

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р инж. Борислав Йорданов Беджев, професор в катедра „Управление на системи за сигурност“, Факултет по технически науки, Шуменски университет „Епископ Константин Преславски“

на научните трудове, представени по конкурса за заемане на академична длъжност „доцент“ в област на висшето образование 5. Технически науки, професионално направление 5.5. „Транспорт, корабоплаване и авиация“, научна специалност „Комуникационни мрежи и системи“, учебна дисциплина „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.

на кандидата:

д-р инж. Георги Любомиров Димитров, главен асистент в катедра „Електроника“ във факултет „Навигационен“ на ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“, гр. Варна

1. ТРУДОВЕ, ПРЕДСТАВЕНИ ОТ КАНДИДАТА, КОИТО СЕ ПРИЕМАТ ЗА ОЦЕНКА И РЕЦЕНЗИРАНЕ.

В конкурса за заемане на академична длъжност „доцент“ в катедра „Електроника“ на факултет „Навигационен“ на ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“ в област на висшето образование 5. Технически науки, професионално направление 5.5. „Транспорт, корабоплаване и авиация“, научна специалност „Комуникационни мрежи и системи“, учебна дисциплина „Мобилни комуникации“, обявен със заповед № ЛС-122/13.11.2017 г. и публикуван в ДВ бр. 94/ 24.11.2017 г., участва един кандидат – гл. ас. д-р инж. Георги Любомиров Димитров. Той представя 30 научни труда и публикации като всички те са строго по темата на конкурса или са в много тясна връзка с нея. Не се приемат за рецензиране 11 научни доклада (1.1 – 1.11), представени от гл. ас. д-р инж. Георги Димитров по процедурите за получаване на ОНС „Доктор“ и „главен асистент“, тъй като те вече са били рецензирани. Предвид на това за рецензиране се приемат 19 научни труда, които могат да се класифицират както следва.

1.1. Вид на публикациите:

- Научни статии в чуждестранни списания - 3 броя (2.1 – 2.3), като всички са подготвени самостоятелно;
- Научни статии в български списания или годишници - 11 броя (3.1 – 3.11), от които 6 бр. са подготвени самостоятелно (3.1, 3.2, 3.8 – 3.11), 4 бр. – с един съавтор (3.3, 3.4, 3.6, 3.7) и 1 бр. – с двама съавтори (3.5);
- Научни доклади, представени на научни форуми в България - 4 броя (4.1 - 4.4), подготвени самостоятелно;
- Учебни пособия – 1 брой (5.1), подготвено самостоятелно.

1.2. Характеристика на научните статии, доклади и учебни пособия:

1.2.1. По езика, на който са написани:

- На английски език – 2 броя (2.1, 4.1);
- На руски език – 2 броя (2.2, 2.3);
- На български език – 15 броя (3.1 - 3.11, 4.2 - 4.4, 5.1).

1.2.2. По брой на съавторите:

- Самостоятелни - 14 броя (2.1 - 2.3, 3.1, 3.2, 3.8 – 3.11, 4.1 - 4.4, 5.1);
- С един съавтор - 4 броя (3.3, 3.4, 3.6, 3.7);
- С двама съавтори – 1 брой (3.5).

Следва да се отбележи, че всички научни трудове на гл. ас. д-р инж. Георги Димитров са отпечатани и рецензирани. Освен това те съответстват напълно или надвишават изискванията за заемане на академична длъжност „доцент“ на Правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности във ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“.

2. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА И НАУЧНО-ПРИЛОЖНАТА ДЕЙНОСТ НА КАНДИДАТА.

Гл. ас. д-р инж. Георги Димитров развива значима и резултатна научноизследователска и научноприложна дейност в областта на комуникационните мрежи и системи. Участвал е активно при реализацията на 3 научноизследователски проекта, завършили успешно, както и в 2 научноизследователски проекта, които са в процес на оценяване. Проектите, по които е работил кандидатът, са свързани с усъвършенстването и модернизацията на съществуващите в българския морски транспорт комуникационни и информационни системи и с внедряването на ново оборудване. Проектът „Иновативни методи за повишаване на квалификацията на студенти и млади специалисти чрез изграждане на учебен център за мобилни комуникации ” е финансиран и от Теленор България. Също така гл. ас. д-р инж. Георги Димитров активно е участвал в изграждането и реновирането на кабинетите на катедра „Електроника“ и на факултет „Навигационен“. В тези кабинети освен обучение на специализанти и студенти се провеждат и научно - приложни изследвания. Посочените факти са доказателство за ефективността и високото качество на неговата научноизследователска работа.

Гл. ас. д-р инж. Георги Димитров владее и използва в научно – изследователската и преподавателската си работа английски, немски и руски езици. Успешно е завършил осем специализирани курса, които са тясно свързани с експлоатацията на комуникационни мрежи и системи, използвани в морския транспорт на Р. България.

От личните ми впечатления, придобити при участието ми в експертни групи на НАОА за акредитация на специалности във ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“, както и от представените за рецензиране материали по защитата на дисертационния труд на гл. ас. д-р инж. Георги Димитров и по настоящия конкурс става ясно, 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 са внедрени като елементи от други цялостни решения. Всичко това показва, че гл. ас. д-р инж. Георги Димитров е изграден изследовател и внедрител в областта на морските радиокомуникационни системи и устройства.

3. ОЦЕНКА НА ПЕДАГОГИЧЕСКАТА ПОДГОТОВКА И ДЕЙНОСТ НА КАНДИДАТА.

От 2010 г. до сега гл. ас. д-р инж. Георги Димитров е водил лекционни занятия, аудиторни и лабораторни упражнения по дисциплините: “Мобилни комуникации”, “Радиорелейни станции и сателитна техника”, “Корабни радиокомуникационни системи”,

“Експлоатация и поддръжане на корабно радиоелектронно оборудване”, “Морски свръзки. ГМСББ”, “Аналогова и цифрова схемотехника”, “Администриране на бази данни” и “Защита на базите данни”. Годишната му аудиторна заетост през последните пет години надвишава значително установените нормативи във ВВМУ „Н. Й. Вапцаров”.

Освен това гл. ас. д-р инж. Георги Димитров е преподавал в следните квалификационни курсове, разработени на основата на съответните модел-курсове на IMO, които са приети от Академичния съвет на ВВМУ ”Н. Й. Вапцаров” и са утвърдени от Изпълнителна агенция “Морска администрация” към Министерство на транспорта:

- GMDSS – GOC - курс за подготовка на корабен радиооператор обща категория – за вахтени офицери;

- GMDSS – ROC - курс за подготовка на корабен радиооператор ограничена категория – за малки морски съдове и яhti;

- GMDSS – Местно плаване - курс за подготовка на радиооператор за плаване в крайбрежни райони – за рибарски лодки;

- GMDSS - GOC – Revalidation - Курс за препотвърждаване на сертификата GOC.

Курсовете се провеждат по програми, съответстващи с изискванията на конвенцията STCW 78/95 Reg. IV/2; Sec. A - IV/2 и на Наредба № 6 за компетентността на морските лица на Р. България.

Гл. ас. д-р инж. Георги Димитров е участвал активно в разработването на голям брой учебни програми, както и в изграждането и оборудването на различни специализирани учебни зали, кабинети и лаборатории.

Учебните пособия, лабораторните установки и програмните продукти, разработени от гл. ас. д-р инж. Георги Димитров, се използват от студенти, курсанти, специализанти и докторанти в областта на морските радиокомуникационни системи и устройства.

4. ОСНОВНИ НАУЧНИ И НАУЧНОПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ

Въз основа на анализа на представените за рецензиране материали: статии, доклади, учебни пособия и програмни продукти за автоматизация на научно – приложни изследвания, основните приноси на кандидата в конкурса могат да бъдат класифицирани по следния начин:

4.1. Научни и научно-приложни приноси при анализа и синтеза на радио-комуникационни системи, използвани във водния транспорт и във военно - морските сили:

- Обосновани са модели за използване на сигналите на цифрови радиа за повишаване точността на определянето на положението и съпровождането на плавателните съдове [2.1];
- Анализирани са технологиите за пренасяне на енергия и информация с радио вълни [2.2];
- Анализирани са тенденциите в развитието на радио-комуникационните системи, използвани във водния транспорт [2.3], [3.8], [3.9], [3.10];
- Систематизирани са подходите за повишаване устойчивостта към кибератаки на информационните системи, използвани в морската индустрия [3.7];

- Систематизирани са изискванията и направлението на развитие на информационните системи, използвани във водния транспорт на съвременния етап [3.2], [3.4];
- Обоснован е поход за повишаване качеството на обслужване на потребителите чрез съвместно използване на нелицензираните честотни канали около 5 GHz от комуникационни системи, работещи по безжичните стандарти LTE-U и WiFi [3.3];
- Разработени са методики за бързо развързване на мобилни комуникационни мрежи при организиране и провеждане на аварийно – спасителни операции [4.2], [4.3];
- Разработени са модели за надеждна автентификация на потребителите и за осъществяване на групова комуникация в интерес на службите за сигурност, характеризиращи се с функционална гъвкавост и простота на техническата реализация [3.11], [4.4].

4.2. Научни и научно-приложни приноси в областта на анализа и синтеза на радиокомуникационни устройства:

- Разработен е и е апробиран тренажор за обучение на корабните екипажи по спазване на международните правила за предпазване от сблъскване на море [3.5];
- Разработени са микропроцесорни сензори за измерване на температурата и атмосферното налягане и е демонстрирана възможността за използването им в интегрирани системи за автоматизирано управление на корабите [3.6].

4.3. Научно-приложни и приложни приноси в областта на организацията и управлението на учебния процес при подготовка на инженерни кадри за нуждите на водния транспорт и военно - морските сили, експлоатиращи радиокомуникационни системи:

- Обосновани са методики за подготовка на инженерни кадри, експлоатиращи радиокомуникационни системи във водния транспорт и във ВМС на Република България [4.2];
- Разработена е методика за обучение на операторите в системите за управление на морския трафик [3.1];
- Разработени са методики за администриране на бази от данни в информационните системи, използвани във водния транспорт [5.1].

От анализа на научната продукция на гл. ас. д-р инж. Георги Димитров могат да се направят следните изводи.

Първо, научните, научноприложните и приложните приноси се изразяват в доказване с нови средства на съществени нови страни на вече съществуващи научни области, проблеми, теории, хипотези; създаване на нови класификации, методи, конструкции, технологии и получаване на потвърдителни факти.

Второ, гл. ас. д-р инж. Георги Димитров има задълбочени познания по научната специалност на конкурса и може самостоятелно да решава актуални научни и научно-приложни задачи на високо научно ниво.

Трето, кандидатът 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.

5. ЗНАЧИМОСТ НА ПРИНОСИТЕ ЗА НАУКАТА И ПРАКТИКАТА

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

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

Второ, кандидатът е участвал в 3 научноизследователски проекта, завършени успешно и в срок, както и в 2 научноизследователски проекта, които са в процес на оценяване.

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

Четвърто, учебните пособия, лабораторните установки и програмни продукти, разработени от гл. ас. д-р инж. Георги Димитров, в момента се използват от студенти, курсанти, специализанти и докторанти в областта на морските радиокомуникационни системи и устройства във ВВМУ „Н. Й. Вапцаров” – Варна и в ГУ - Варна.

Пето, ефектът от внедряването на резултатите от научно-приложните изследвания на гл. ас. д-р инж. Георги Димитров основно се изразява в усъвършенстване и обогатяване на учебно - материалната база за подготовка на инженерни кадри, експлоатиращи радиокомуникационни системи, използвани във водния транспорт и военно - морските сили на Република България.

6. ОЦЕНКА В КАКВА СТЕПЕН ПРИНОСИТЕ СА ДЕЛО НА КАНДИДАТА

Две трети от представените за рецензиране материали (14 бр. от общо 19 бр.) са разработени от гл. ас. д-р инж. Георги Димитров самостоятелно. Всички научни трудове са написани в специфичен стил като ясно и отчетливо могат да се проследят логическите връзки между тях. Статиите и докладите съдържат най-съществените моменти от научните изследвания, провеждани от кандидата и това е дало възможност на научната общност да се запознае с тях. Това, както и представените 3 цитирания на 3 научни труда, направени на авторитетни научни форуми, ми дават основание да не се съмнявам в авторството и оригиналността на посочените по-горе приноси.

7. КРИТИЧНИ БЕЛЕЖКИ

Към научноизследователската работа и научната продукция на гл. ас. д-р инж. Георги Димитров могат да се направят следните критични бележки.

Първо, относително малко са публикациите на английски и руски езици (4 бр. от общо 19 бр.).

Второ, в някои научни трудове са допуснати повторения (например уводните части на [3.7] и [3.8] са сходни).

Трето, необходима е по-висока активност за публикуване на резултати от научни изследвания в наши и чужди списания, включително такива с импакт-фактор или импакт-ранг.

8. ЛИЧНИ ВПЕЧАТЛЕНИЯ

От лятото на 2009 г. до сега няколко пъти съм бил член или председател на експертни групи на НАОА по процедури за акредитация на специалности и докторски програми във

ВВМУ „Н. Й. Вапцаров” – Варна. Освен това бях член на научното жури, пред което кандидатът защити своя дисертационен труд през 2015 г. Това ми даде възможност да се запозная в детайли с организацията на научно - изследователската работа и системата за подготовка на докторанти във ВВМУ „Н. Й. Вапцаров” – Варна, както и с научната продукция, учебните помагала и особено практически внедрените разработки на гл. ас. д-р инж. Георги Димитров.

9. ТВОРЧЕСКА СРЕДА ЗА ПРЕДАВАНЕ НА НАТРУПАНИЯ ОПИТ И ЗНАНИЯ

Кандидатът до момента не е ръководил докторанти, но той активно работи и консултира докторантите и младите асистенти от ВВМУ „Н. Й. Вапцаров”.

През последните 6 години гл. ас. д-р инж. Георги Димитров работи много активно за създаването на нови и за усъвършенстването на съществуващите кабинети и лаборатории на катедра „Електроника” и на факултет „Навигационен”.

Изложените факти показват, че кандидатът е изграден и уважаван преподавател, който не само умее да прави научни изследвания, но и съумява да мултиплицира резултатите от работата си чрез младите учени.

10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научната продукция и професионалната реализация на кандидата показват, че гл. ас. д-р инж. Георги 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 и Правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности във ВВМУ „Н. Й. Вапцаров”. Освен това посочените по – горе слабости лесно могат да бъдат отстранени в бъдещата работа на кандидата.

Въз основа на запознаването с представените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, намирам за основателно да предложа гл. ас. д-р инж. Георги Любомиров Димитров да заеме академичната длъжност „доцент” в област на висшето образование 5. Технически науки, професионално направление 5.5. „Транспорт, корабоплаване и авиация”, научна специалност „Комуникационни мрежи и системи“, учебна дисциплина „Мобилни комуникации“.

ШУМЕН
19.02.2018 г.

РЕЦЕНЗЕНТ:
проф. д-р инж. Борислав Беджев