

Рез. № 3-4129 / 19.06.2025г.

ИНСТИТУТ ПО ОТБРАНА „ПРОФЕСОР ЦВЕТАН ЛАЗАРОВ“

СТАНОВИЩЕ

от доцент доктор Иван Стефанов Христов,

доцент в катедра „Комуникационни и информационни системи“ при факултет “Командно щабен” на Военна академия ”Г. С. Раковски, 1504, гр. София, бул. “Евлоги и Христо Георгиеви” № 82, сл. тел. 0292 26660, моб. тел. 0886151804

на научните трудове, представени по конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“ за военнослужещ,

в научна област 5. Технически науки,

професионално направление 5.3. Комуникационна и компютърна техника,

научна специалност „Радиопредавателна и радиоприемна техника”

за нуждите на отдел „Комуникационни мрежи и системи“ на Института по отбрана „Професор Цветан Лазаров“, обявен в „Държавен вестник“, бр. 29/04.04.2025 г. в съответствие със Заповед № ОХ-293 от 25.03.2025 г. на Министъра на отбраната на Република България.

на кандидата полковник доктор инженер Иван Пенчев Иванов, директор на дирекция „Развитие на системите С4И“ в Институт по отбрана „Професор Цветан Лазаров“.

1. Обща характеристика на научноизследователската, научно-приложната и педагогическата дейност на кандидата.

В настоящия конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ за военнослужещ, участва като единствен кандидат - полковник доктор инженер Иван Пенчев Иванов.

Съгласно предоставената авторска справка от полк. д-р Пенчев, списъкът с научна му продукция съдържа над 39 заглавия, от които в настоящия конкурс участва с 25 научни труда (1 монография (Приложение П.1.1) и 24 статии/доклади в наши и международни издания, публикувани в периода 2008 - 2025 г.

Научно-изследователската дейност на полк. д-р Иван П. Иванов е в професионалното направление и научната специалност, в която се провежда конкурса.

Монографията (П.1.1) е обобщение на изследванията, свързани с концепцията за софтуерно дефинирана радиостанция (СДР). В нея на база на функционалната блок схема на радиокомуникационна система (РКС) и последващо моделиране и симулиране на отделните блокове се стига до цялостен модел на такава система с използване на концепцията на СДР. Предложени са и са тествани практически технически реализации на софтуерно дефинирани елементи на радиокомуникационни системи.

Останалите научни трудове разглеждат проблеми, свързани с полевите комуникационни и информационни системи, съвременните комуникационни системи и технологии, военните клетъчни мрежи и системи, софтуерно-дефинираните радиостанции, сензорните мрежи и др.

Кандидатът е участник в 2 международни (П.3.1 и П.3.2), един национален и множество ведомствени проекти, свързани с изграждане на радиокомуникационни мрежи и системи, автоматизирани информационни системи и системи за управление.

В периода 2012 – 2023 г. е национален представител в панел „Системни концепции и интеграция“ на Организацията за наука и технологии на НАТО.

Видно от представената справка/самооценка за изпълнение на минималните национални изисквания по обявен конкурс в „Държавен вестник“ (брой 29/04.04.2025 г.) за академична длъжност „доцент“, предоставените материали надхвърлят минималните наукометрични показатели, определени в Правилника за прилагане на ЗРАСРБ за професионално направление 5.3. Комуникационна и компютърна техника (при изискуеми 400, той има 703 точки).

Всичко това позволява кандидатът да се характеризира като изследовател и внедрител в професионалното направление на конкурса.

2. Оценка на специалната подготовка и дейност на кандидата.

Полковник доктор инженер Иван Пенчев Иванов работи във военната, научната и военно-научната област от 1993 г. досега, предимно в

специализирани звена и научни институти по изграждане и развитие на комуникационни системи и технологии за нуждите на отбраната.

През 2004 г. Иван Пенчев Иванов придобива образователната и научна степен „Доктор” по научна специалност 02.07.04 „Радиопредавателна и радиоприемна техника“ след защита на дисертационен труд на тема: „Изследване на радиокомуникационна система за високоскоростно предаване на данни в мобилни мрежи с военно предназначение”. Завършил е магистърската степен на ВА „Г.С.Раковски”, специалност „Организация и управление на КИС в оперативно-тактическите формирования”.

Заемал е длъжности като научен сътрудник във Военен научно-технически институт, помощник-началник на отдел в Апарат на генералния конструктор на КАС, началник на отдел „Комуникационни мрежи и системи“ в Института по отбрана. Осъществявал е научно съпровождане при управление на жизнения цикъл на изделия и системи - радиорелейна станция „Хемус“, апаратура за предаване на данни за АСУОАДН „Вулкан-С, апаратура за предаване на данни за АСУ „Обхват“, радиостанция за авиацията „Бръшлян“, система за обмен на информация за химическа обстановка „Камчия“ и др. Участник е в програмни екипи по реализиране на проекти за модернизация на БА - „ПИКИС на 61 мбр“, „Автоматизирана мрежа за свързка с подвижни обекти по стандарт TETRA” и др.

В момента (2025 г.) заема длъжността Директор на дирекция „Развитие на системите С4И“ в Институт по отбрана „Професор Цветан Лазаров”.

Познавам доктор Иван П. Иванов от 1999 г. Впечатленията, които имам от работата му като изследовател и отличен професионалист ми дават основание да твърдя, че кандидатът притежава необходимата специална подготовка в областта на конкурса.

3. Основни научни резултати и приноси.

Определям същността на получените резултати и приноси на полк. доктор Иван П. Иванов, като обогатяване на съществуващи знания и приложение на научни постижения в практиката в три основни направления.

Основните приноси в направлението „Архитектури, модели, проектиране и прототипиране на софтуерно-дефинирани, когнитивни радиостанции и радиотехнически системи“ са:

- анализирани са парадигмите за СДР и когнитивна радиостанция [П.1.1, П.2.2] и са предложени подобрени архитектури за реализация им, чрез използване на когнитивни машини [П.2.2], облачни технологии [П.2.11, П.2.17, П.2.19], полифазна филтрация/синтез [П.2.18] и управляема комуникационна среда [П.2.21];

- Предложените архитектури са апробирани чрез моделиране, проектиране и прототипиране [П.1.1, П.2.2, П.2.4, П.2.18, П.2.21, П.2.23, П.2.31]. Получени са експериментални данни за качеството на радиоканала [П.2.31]

- Предложена е многофункционална радиотехническа система за комуникация и електронна война, базирана на СДР [II.2.23].

В направлението **„Перспективи, архитектури, прототипи при усъвършенстване на комуникационни и информационни системи и технологии“** основните приноси и резултати са:

- направен е анализ на перспективните технологии за комуникационни и информационни системи за целите на сигурността и отбраната [II.2.3, II.2.6, II.2.8];

- предложени са хибридни архитектурни решения на облачни технологии, приложими за военни цели [II.2.10, II.2.12, II.2.14];

- представени са резултати от използване на ведомствена клетъчна система по стандарт TETRA и е направено предложение за бъдещото и развитие [II.2.1].

- предложено и прототипирано е решение за използването на технологията „добавена реалност“ при визуализация на покритието на клетъчни мрежи [II.2.5].

- разработен е модел на структурите от данни и алгоритъм за генериране на информационен кадър при регистрация на полетна информация на въздухоплавателните средства [II.2.13].

- анализирани са текущите кибер рискове в морето [II.2.15], със специфичен фокус върху круизни кораби.

Основните резултати в направлението **„Перспективи, архитектури и усъвършенстване на софтуерно-дефинирани активни и пасивни радиолокационни системи“** са групирани в няколко направления:

- представен е анализ на перспективните технологии за изграждане на радарни системи [II.2.15] и е разкрита е ролята на софтуерно-дефинираните радиоплатформи в развитието на перспективни радары [II.2.9];

- предложени са архитектури на пасивни еднолентови и двулентови радары с използване на DVB-T и LTE сигнали и са изследвани възможностите за мониторинг и сигурност на двулентовата архитектура с използване на софтуерно-дефинирана платформа USRP [II.2.16, II.2.20].

Получените научни и научно-приложни приноси са апробирани в редица ведомствени проекти, национален проект „Сигурност и отбрана“ и два международни проекти (II.3.1 и II.3.2).

Три от представените за рецензиране публикации са на английски език, останалите са на български език. В 10 от публикациите кандидатът е единствен автор, останалите са в съавторство като в три от тях той е на първо място, което потвърждава неговия личен принос.

В процеса на работата ми като член на научното жури не е получаван неанонимен и мотивиран писмен сигнал за установяване на плагиатство в монографията и другите публикации на кандидата по конкурса.

4. Оценка на значимостта на приносите за науката и практиката.

От направения анализ на резултатите и приносите на полк. доктор инж. Иван П. Иванов личи професионалното познаване на проблемите и подходящо съчетаване на научно-изследователската дейност с внедрителска, което води до конкретни и полезни за практиката решения.

Две от публикацииите са в издания, индексирани в световно известни бази от данни.

Кандидатът е доказал общо 38 цитирания, в които са намерили място резултати от предложените за рецензиране материали. От тях, 12 са в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация, 26 са в монографии и колективни томове с научно рецензиране.

5. Критични бележки за рецензираните трудове.

Особени критични бележки към представените за рецензиране научни трудове нямам. В тях ясно са посочени постановките, целите, формулирани са задачите и са определени рамките на изследването. Чрез обобщените изводи и резултати се получават и доказват нови факти или потвърждават съществуващи такива.

6. Заключение.

Имайки предвид цялостната научноизследователска и внедрителска дейност на кандидата и положителната оценка на неговите приноси и резултати, считам, че единственият участник в конкурса полк. д-р Иван Пенчев Иванов напълно отговаря на изискванията на ЗРАС в Република България, Правилника за неговото прилагане и Правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности в Института по отбрана "Професор Цветан Лазаров".

Предлагам на уважаемите членове на научното жури да гласуват за присъждане на академичната длъжност „доцент” на полк. доктор инж. Иван Пенчев Иванов в област на висшето образование 5. Технически науки, професионално направление 5.3. Комуникационна и компютърна техника, научна специалност „Радиопредавателна и радиоприемна техника”

7. Оценка на кандидатите.

Предвид изложеното, на единствения кандидат по конкурса полк. д-р Иван Пенчев Иванов давам **положителна оценка**.

Дата
18.06.2025 г.

Член на журито 
(доц. д-р инж. Иван Христов)