

---

---

# ВОЕННА АКАДЕМИЯ „ГЕОРГИ СТОЙКОВ РАКОВСКИ“

---

---

## РЕЦЕНЗИЯ

от доцент доктор Веселина Александрова Гагъмова,  
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. 029226660, моб. тел. 0887695139

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,  
по научна специалност „Автоматизирани системи за обработка на  
информация и управление”

за нуждите на научна секция „Доктрини, концепции и поуки от  
практиката” на институт „Перспективни изследвания за отбраната”,  
обявен със заповед на министъра на отбраната на Република България  
№ ОХ-460/16.05.2019 г. и в бр. 51/28.06.2019 г. на „Държавен вестник”.

на кандидата подполковник доктор инженер Зарко Иванов Здравков,  
главен експерт в дирекция „Стратегическо  
планиране“ – Щаб на отбраната.

## **1. Кои трудове от представените от кандидата се приемат за оценка от рецензента:**

В обявения конкурс за заемане на академична длъжност „доцент” за военнослужещ в научна секция „Доктрини, концепции и поуки от практиката” на институт „Перспективни изследвания за отбраната” по научна специалност „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление”, в област на висшето образование 5. Технически науки, професионално направление 5.3. Комуникационна и компютърна техника е постъпил един комплект документи.

Единствения кандидат е подполковник доктор инженер Зарко Иванов Здравков. Той участва в конкурса със списък на научна продукция от 27 (двадесет и седем) заглавия, изложени в обем от общо 439 (четирисотин тридесет и девет) страници, като 11 (единадесет) от тях са самостоятелни.

Предложените за рецензиране материали по конкурса са научни трудове, както следва:

- Монография в обем от 210 (двеста и десет) страници, самостоятелна (№ 1);
- Методика в обем от 57 (петдесет и седем) страници, в съавторство (№ 27);
- Статии в научни списания – 1 брой (10 стр.) в съавторство, публикувана в списание „Военен журнал” ( № 5);
- Научни доклади в сборници от международни научни конференции и сесии, както и такива с международно участие провеждани у нас – 13 броя (83 стр.). От тях 7 самостоятелни (№ 9, 11, 18, 19, 20, 22, и 26) и 6 в съавторство (№ 6, 7, 10, 13, 15 и 25);
- Научни доклади в сборници от научни конференции и сесии – 11 броя (79 стр.). От тях 3 самостоятелни (№ 4, 14 и 21) и 8 в съавторство (№ 2, 3, 8, 12, 16, 17, 23 и 24).

От направения анализ на представените за рецензиране публикации се вижда, че преобладават участията на кандидата с доклади в научни конференции и сесии - наши и с международно участие. От общо 25 броя статии и доклади, 10 са самостоятелни, в 13 от тях кандидатът е на първо място, а в 2 от тях на второ място.

Предложените материали не са използвани при придобиването на образователната и научна степен „доктор“ на кандидата. Всички са в областта на научната специалност и ги приемам за рецензиране.

## **2. Обща характеристика на научноизследователската, научно-приложната и педагогическата дейност на кандидата.**

Рецензираните материали обхващат следните тематични направления:

1. Информационна сигурност;
2. Обзор, анализи и оценки на технологии и средства за наблюдение, контрол и защита на информацията в сигурността и отбраната;
3. Информационни системи и технологии за бази от данни и автоматизирани процеси;
4. Изграждане и развитие на автоматизираните информационни системи в сигурността и отбраната.

Изследванията в областта на **„Информационна сигурност”** са свързани с: приложението на предложени модели и методики, свързани с информационната сигурност (№ 2, 11, 12, 17, 18, 22, 26), тестване на сигурността на автоматизираните информационни системи (АИС) (№ 4 и 21), както и изследване на зависимостта на критичните задачи на НАТО от национални информационни системи (№ 24).

Във второто направление **“Обзор, анализи и оценки на технологии и средства за наблюдение, контрол и защита на информацията в сигурността и отбраната”** се изследват проблемите свързани с възможностите за защитата на информацията и на АИС в БА, като за целта се предлагат подходящи технически и софтуерни средства и технологии за контрол на достъпа и защита на данните (№ 3, 9, 8, 13, 14). Разглежда се стратегия за информационна сигурност в С4I системите на Българската армия (№10), програмни средства за пасивно и активно разузнаване на мрежовата среда на автоматизираните информационни системи (№ 19 и 20), както и технологични възможности за провеждане на кибер операции (№ 23)

Третото направление включва трудовете свързани с **„Информационни системи и технологии за бази от данни и автоматизирани процеси”**. На проблемите свързани с модел на релационни бази данни са посветени публикациите с (№ 6, 7 и 15). Предложен е модел на релационни бази данни за планиране на учебния процес във военна академия, на базата на формализиране на учебния план (№ 15). Разгледани са възможностите за провеждане на разделна двустепенна щабна тренировка на формирования за комуникационна и информационна поддръжка със средствата за дистанционно обучение (№ 16).

Четвъртото направление е посветено на **“Изграждане и развитие на автоматизираните информационни системи в сигурността и отбраната.”** Предложена е архитектура на информационната система за предоставяне на публичен достъп до пространствените данни и услуги на МО (№ 5). Разгледани са предизвикателства по управление на проект за „Изграждане на информационна система за предоставяне на публичен достъп до пространствените данни и услуги на министерство на отбраната“ (№ 25).

На базата на разработките, които кандидатът е извършил сам и в колектив, може да се заключи, че той се развива като изследовател и внедрител. Изследователският интерес се вижда от направените редица анализи и оценки на технологии и средства за защита, а разработените модели и методики за използването им го определят като внедрител. Доктор Здравков се развива и като педагог в резултат от дългогодишната му преподавателска работа.

От направената до тук характеристика на научната продукция на кандидата, може да се направи извода, че публикациите в тези направления са по научната специалност на обявения конкурс “Автоматизирани системи за обработка на информация и управление”.

### **3. Становище относно наличието или липсата на плагиатство.**

Резултатите от научната работа на подполковник Здравков са иновативни и актуални към дата на публикуване. Цитиранията са отразени коректно и съавторството е надлежно упоменато. 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 педагогическата подготовка и дейност на кандидата.**

Педагогическата подготовка и дейност на подполковник доктор Здравков, може да се характеризира като съчетание от изследователска, внедрителска и педагогическа дейност по създаването, експлоатацията и основно защитата на АИС.

Стремещът на кандидата да използва научните си постижения в учебния процес е виден в разработката на монографията му „Проектиране на защитени автоматизирани информационни системи“. Тя е в обем от 210

страници, отговаря на изискванията и представлява цялостен, завършен труд. Като резултат е предложена методика за проектиране на защитена АИС. Методиката е верифицирана чрез разработен пример за проектиране на защитена АИС на организация. Разработените от кандидата материали са използвани в процеса на обучение на слушатели, студенти и специализанти, както във Военна академия „Г. С. Раковски“, така и в други университети. Те са на висока педагогическо ниво, което спомага за успешното усвояване на преподавания материал от обучаемите.

В преподавателската си дейност кандидатът е провеждал и провежда активна и целенасочена педагогическа дейност по следните дисциплини:

- Курс четири семестъра на CCNA (Cisco Certified Network Associate) на “CISCO” мрежовата академична програма в “CISCO” Академия “Г. С. Раковски” за период 2000 – 2009 г.;

- Курс SCTM 223 “Проектиране на автоматизирани информационни системи” към НБУ, магистърски факултет, за периода 2005-2017 г.;

- Курс SCTM 237 „Защита на критичната информационна инфраструктурга“ към НБУ, магистърски факултет, за периода 2015-2019 г.

Дългогодишният преподавателски опит на доктор Здравков е доказан със служебни бележки.

Владее английски език ниво 2-2-3-2 NATO STANAG 6001 и ползва руски език.

## **5. Основни научни резултати и приноси.**

Основните приноси в трудовете на доктор Здравков, могат да бъдат определени като адаптация, усъвършенстване и доразвиване на съществуващи знания, методи и технологии за решаване на специфични проблеми и приложение на получените резултати в практиката. Проведени са изследвания, като ясно са посочени целите, формулирани са задачите и са определени рамките на изследването чрез въведените ограничаващи условия и допускания. Чрез обобщените в изводи резултати се получават и доказват нови факти или потвърждават съществуващи такива. Постигнати са приноси в обогатяването на съществуващи знания.

Резултатите и приносите имат основно **научно-приложен, приложен и учебно-методически** характер.

## **1. Научно-приложни приноси.**

1.1 Анализирано и обосновано е приложението на информационните системи и технологии и средства за защита (№ 1, 3, 8, 9, 10, 13, 14, 19, 20, 23, 25) и са предложени програмно-технически средства и технологии за защитата на информацията на АИС (№ 8, 13, 19, 20, 21);

1.2 Предложени са информационни структури (№11) и програмни приложения за автоматизиране на моделирани процеси, като са разработени оригинални, иновативни, конструктивни и инвариантни модели за: информационната сигурност (№ 2, 10, 12, 18, 22); за релационни бази от данни (№ 6, 7, 15, 17); както и модел за изследване на процеси за адекватност (№11);

С тази група резултати се обогатяват съществуващи знания, създават се нови конструкции и се прилагат научни резултати в практиката.

1.3 Предложена е архитектура на информационната система за предоставяне на публичен достъп до пространствените данни и услуги на МО и са дефинирани последиците за обект от критичната информационна инфраструктура при оценка на риска (№ 5 и 26), като са обосновани и класифицирани технологиите за провеждане на кибер-операции. (№ 23);

1.4 Анализирани са технологичните възможности за провеждане на кибер операции, както и моделите за контрол на достъп до АИС (№ 3 и 23).

## **2. Приложни приноси.**

2.1 Разработени са методики в областта на информационната сигурност относно: проектиране на защитени автоматизирани информационни системи (№ 1), тест за проникване в автоматизираните информационни системи и контрол на достъпа (№ 4), тестване на сигурността на автоматизираните информационни системи (№ 21), определяне на последиците за обект от критичната информационна инфраструктура (№ 26), както и методика за оценка на риска (№ 27), като чрез тях се прилагат научни резултати в практиката;

2.2 Предложена е методика за изследване на зависимостта на критичните задачи на НАТО от национални информационни системи, като е разработена карта на националните комуникационни и информационни системи, работещи за критичните задачи на НАТО (№ 24);

2.3 Систематизиран е опита при разработване и внедряване на нормативни документи и системи за защита на информацията в автоматизираните системи за управление на Българската армия (№ 10, 25).

### **3. Учебно-методически приноси.**

3.1 Разработена е методика за провеждане на разделна двустепенна щабна тренировка на формирания за комуникационна и информационна поддръжка със средствата за дистанционно обучение (№ 16);

3.2 Изследвани са възможностите за прилагането на модел на релационни бази данни за планиране на учебния процес във Военна академия “Г. С. Раковски“ (№ 15).

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

От направения анализ на научно-приложните, приложни и учебно-методически приноси в трудовете на подполковник доктор инж. Здравков личи професионалното познаване на проблемите и подходящото съчетаване на научно-изследователската дейност с учебно-методическата, което води до конкретни и полезни за практиката и учебния процес решения. Представените за рецензиране трудове на кандидата имат завършен вид и в тях са постигнати научните и научно-приложни приноси, които са посочени в т. 5. Те са теоретичната база при създаването на регламентиращи документи, програмни приложения и АИС.

Трудовете са застъпени в преподавателската дейност на кандидата и могат да бъдат основа на последващи изследвания.

Приемам постигнатите от кандидата научно-приложни резултати и приносни моменти, като лично негово дело.

Кандидатът е доказал общо 32 (тридесет и две) цитирания, в които са намерили място повечето от резултатите от предложените за рецензиране материали.

### **7. Оценка в каква степен приносите са дело на кандидата.**

Кандидатът е представил за рецензиране общо 27 труда в обем 439 (четиристотин тридесет и девет) страници. 268 (двеста шестдесет и осем) страници е разработил самостоятелно, а 171 (сто седемдесет и една) в съавторство. За колективните трудове не са приложени разделителни протоколи и личното участие на кандидата се определя пропорционално на броя на всички автори. Въпреки това като цяло приносите на подполковник

Здравков могат да се оценят като значими.

Научно-приложните и приложни приноси, за които кандидатът претендира, са негово лично дело. В голяма степен те обогатяват и доразвиват отделни направления в информационните технологии, свързани с информационната сигурност, моделирането на АИС и процеси и създаване на методики за употреба на моделите.

## **8. Критични бележки за рецензираните трудове.**

Към представените за рецензиране разработки и публикации имам следните критични бележки:

1. Липсват разделителни протоколи за индивидуалните приноси на кандидата в предложените за рецензиране колективни публикации. Препоръчвам на подполковник доктор инж. Здравков при бъдеща работа в колектив да изисква такива протоколи.

2. Малък е броя на публикациите в списания. Имайки в предвид, отличното владение на руски и английски езици на ниво SANAG 2232, натрупания до сега опит и добрата му теоретична подготовка, препоръчвам на кандидата да насочи бъдещата си дейност към публикации в списания у нас и в чужбина, както и да отдаде по-голямо значение на публикуването на свои трудове в чуждестранни научни форуми, имащи международно научно значение.

Посочените критични бележки не подлагат на съмнение стойността на получените научно-приложни, приложни и учебно-методически приноси.

## **9. Лични впечатления и други въпроси, по които рецензентът смята, че следва да вземе отношение.**

Познавам кандидата от 2000 г., когато е назначен за научен сътрудник II степен в Институт за перспективни изследвания за отбраната, Военна академия „Г. С. Раковски”, гр. София. По време на неговото обучение, като слушател във ВА „Г. С. Раковски“ през 2003-2005 г. бях негов преподавател и ръководител при разработването на дипломната работа.

Кандидатът подполковник Здравков се отличава с професионализъм, организираност и задълбоченост в работата и изследванията. Трайният му интерес към изследователската работа допринася за разработването на научни трудове с висока стойност.

Смятам, че той е изграден научен работник, ползва се с уважение и авторитет сред обучаемите и колегите си и се е утвърдил като добър



преподавател и методист. Активно работи за своето научно и методическо израстване, за което говори факта, че 15 от 27-те публикации, са разработени след получаването на образователната и научна степен „доктор” през 2005 г.

## **10. Заключение.**

Имайки предвид цялостната научноизследователска и преподавателска дейност на кандидата и положителната оценка на неговите приноси и резултати, считам, че единственият участник в конкурса подполковник доктор инж. Зарко Иванов Здравков напълно отговаря на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България, Правилника за неговото прилагане и Правилника за развитие на академичния състав във Военна академия „Г. С. Раковски”.

Предлагам на уважаемите членове на научното жури да гласуват за присъждане на научното звание „доцент” и се внесе предложение до научния съвет на институт „Перспективни изследвания за отбраната”, подполковник доктор инж. Зарко Иванов Здравков да бъде избран и да заеме академична длъжност “доцент” за военнослужещ в област на висшето образование 5. Технически науки, професионално направление 5.3. Комуникационна и компютърна техника, по научна специалност „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление” за нуждите на научна секция „Доктрини, концепции и поуки от практиката” на институт „Перспективни изследвания за отбраната”.

## **11. Оценка на кандидатите.**

Предвид изложеното, на единствения кандидат по конкурса подполковник доктор инж. Зарко Иванов Здравков давам **положителна оценка.**

Дата  
13.12.2019 г.

Рецензент

*(доц. д-р инж. Веселина Александрова)*