. Вапцаров” за заемане на академичната длъжност „доцент”.

Въз основа на представените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научно-приложни и приложни приноси, намирам за основателно да предложа кандидатът главен асистент доктор и инженер Георги Любомиров Димитров да заеме академичната длъжност „доцент” в катедра „Електроника“ по професионалното направление 5.5 „Транспорт, корабоплаване и авиация” и научна специалност „Комуникационни мрежи и системи”.

22.02.2018 г.

ПРЕДСЕДАТЕЛ НА ЖУРИТО:

гр. Варна

  
/доц. д-р инж. Гроздю Грозев/