

---

---

## ВОЕННА АКАДЕМИЯ „ГЕОРГИ СТОЙКОВ РАКОВСКИ“

---

---

### РЕЦЕНЗИЯ

от доцент доктор Иван Стефанов Христозов,  
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. 029226595, моб. тел. 0886151804

на научните трудове, представени по конкурса за заемане на академичната  
длъжност „доцент“ за граждански служител,  
в област на висшето образование 5. Технически науки,  
професионално направление 5.3. Комуникационна и компютърна  
техника,  
за преподаване на учебните дисциплини: „Методи и модели за  
описание на КИС“ и „Симуляционно  
моделиране на КИС“  
за нуждите на катедра „Комуникационни и информационни системи“ на  
факултет „Командно-щабен“, обявен в „Държавен вестник”,  
бр. 110/24.12.2021 г. в съответствие със Заповед №СИ29-РД03-  
304/10.12.2021 г. на Началника на Военна академия „Г.С. Раковски“.

на кандидата доктор инженер Чавдар Георгиев Костадинов, главен  
асистент в катедра „Комуникационни и информационни системи“ на  
факултет „Командно-щабен“ на Военна академия „Г.С. Раковски“.

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

В обявения конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ за граждански служител в катедра „Комуникационни и информационни системи“ на факултет „Командно-щабен“ единствен кандидат е граждански служител главен асистент доктор инженер Чавдар Георгиев Костадинов.

Общата продукция на кандидата включва 56 статии и доклади и 5 издадени книги и пособия.

Той участва в конкурса със списък на научна продукция от 18 публикации, от които една монография (2021 г.), една студия (от 2018 г. под №1 в списъка с публикации), седем статии (от 2017 до 2021 г.), девет доклада (от 2015 до 2021 г.). От статиите една е в чуждестранно списание (№4) и шест са в национални списания (под номера 7, 8, 9, 13, 14 и 15). От докладите, 4 са изнесени на международни научни конференции (под номера 2, 6, 16 и 17), 4 са в издания на университети (под номера 3,5,10 и 11) и един е представен на национална научна конференция (№12).

Пет от публикациите са на английски език, една е на руски и 12 са на български език.

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.

Приемам всички предложени за рецензиране цитирания (общо 19 на брой), които са в монографии и колективни томове с научно рецензиране.

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

Кандидатът доктор инж. Костадинов е завършил Харковския политехнически институт, специалност „Информационно-измерителна техника“ през 1992 г. От 2017 г. е „доктор“ по научна специалност

„Автоматизация на производството“, след защитена дисертация на тема „Вероятностно моделиране, анализ и прогнозиране на производителността на производствени системи с паралелна структура“ в Русенския университет „Ангел Кънчев“

Представените за рецензираните материали обхващат следните тематични направления:

1) Моделиране на комуникационни и информационни мрежи и системи (монография, три статии (№9, 13 и 15) и два научни доклада (№11 и 12);

2) Моделиране на роботизирани производствени системи (студия №1, доклади №3, 5 и 10), статии (№4, 7; 8, 14 и 17);

3) Актуални проблеми, свързани с оригинални технически решения и моделиране на различни процеси и системи (доклади №2, 6 и 16).

Те характеризират кандидата като изследовател.

Главен асистент доктор инж. Чавдар Костадинов успешно съчетава изследователската с внедрителска дейност. Неговата трудова дейност започва като инженер на автосервиз (1993-1994 г.), преминава през инженер към катедра „Технология на машиностроенето и металорежещи машини“ (1994-2018 г.) и експерт ЗБУТ към Русенския университет „Ангел Кънчев“. Като такъв инж. Костадинов е участвал в работни колективи като изследовател в редица международни, национални и университетски научни проекти, по-важните от които са: Project – COPERNICUS-1994-CP940510 ROBAS “Robot assembly”, 1995 – 1997; Project – INCO-COP 964438 HOMER “Handling of non-rigid materials with robots”, "Манипулиране на нетвърди материали с работи", 1997 – 1999; Project – IST 1999-13109 REHAROB „Upper limb physiotherapy exercises for patients suffering from spastic hemiparesis” (Поддържаща рехабилитация на инвалиди с използване на работи за силова терапия на горен крайник), 2000 – 2002; Project CEEPUS SK-0133-04/05 (Централноевропейска програма за академичен обмен) 2005; Project – IST-2003-511492 RESCUER “Improvement of the Emergency Risk Management

through Secure Mobile Mechatronic Support to Bomb Disposal and Rescue Operations” (Подобряване на управлението на риска чрез мехатронно мобилно средство за обезвреждане на бомби и спасителни операции), 2006 – 2008.

Ръководител е на Project – ICT-2008-224609 DENEMS “Digital environment home energy management system” (Цифрова система за управление на енергийните разходи в бита), 2008 – 2011 и координатор на проект “Софтуерна платформа за анализ и управление на енергийната ефективност”, BG161PO003-1.1.06-0113-C0001.

В професионалното направление по обявения конкурс е ведомствения проект „140 години от създаване на свързочни войски и техния принос за развитие на системата за управление на войските“, по програмата за научни изследвания на Министерството на отбраната, 2020-2021 г., в който доктор Костадинов участва като изследовател.

Изследователският интерес на кандидата се вижда от направените редица анализи и оценки на технологии в неговите публикации, а разработените модели и приложенията им в практиката го определят като внедрител.

Доктор Костадинов е и с дългогодишна преподавателска практика. В периода 1994-2018 г. кандидатът е водил занятия по редица дисциплини в Техническия университет – Русе.

От 2019 г. инж. Костадинов е главен асистент в катедра „Комуникационни и информационни системи“ на Военна академия „Г.С. Раковски“, а от 2021 г. и инструктор в CISCO Network Academy „Rakovski“.

Доктор инж. Костадинов е член на Съюза на учените в България от 2018 г.

Може да се каже, че кандидатът съчетава успешно качества на изследовател, внедрител и педагог.

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

Резултатите от научната работа на доктор Костадинов 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 доктор Костадинов се изразява във водене на занятия в Технически университет „Ангел Кънчев“ и в последствие и във Военна академия „Г. С. Раковски“.

В Техническият университет - Русе за периода 1994-2018 г. той е водил занятия по дисциплините: Роботика, Робототехника, Проектиране на човекомашинни системи, Технологични модули и комплекси, Симулационно моделиране на производствени системи, Автоматизация на дискретното производство, Индустриални производствени системи, Индустриална автоматизация, Технологични основи на материалното производство.

Като главен асистент в катедра „Комуникационни и информационни системи“ на Военна академия от 2018 г. насам той води занятия по дисциплините „Методи и модели за изследване на КИС“, „Съвместимост на корпоративни и обществени комуникационни мрежи и системи“, „Симулационно моделиране на КИС“, „Изследване и моделиране на КИС“, „Комуникационна и информационна съвместимост на военните и граждански КИС“

Изготвил е учебни програми по дисциплините „Технологични модули и комплекси“, „Симулационно моделиране на производствени системи“, „Методи и модели за изследване на КИС“, „Комуникационна и информационна съвместимост в обществените и корпоративни мрежи и

системи“, „Симуляционно моделиране на КИС“, „Изследване и моделиране на КИС“, „Комуникационна и информационна съвместимост на военните и граждански КИС“, „Надеждност и оптимизация на комуникационните мрежи и информационните системи“, „Въведение в компютърните мрежи“, „Маршрутизиране и безжични комуникации“ и др.

Има успешно защитили 16 броя дипломанти в ОКС „бакалавър“ и 19 броя в ОКС „Магистър“.

Стремежът на кандидата да използва научните си постижения в учебния процес е виден в разработката на монографията му „Моделиране на системи за масово обслужване и тяхното приложение в комуникационните мрежи“. Тя е в обем от 165 страници, отговаря на изискванията и представлява цялостен, завършен труд. Предлага анализ на използването на теорията на масовото обслужване в техниката. То е свързано с описанието на техническите системи, най-вече роботизираните технологични модули и комуникационно-информационни системи като системи за масово обслужване с опашки. Представени са най-разпространените алгоритми, които се използват за преодоляване на задръстванията в комуникационните мрежи. Разработката се използва в процеса на обучение на слушатели, студенти и специализанти във Военна академия „Г. С. Раковски“ – дисциплини „Методи и модели за изследване на КИС“, „Симуляционно моделиране на КИС“ и „Изследване и моделиране на КИС“.

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

Приемам класификацията на научните приноси на кандидата в посочените от него основни направления.

Определям същността на получените резултати и приноси на доктор Костадинов, като:

- Обогаляване на съществуващи знания: монография, трудове №1, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 15, 17;
- Приложение на научни постижения в практиката: трудове (№2, 6, 4,

11, 12, 13, 16).

В направлението **„Моделиране на комуникационни и информационни мрежи и системи“** приносите са с предимно научно-приложен характер:

- предложена е класификация на моделите на производствените системи и на комуникационните системи като системи за масово обслужване (СМО) (монография);

- систематизирани са зависимости за определяне на основни характеристики на техническите системи като СМО (монография, №9, 11);

- анализирани са алгоритмите за контрол на задръстванията в комуникационните мрежи (монография, №15);

- с използване на Reverbed Modeler са представени модели на комуникационната система на Първа българска армия (№12) и на номератора на 12 пехотна дивизия (№13) при Мурската настъпателна операция.

В направлението **„Моделиране на роботизирани производствени системи“** основните приноси и резултати са:

- систематизирани са аналитичните зависимости за определяне на вероятностните характеристики и производителността на роботизирани производствени модули (РТМ) (монография, труд №1);

- разработени са модели за изследване на РТМ с паралелна структура (№1, 3, 4) и са представени зависимости, даващи представа за изменение на производителността им, както и симулационен модел на основата на GPSS (№7);

- предложен е начин за аналитично и графично определяне на диапазона на изменение на относителната активност при обслужване на машини в РТМ (№5);

- Анализирани са модели на системи за масово обслужване с опашки с безкраен и краен обем на буферни устройства и са обобщени зависимостите за определяне на основни техни параметри (№8)

- Разгледани са влиянието на правилния избор на структурно-компановъчна схема (№10) и на обслужващ робот (№14) в РТМ, както и влиянието на натоварването на основното технологично оборудване върху производителността в РТМ (№17).

В направлението **„Актуални проблеми, свързани с оригинални технически решения и моделиране на различни процеси и системи“** приносите са с предимно приложен характер:

- в среда на GPSS Word е разработен симулационен модел на автоматизирана палетизираща система и са изследвани влиянието на някои фактори върху работата на тази система (№16);

- представени са автоматизирана система за анализ и управление на данни, базирана на сензори за измерване на използвана топлинна и електрическа енергия (№2) и анализ на възможностите за използване на безпилотни летателни апарати за намиране на проблемни участъци от газопреносна мрежа (№6).

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

От направения анализ на резултатите и приносите на доктор инж. Костадинов личи професионалното познаване на проблемите и подходящото съчетаване на научно-изследователската дейност с внедрителска и учебно-методическата, което води до конкретни и полезни за практиката и учебния процес решения. Кандидатът демонстрира своята висока научна подготовка, знания, умения и научни постижения в изброените по-горе международни, национални, ведомствени и университетски проекти и разработки.

Главен асистент Костадинов е доказал общо 19 (деветнадесет) цитирания, в които са намерили място повечето от резултатите от предложените за рецензиране материали. Те са в монографии и колективни томове с научно рецензиране.



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

От представените за рецензиране 18 публикации, от които една е монография, кандидатът е единствен автор на 5 от тях и съавтор в 9, което потвърждава неговия личен принос.

За останалите колективни трудове (4 броя) не са приложени разделителни протоколи и личното участие на кандидата се определя пропорционално на броя на всички автори.

## **8. 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 в изводи резултати се получават и доказват нови факти или потвърждават съществуващи такива.

Препоръчвам на доктор инж. Чавдар Георгиев Костадинов да продължи своята публикационна активност в издания, включени в признати международни бази данни за научна информация.

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

Познавам д-р Чавдар Костадинов от 2019 г. Отличните впечатления, които имам от работата му като изследовател и преподавател ми дават основание да твърдя, че кандидатът притежава необходимата специална подготовка в областта на конкурса.

## **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 главен асистент доктор инж. Чавдар Георгиев Костадинов 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“ на главен асистент доктор инж. Чавдар Георгиев Костадинов в област на висшето образование 5. Технически науки, професионално направление 5.3. Комуникационна и компютърна техника, за преподаване на учебните дисциплини: „Методи и модели за описание за на КИС“ и „Симулационно моделиране на КИС“ за нуждите на катедра „Комуникационни и информационни системи“ на факултет „Командно-щабен“ на Военна академия „Г. С. Раковски“.

### **11. Оценка на кандидатите.**

Предвид изложеното, на единствения кандидат по конкурса главен асистент доктор инж. Чавдар Георгиев Костадинов давам **положителна оценка.**

Дата  
08.04.2022 г.

Рецензент

*(доц. д-р инж. Иван Христозов)*

---

---

**NATIONAL DEFENCE COLLEGE „GEORGI STOYKOV  
RAKOVSKI“**

---

---

**REVIEW**

by Dr. Ivan Stefanov Hristozov,

Associate Professor in the Department of Communication and Information  
Systems at the Faculty of Command and Staff of the Military Academy G. S.

Rakovski,

1504, Sofia, 82 Evlogi and Hristo Georgievi Blvd.,

phone 029226595, mobile 0886151804

of the scientific papers, submitted in the competition for the academic position  
of "Associate Professor" for a civil servant,  
in the field of higher education 5. Technical sciences,  
professional field 5.3. Communication and computer equipment,  
for teaching the subjects: "Methods and models for the description of CIS"  
and "Simulation modeling of CIS"

for the needs of the Department of Communication and Information Systems of  
the Faculty of Command and Staff, published in the State Gazette, issue  
110/24.12.2021 in accordance with Order №ЧИ29-ПД03-304 / 10.12.2021  
of the Head of the National Defence College "G.S. Rakovski".

of the candidate Dr. Chavdar Georgiev Kostadinov, Chief Assistant in the  
Department of Communication and Information Systems at the Faculty of  
Command and Staff of the Military Academy "GS Rakovski".

**1. Which works from the submitted ones are accepted for evaluation by the reviewer**

In the announced competition for the academic position of "Associate Professor" for civil servant in the Department of Communication and Information Systems of the Faculty of Command and Staff, the only candidate is a civil servant, Chief Assistant Dr. Chavdar Georgiev Kostadinov.

The total output of the candidate includes 56 articles and reports and 5 published books and manuals.

He participates in the competition with a list of scientific publications from 18 publications, of which one monograph (2021), one study (from 2018 under №1 in the list of publications), seven articles (from 2017 to 2021), nine reports (from 2015 to 2021). Of the articles, one is in a foreign journal (№4) and six are in national journals (under numbers 7, 8, 9, 13, 14 and 15). Of the reports, 4 were presented at international scientific conferences (under numbers 2, 6, 16 and 17), 4 were in university publications (under numbers 3,5,10 and 11) and one was presented at a national scientific conference (№12).

Five of the publications are in English, one is in Russian and 12 are in Bulgarian.

The proposed materials were not used in the acquisition of the educational and scientific degree "Doctor" of the candidate. Everyone is in field of scientific specialty and I accept them for review.

I accept all the citations proposed for review (19 in total), which are in monographs and collective volumes with scientific review.

**2. General characteristics of the research, scientific-applied and pedagogical activity of the candidate.**

The candidate Dr. Kostadinov graduated from Kharkiv Polytechnic Institute, majoring in Information and Measurement Technology in 1992. Since 2017 he has been a Doctor of Science in Production Automation, after defending his

dissertation on Probabilistic Modeling, Analysis and forecasting the productivity of production systems with parallel structure "at the University of Ruse" Angel Kanchev "

The presented for the reviewed materials cover the following thematic areas:

1) Modeling of communication and information networks and systems (monograph, three articles (№9, 13 and 15) and two scientific reports (№11 and 12);

2) Modeling of robotic production systems (studies №1, reports №3, 5 and 10), articles (№4, 7; 8, 14 and 17);

3) Current issues related to original technical solutions and modeling of various processes and systems (reports №2, 6 and 16).

They characterize the candidate as a researcher.

Chief Assistant Dr. Chavdar Kostadinov successfully combines research with implementation activities. His career began as a car service engineer (1993-1994), went through an engineer at the Department of Technology of Mechanical Engineering and Metal Cutting Machines (1994-2018) and OHS expert at the University of Ruse "Angel Kanchev". As such, Eng. Kostadinov has participated in working groups as a researcher in a number of international, national and university research projects, the most important of which are: Project - COPERNICUS-1994-CP940510 ROBAS "Robot assembly", 1995 - 1997; Project - INCO-COP 964438 HOMER "Handling of non-rigid materials with robots", "Manipulation of non-rigid materials with robots", 1997 - 1999; Project - IST 1999-13109 REHAROB "Upper limb physiotherapy exercises for patients suffering from spastic hemiparesis" (Supporting rehabilitation of the disabled using robots for upper limb force therapy), 2000 - 2002; Project CEEPUS SK-0133-04 / 05 (Central European Academic Exchange Program) 2005; Project - IST-2003-511492 RESCUER "Improvement of the Emergency Risk Management through Secure Mobile Mechatronic Support to Bomb Disposal and Rescue Operations" (2006) - 2008.

He is the head of the Project - ICT-2008-224609 DEHEMS "Digital environment home energy management system", 2008 - 2011 and coordinator of the project "Software platform for analysis and management of energy efficiency", BG161PO003-1.1.06-0113-C0001.

In the professional field of the announced competition is the departmental project "140 years since the establishment of liaison troops and their contribution to the development of the military command system", under the research program of the Ministry of Defense, 2020-2021, in which Dr. Kostadinov participates as a researcher.

The research interest of the candidate can be seen from the number of analyzes and evaluations of technologies made in his publications, and the developed models and their applications in practice define him as an implementer.

Dr. Kostadinov also has many years of teaching practice. In the period 1994-2018 the candidate has taught classes in a number of disciplines at the Technical University - Ruse.

Since 2019, Eng. Kostadinov is Chief Assistant at the Department of Communication and Information Systems of the Military Academy "GS Rakovski", and since 2021 also an instructor at CISCO Network Academy "Rakovski".

Dr. Eng. Kostadinov is a member of the Union of Scientists

Може да се каже, че кандидатът съчетава успешно качествата на изследовател, внедрител и педагог.

It can be said that the candidate successfully combines the qualities of a researcher, implementer and pedagogue.

### **3. Opinion on the presence or absence of plagiarism.**

The results of Dr. Kostadinov's scientific work are innovative and up-to-date as of the date of publication. The citations are correctly reflected and the co-authorship is duly mentioned. In the course of my work as a member of the scientific jury, no non-anonymous and motivated written signal was received to

establish plagiarism in the monograph and other publications of the candidate in the competition.

#### **4. Assessment of the pedagogical preparation and activity of the candidate.**

The pedagogical training and activity of Dr. Kostadinov is expressed in conducting classes at the Technical University "Angel Kanchev" and subsequently at the Military Academy "G. S. Rakovski".

At the Technical University - Ruse for the period 1994-2018 he taught classes in the following disciplines: Robotics, Robotics, Design of human-machine systems, Technological modules and complexes, Simulation modeling of production systems, Automation of discrete production, Industrial production systems, Industrial automation, Technological bases of material production.

As a senior assistant in the Department of Communication and Information Systems of the Military Academy since 2018, he leads classes in the disciplines "Methods and models for CIS research", "Compatibility of corporate and public communication networks and systems", "Simulation modeling of CIS", "CIS research and modeling", "Communication and information compatibility of military and civilian CIS".

He has prepared curricula in the disciplines "Technological modules and complexes", "Simulation modeling of production systems", "Methods and models for research CIS", "Communication and information compatibility in public and corporate networks and systems", "Simulation modeling CIS", "Research and modeling of CIS", "Communication and information compatibility of military and civilian CIS", "Reliability and optimization of communication networks and information systems", "Introduction to computer networks", "Routing and wireless communications" and others.

He has successfully defended 16 graduates in the Bachelor's degree and 19 in the Master's degree.

The candidate's desire to use his scientific achievements in the educational

process is seen in the development of his monograph "Modeling of queuing systems and their application in communication networks." It has a volume of 165 pages, meets the requirements and is a complete, completed work. Proposes an analysis of the use of queuing theory in technology. It is related to the description of technical systems, especially robotic technological modules and communication and information systems such as queuing queuing systems. The most common algorithms used to overcome congestion in communication networks are presented.

The development is used in the process of training students, students and graduates of the Military Academy "G. S. Rakovski "- disciplines "Methods and models for CIS research ", "CIS simulation modeling " and "CIS research and modeling ".

## **5. Main scientific results and contributions.**

I accept the classification of the candidate's scientific contributions in the main directions indicated by him.

I determine the essence of the results and contributions of Dr. Kostadinov, such as:

- Enrichment of existing knowledge: monograph, works №1, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 15, 17;
- Application of scientific achievements in practice: papers (№2, 6, 4, 11, 12, 13, 16).

In the direction "**Modeling of communication and information networks and systems**" the contributions are mainly of scientific and applied nature:

- proposed is classification of models of production systems and communication systems as queuing systems (QMS) (monograph);
- dependencies are systematized for determining the main characteristics of technical systems such as QMS (monograph, №9, 11);
- the algorithms for control of congestion in the communication networks are analyzed (monograph, №15);



- using Reverbed Modeler are presented models of the communication system of the First Bulgarian Army (№12) and the numerator of the 12th Infantry Division (№13) in the Mura offensive operation.

In the direction "Modeling of robotic production systems" the main contributions and results are:

- the analytical dependences for determining the probabilistic characteristics and the productivity of robotic production modules (RPM) are systematized (monograph, work №1);

- models for research of RPM with parallel structure have been developed (№1, 3, 4) and dependencies are presented, giving an idea for change of their productivity, as well as a simulation model, based on GPSS (№7);

- a way is proposed for analytical and graphical determination of the range of change of the relative activity when servicing machines in RPM (№5);

- Models of queuing systems with queues with infinite and finite volume of buffer devices are analyzed and the dependencies for determining their main parameters are summarized (№8);

- The influence of the correct choice of structural-layout scheme (№10) and of service robot (№14) in RPM, as well as the influence of the load of the main technological equipment on the productivity in RPM (№17) are considered.

In the direction "Current problems related to original technical solutions and modeling of various processes and systems" the contributions are mainly applied:

- in the environment of GPSS Word a simulation model of an automated palletizing system has been developed and the influence of some factors on the operation of this system has been studied (№16);

- an automated data analysis and management system based on sensors for measuring used heat and electricity (№2) and an analysis of the possibilities for using unmanned aerial vehicles to find problematic sections of the gas transmission network (№6) are presented.

## **6. Assessment of the significance of contributions to science and practice.**

The analysis of the results and contributions of Dr. Eng. Kostadinov shows the professional knowledge of the problems and the appropriate combination of research with implementation and teaching, which leads to specific and useful solutions for practice and learning. The candidate demonstrates his high scientific training, knowledge, skills and scientific achievements in the above-mentioned international, national, departmental and university projects and developments.

Chief Assistant Kostadinov has proved a total of 19 (nineteen) citations, in which most of the results of the materials proposed for review have found a place. They are in monographs and collective volumes with scientific review.

## **7. Assessment of the extent to which the contributions are the work of the applicant.**

Of the 18 publications submitted for review, one of which is a monograph, the candidate is the sole author of 5 of them and co-author of 9, which confirms his personal contribution. For the other collective works (4 pieces) no separation protocols are attached and the personal participation of the candidate is determined in proportion to the number of all authors.

## **8. Critical remarks on peer-reviewed papers.**

I have no special critical remarks on the scientific papers submitted for review. They clearly state the statements, the goals, formulate the tasks and define the framework of the research. Through the results summarized in the conclusions, new facts are obtained and proved or existing ones are confirmed.

I recommend Dr. Chavdar Georgiev Kostadinov to continue his publishing activity in publications included in recognized international databases for scientific information.

## **9. Personal impressions and other issues on which the reviewer considers that he should take a stand.**

I have known Dr. Chavdar Kostadinov since 2019. The excellent

impressions I have from his work as a researcher and lecturer give me reason to say that the candidate has the necessary special training in the field of competition.

#### **10. Conclusion.**

Considering the overall research and teaching activities of the candidate and the positive evaluation of his contributions and results, I believe that the only participant in the competition Chief Assistant Dr. Chavdar Georgiev Kostadinov fully meets the requirements of the Law on Academic Staff Development in Bulgaria, The guidance of its implementation and the Regulations for the development of the academic staff at the Military Academy "G. S. Rakovski ”.

I propose to the esteemed members of the scientific jury to vote for the award of the scientific title "Associate Professor" to Chief Assistant Dr. Chavdar Georgiev Kostadinov in the field of higher education 5. Technical sciences, professional field 5.3. Communication and computer equipment for teaching the following disciplines: "Methods and models for description of CIS" and "Simulation modeling of CIS" for the needs of the Department of "Communication and Information Systems" at the Faculty of Command and Staff of the Military Academy . S. Rakovski ”.

#### **11. Evaluation of the candidates.**

In view of the above, I give a positive assessment to the only candidate in the competition, Chief Assistant Dr. Chavdar Georgiev Kostadinov.

Date  
April 8, 2022

Reviewer

*(Assoc. Prof. Dr. Eng. Ivan Hristozov)*