



**МИНИСТЕРСТВО НА ОТБРАНАТА**  
**ИНСТИТУТ ПО ОТБРАНА „ПРОФЕСОР ЦВЕТАН ЛАЗАРОВ”**  
София 1592, бул. „Проф. Цветан Лазаров” № 2, факс: 02/92 21 808, <http://di.mod.bg>

ИНСТИТУТ ПО ОТБРАНА - РНКИ	
Вх. № 2-293	126.01.2023 г.
от 9	листа

**СТ А Н О В И Щ Е**

от доцент доктор инж. **Александър Асенов Колев**,  
Институт по отбрана „Професор Цветан Лазаров”,  
гр. София 1592, бул. „Професор Цветан Лазаров” № 2, тел.: 02 92 21834

по конкурса за заемане на академична длъжност „професор” за военнослужещ, в област на висшето образование 5. „Технически науки“, професионално направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника“, научна специалност „Информационни технологии и киберсигурност“, в Институт по отбрана „Професор Цветан Лазаров“, обявен в „Държавен вестник”, бр. 81/11.10.2022 г. в съответствие със заповед на Министъра на отбраната № ОХ-916/28.09.2022 г.

с кандидата:

полк. **Николай Тодоров Стоянов**, доцент, доктор, заместник-директор на  
Институт по отбрана „Професор Цветан Лазаров“

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

В настоящия конкурс за заемане на академична длъжност „професор“ за военнослужещ, обявен в Държавен вестник, брой 81 от 11.10.2022 г., участва като единствен кандидат полк. доц. д-р Николай Тодоров Стоянов. Научната продукция на кандидата е общо 3 монографии, 3 университетски учебника, 1 студия, 129 публикации, 4 внедрени научно-приложни разработки (в 3 като ръководител), 38 изследователски проекта (24 от тях – международни), 25 участия в организационни комитети и издателски колективи, 35 рецензии и други трудове от научно-практически характер.

За периода след хабилитирането му като доцент прези 2014 г. са представени за рецензиране 1 монография, 1 глава от колективна монография, 3 публикувани университетски учебника, 1 студия, и 41 статии и доклади. Публикациите в издания индексирани в световно известни бази от данни, включващи издания с SJR, са 7, от които 2 са в Q1 (II.3.80, II.3.82), 1 е в Q3 (II.3.110) и 4 са в Q4 (II.3.75, II.3.100, II.3.101, II.3.102). Осемнадесет от представените за рецензиране публикации са на български език, на английски език са 21 публикации и на украински – 2 публикации. По отношение на авторството на представените за рецензиране материали 1 монография от 334 стр. е с трима съавтори, 1 глава от колективна монография е в съавторство, 1 студия е в съавторство, 1 университетски учебник е в съавторство, от останалите публикации 2 са самостоятелни работи, в 9 кандидатът е на първо място.

Представените трудове в качеството на научни изследвания са в областта на сигурността на информационните и комуникационни технологии за нуждите на отбраната, проектирането и изграждане на автоматизирани информационни системи, на системи за киберсигурност, криптографски подходи и софтуерни реализации, на създаване на

математически, технически, експериментални и други модели и методи. Изследванията му са фокусирани не само върху тероретичните основи и научни фундаменти в описаните области, а включват и практически реализации на множество от разгрежданите теоретични постановки.

Полк. доц. д-р Николай Тодоров Стоянов е изследовател и внедрител в професионалното направление по обявения конкурс, популяризатор на модерните научни тенденции и организатор на научни форуми. Научен ръководител е на 7 докторанта, 2 от които са успешно защитили дисертационния си труд.

Кандидатът е участвал като председател, зам. председател и член в организационни комитети на международни научни конференции. Участва в редакторските колективи на 5 списания (на едно от тях е главен редактор *Journal of Defence & Security Technologies*, Print ISSN 2534-9805, e-ISSN 2534-9813), едно от списанията е индексирано в световно известни бази данни (*Advances in Military Technology*, ISSN1802-2308).

Кандидатът е изготвял рецензии за 3 монографични труда, както и становища и рецензии за избор по конкурси за заемане на академични длъжности „професор“ и „доцент“. Бил член на журита за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ – 11 бр. в България и 1 бр. в Чехия.

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

Полк. доц. д-р Николай Тодоров Стоянов работи във военната, научната и военно-научната област от 1992 г. и досега, което включва различни учебни заведения и научни институти, както и специализирани звена по изграждане и развитие на информационни и комуникационни системи и технологии за нуждите на отбраната и системи за защита на информацията. Заема ръководни длъжности като командир на взвод, началник на сектор „Защита на информацията“, доцент в Институт по отбрана и понастоящем заместник директор на Институт по отбрана. През

2004 г. защитава дисертационен труд на тема „Модели на защитено взаимодействие в компютърни системи за сигурност и отбрана“ и му е присъдена научно-образователна степен „доктор“. През 2014 г. заема академична длъжност „доцент“ в Институт по отбрана „Професор Цветан Лазаров“.

Кандидатът е преминал специализации и притежава множество сертификати, по важните от които са: Administrating Microsoft Share Point Portal Server 2003; Designing IT Platform Collaborative Applications with Microsoft Share Point 2003; Microsoft SQL Server 2005 for the Experienced Oracle Database Administrator; Златен сертификат за постигнати високи професионални успехи като системен инженер, администратор по сигурността и проектант на Автоматизирана система за управление. Притежава удостоверение за владееене на английски език (STANAG 6001) от 2005 г.

Съгласно приложените документи значими негови научно-практически изяви са проследими след 2001 г.

Богатият изследователски и внедрителски опит на кандидата е реализиран в 4 внедрени научно-приложни разработки (в 3 от тях като ръководител), 8 проекта (технически, системни, работни) за нуждите на сигурността и отбраната, национални и международни, 7 учебно-методически трудове (описания, ръководства, изследвания, ТИД, ТТЗ, изходни задания, програми, методики и др.), 35 рецензии на научни доклади, статии и дипломни работи, 25 участия в организационни комитети и издателски колективи, участие в 24 международни научно-изследователски проекта (като ръководител на 3 от тях, като научен ръководител на 1 проект).

Считам, че кандидатът притежава необходимите професионални, изследователски, внедрителски, популяризаторски и лични качества, които са необходими за заемане на академичната длъжност „професор“ по обявения конкурс.

### 3. Основни научни резултати и приноси

Приемам претенцията за предложените от кандидата приноси като същност и приложение съгласно представените документи.

Получените резултати и приноси определям, като обогатяване на съществуващи знания и приложение на научни постижения в практиката. Основните резултати са групирани в няколко области.

А. Подходи, модели, архитектури, изследвания и добри практики в областта на защитата на информацията

Извършени са изследвания в областта на защитата на информацията. Предложени са подходи за управление на риска, тестване и оценка на информационната сигурност в компютърни системи. Резултатите от изследването са обобщени в публикувана монография [II.1.6].

Защита на информацията, компютърните мрежи и подходи за тестване и анализ на сигурността на компютърните системи, като основни теоретични постановки, са представени в публикуваните университетски учебници [II.1.3, II.1.4, и II.1.8].

Извършени са изследвания за съществуващи модели за защита на информацията в нововъзникващите облачни архитектури [II.3.71, II.3.88].

Извършен е анализ на възможностите за защита на информацията в различни видове системи - университетски среди, държавна администрация, и системи използвани от правоприлагащите органи са представени в серия от публикации [II.3.73, II.3.75, II.3.79, II.3.80, II.3.82, II.3.90, II.3.94].

В научно-практически аспект предложените подходи и модели са апробирани и имплементирани в редица научно-изследователски проекти [II.4.24, II.4.30, SPIDER (Приложение 2, раздел II.4)].

Б. Криптографски методи и механизми

Като основен компонент на системата за информационна сигурност се явяват криптографските методи и механизми. Квантовият компютър и

процеси са изведени като едно от най-големите предизвикателства пред съвременната криптография. Изследвания как тези технологии ще окажат влияние на криптографията са направени в [II.3.70].

За подобряване на криптографските системи с цел преодоляване на т. нар. „квантов фактор“ вниманието е фокусирано върху подходите за оценка на нови криптографски схеми и алгоритми и върху нови подходи за генериране на криптографски ключове. Фокусът на изследванията е върху създаване на нови „квантово устойчиви“ криптографски схеми, използвани в системите за сигурност и отбрана. Изследванията и получените резултати са публикувани в [II.3.72, II.3.81, II.3.100, II.3.105].

### В. Киберсигурност и кибер отбрана

Анализирани са подходи за проектиране и изграждане на различни кибер архитектури, анализ и проектиране на архитектури за кибер сигурност, многослоен модел за кибер сигурност с приложение в критични информационни инфраструктури [II.2.11, II.2.12, II.3.76, II.3.78, II.3.92, II.3.93, II.3.95]

Извършен е анализ и оценка на кибер сигурността на системи от критичната инфраструктура, на системи за сигурност и отбрана и на административни информационни системи. Дефинирани са основните видове и типове критична инфраструктури от гледна точка на кибер сигурността [II.3.85].

Предложен е модел и метод за оценка на критичните инфраструктури, базиран на изследване проведено в Република България под общото ръководство на НАТО [II.3.89].

Предложен многослоен модел за кибер сигурност на критичната информационна инфраструктура [II.3.92].

Извършено е изследване на използвани подходи за анализ и оценка на кибер сигурността на стратегическо, оперативно и тактическо (техническо) ниво, в национален обхват, както и различните организации като НАТО и ЕС. [II.1.5, II.1.7, II.3.77, II.3.78, II.3.86, II.3.87, II.3.93, II.3.99,

II.3.103, II.3.104].

Изследвани са начини и подходи за моделиране на кибер процесите и кибер сигурни взаимодействия в информационни системи, подходи за тестване за уязвимости, заплахи и противодействия на кибер атаки, резултатите са публикувани в [II.3.84, II.3.95, II.3.96, II.3.97, II.3.98, II.3.99, II.3.101, II.3.107, II.3.108, II.3.110].

Извършено е изследване на кибер сигурността в нововъзникващи системни концепции и технологии за начините на организиране на комуникационни и компютърни мрежи, повишаване на изчислителната мощ, начините за съхранение на разпределени данни. Изследванията са представените в [Internet of Things и Internet of Military Things – II.3.83, II.3.91, Blockchain –II.3.102, Situational Awareness – II.3.106, II.3.109].

Получените научни и научно-приложни приноси са апробирани в проектите MAMA (ведомствен – МО), ECHO (международен H2020), FORESIGHT (международен H2020), CyRADARS (NATO SPS), CyNET (международен – МОИ), CyberTwin (международен – МОИ), PUTHIA (международен PADR) и SOLOMON (международен PADR).

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

В приложените документи кандидатът демонстрира своята висока научна подготовка, знания, умения и научни постижения. В списъка на трудовете, предложени за участие в конкурса се отбелязва участие като член на екип или ръководител в значителен брой международни и национални научно-изследователски проекти и други трудове с научно-приложен характер. Високата оценка на приносите се дължи на наличието на 7 на брой публикации, индексирани в световноизвестни бази от данни.

Представени са 56 цитирания, от които 26 в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или в монографии и колективни токове и 30 цитирания в

монографии и колективни томове с научно рецензиране.

## **5. Критични бележки за представените трудове**

При извършен внимателен преглед на представената научна продукция на кандидата не отбелязвам грешки и несъответствия, които биха се отразили на наличното високо ниво на научно и научно-практическо съдържание и оформление. Отправлям препоръка кандидатът да разшири своята дейност в обучението на докторанти с прилагане на своя богат опит от участие и ръководство на научно-изследователски проекти в областта на киберсигурността..

## **6. Заключение**

Всичко представено дотук позволява да поставя положителна оценка на материалите за участие в конкурса. Приложените материали и документация напълно отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за неговото прилагане в частта му за научна продукция с приноси и приложимост в изследователския и учебния процес за заемане на академичната длъжност „професор” в област на висшето образование 5. „Технически науки“, професионално направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника“, научна специалност „Информационни технологии и киберсигурност“.

## **7. Оценка на кандидата**

Като извърших внимателен анализ на представените научни трудове по отношение на значимост, съдържание на научни и научно-приложни приноси, изразявам своето **положително** становище за научната дейност на полк. доц. д-р Николай Тодоров Стоянов.

Препоръчам на уважаемите членове на настоящето научно жури и на Научния съвет на Института по отбрана да **гласуват за** присъждането



на академичната длъжност „професор“ в област на висше образование 5 „Технически науки“, професионално направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника“, научна специалност „Информационни технологии и киберсигурност“, на полк. доц. д-р Николай Тодоров Стоянов.

Член на журито: /П/

Дата: 25.01.2023 г.

доц. д-р инж. Александър А. Колев