



## НАЦИОНАЛЕН ВОЕНЕН УНИВЕРСИТЕТ „ВАСИЛ ЛЕВСКИ“

5000 гр. Велико Търново, бул. „България“ №76  
телефон: (062)618 822; факс:(062)618 899; e-mail: nvu@nvu.bg

### РЕЦЕНЗИЯ

от

полк. доц. доктор Живко Христов Проданов  
доцент в катедра „Комуникационни и информационни системи“ на  
факултет „Логистика и технологии“,  
НВУ „Васил Левски“ - гр. Велико Търново,  
доцент в област на висшето образование 9. „Сигурност и отбрана“,  
професионално направление 9.2. „Военно дело“, научна специалност  
„Организация и управление на въоръжените сили“ на научните трудове,  
представени по конкурса за заемане на академична длъжност „доцент“,  
обявен със Заповед на министъра на отбраната №ОХ-404/29.04.2024 г. и обява в  
Държавен вестник брой 42 от 14.05. 2024 г., за академична длъжност  
„доцент“ за военнослужещ в катедра „Комуникационни и информационни  
системи“ на факултет „Логистика и технологии“ на Национален Военен  
Университет „Васил Левски“, по научна специалност „Организация и управление  
извън сферата на материалното производство (национална сигурност)” в област на  
висшето образование 9. „Сигурност и отбрана”, професионално направление 9.1.  
„Национална сигурност” по учебни дисциплини „Тактика на формиранията  
за комуникационна и информационна поддръжка – 1, 2 и 3 част“,  
„Каналообразуване – 2 част“, „Щабни процедури и работа на щабове“,  
„Основи на командването и управлението и средства за КИП“.

на кандидата:

подполковник доктор Николай Митков Петров, главен асистент в катедра  
„Комуникационни и информационни системи“ на факултет „Логистика и  
технологии” на НВУ „Васил Левски”, гр. Велико Търново, бул. „България“  
№76

Велико Търново  
2024

## **1. Кратки биографични данни.**

Документи за участие в конкурса е подал един кандидат – подп. д-р Николай Митков Петров.

На първото си заседание, научното жури взе решение за допускане на кандидата подп. д-р Николай Митков Петров до оценяване.

Подп. д-р Николай Митков Петров роден на 16.10.1978 г., в гр. Горна Оряховица.

Завършил е средно образование в Техникума по електротехника „М.В. Ломоносов“, гр. Горна Оряховица, специалност „Промислена електроника“.

През 2002 г. завършва НВУ „Васил Левски“, военна специалност: „Свързочни войски – радио и радиорелейни средства“.

През 2018 г. придобива образователна и научна степен „доктор“ в област на висшето образование 9. Сигурност и отбрана, професионално направление 9.1. „Национална сигурност“, по научна специалност „Организация и управление извън сферата на материалното производство (национална сигурност)“.

През 2021 г. завършва ВА „Г.С.Раковски“, гр. София, специалност „Организация и управление на военни формирования на оперативно ниво“, специализация „Комуникационни и информационни системи“.

От 2002 г. до 2005 г. служи във в.ф. 28570-Пловдив, като командир на взвод, от 2005 г. до 2013 г. служи в НВУ „В. Левски“, гр. В. Търново, като командир на взвод и зам.-командир на рота.

От 2013 г. до сега е заемал длъжностите „асистент“ и „главен асистент“ в катедра „Комуникационни и информационни системи“ на факултет „Логистика и технологии“ в професионално направление 9.1. „Национална сигурност“.

Подп. Николай Петров многократно е повишавал квалификацията си. Завършил е два курса за повишаване на квалификацията в училището по КИС на НАТО и един курс в Центъра за подготовка на операции по поддържане на мира на унгарските въоръжени сили, Унгария. Завършил е курсове за приложение на VoIP – технология и CISCO мрежи. Завършил е и пет курса за повишаване на педагогическата си квалификация.

**2. Общо описание на представените по конкурса материали и кои трудове от представените от кандидата се приемат за оценка от рецензента.**

Кандидатът по конкурса подп. д-р Николай Петров е представил за рецензиране 20 научни труда и публикации. Те се класифицират, както следва:

По вид:

- Монография – 1 бр. (1.1.) с обем от 127 стр.

- Книга на базата на защитен дисертационен труд за присъждане на ОНС „доктор“ - 1 бр. (1.2.) с обем от 144 стр.
- Учебно пособие – 1 бр. (1.3.) с обем от 367 стр., авторски са 115 стр.
- Научни доклади – 17 бр. (2.1. до 2.17.) с общ обем от 136 стр.

По място на публикуване:

- В сборници от конференции, годишници и издателство на НВУ „В. Левски“ – 16 бр. (в т.ч. монография, книга и учебно пособие)
- В сборници в чужбина – 2 бр.
- В списания в Р България – 2 бр.

По езика, на който са написани:

- На български – 17 бр.
- На английски – 3 бр.

От посочените трудове и научни доклади 13 са авторски, а 6 бр. доклади и 1 бр. учебно пособие са в съавторство.

Приемам представените научни трудове и публикации за рецензиране.

2.1. Изпълнение на минималните национални изисквания по чл. 2б, ал.2 и 3 от ЗРАСРБ за АД „доцент“ в област на висше образование 9. „Сигурност и отбрана“ 9.1. „Национална сигурност“ кандидатът е представил:

- **По група показатели А** – кандидатът е защитил дисертационен труд, който е регистриран в НАЦИД, с което покрива изискването – 50 точки;
- **По група показатели В** – кандидатът е представил монография: Организация и управление на радиочестотния спектър при провеждане на операции, В. Търново, Издателски. комплекс НВУ, „Васил Левски“, 2024, ISBN 978-954-753-393-6 (печатно издание) ISBN 978-954-753-394-3 (CD), с което покрива изискването – 100 точки;
- **По група показатели Г** – кандидатът е представил публикувана книга на базата на защитен дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен "доктор" и 14 научни доклада, с които получава 220 точки за групата показатели при необходими 200 точки;
- **По група показатели Д** – кандидатът е представил справка за 9 цитирания, които му носят 80 точки за групата, при необходими 50 точки;

2.2. Изпълнение на изискванията съгласно чл. 2б, ал. 5 на ЗРАСРБ, дефинирани в чл. 30 на Правилника за подбор и развитие на академичния състав в НВУ „Васил Левски“. Представените материали се оценяват, както следва:

- По показатели учебна дейност кандидатът събира 190 точки, при необходими 100.
- По показатели научна дейност кандидатът събира 61 точки при необходими 50.
- Кандидатът има четири участия в екип за управление/изпълнение на проект при необходими две участия;

Изискванията, определени в чл. 30 на Правилника за подбор и развитие на академичния състав в НВУ „Васил Левски“ кандидатът изпълнява по следния начин:

- Кандидатът е придобил ОНС „доктор“, видно от представена диплома рег. №0105/08.06.2018 г.;
- Кандидатът е заемал длъжност „асистент“ и „гл. асистент“ 11 (единадесет) години (от 04.04.2013 г.) – видно от справката в НАЦИД, при необходими две години;
- Кандидатът е представил монографичен труд, който не повтаря представените за придобиване на образователната и научна степен „доктор“;
- отговаря на минималните национални изисквания по чл. 2б, ал. 2, 3 и 5 от ЗРАСРБ, което е вече установено;
- няма доказано по законоустановения ред плагиатство в научните трудове – кандидатът е изготвил и приложил декларация;
- кандидатът е вписан в Публичния регистър на академичния състав и защитените дисертационни трудове на НАЦИД за придобиване на образователна и научна степен „доктор“, което е видно от предоставената справка в НАЦИД;
- отговаря на изискванията на НВУ „Васил Левски“ за заемане на академична длъжност „доцент“, дефинирани в Приложение 5 на Правилника за подбор и развитие на академичния състав в НВУ „Васил Левски“.

От представените данни, документи и справки се вижда, че подп. Николай Митков Петров отговаря на минималните национални изисквания на ППЗРАСРБ и на допълнителните изисквания на Правилника за подбор и развитие на академичния състав в НВУ „Васил Левски“ за заемане на академична длъжност „доцент“ в област на висше образование 9. „Сигурност и отбрана“, ПН 9.1. „Национална сигурност“.

### **3. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата.**

Преценката ми за педагогическата дейност на подп. д-р Николай Петров се базира на представените данни за аудиторната заетост за последните три учебни години, впечатленията ми от подготовката му за провеждане и провеждането на учебните занятия по дисциплините, които води.

От представената справка за учебната натовареност на кандидата е видно, че за последните три години е провел, както следва: 878,5, 751,5 и 762 приведени часа, съответно за учебните години 2023/2024, 2022/2023 и 2021/2022 основно по дисциплините: Тактика на формиранията за КИП, Устройство и експлоатация на КИС, Радиокомуникационни системи, Каналообразуване, Тактико-специална подготовка на формиранията за КИП, Хардуерни и софтуерни технологии за защита на информацията в КИС, Щабни процедури и работа на щабове и Увод в телекомуникациите.

Кандидатът е представил данни за участие в написването на 12 учебни програми и разработване на лекционни курсове по две учебни дисциплини, включително и презентационните материали. Освен това той редовно участва в планирането и провеждането на ежегодното комплексно тактическо учение на НВУ „В. Левски“, както и в провеждането на практически занятия с курсанти във военните формирания.

От представените от кандидата данни се вижда, че в последните три учебни години той има значително висока аудиторна заетост – 160% до 190% спрямо приетите нормативи в НВУ. Въпреки това подготовката и провеждането на възложените му учебни занятия винаги е на много добро и отлично ниво.

Считам, че кандидатът подп. д-р Николай Петров е мн. добре подготвен теоретично, има необходимият опит, възприема и въвежда новости в обучението и преподава на високо методическо ниво.

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

Основните научни резултати и приноси от научните трудове и публикации на подп. д-р Николай Петров се групират в две направления:

**4.1. В направление на националната сигурност**, където могат да се обособят в две групи (свързани с организацията и използването на радиочестотния спектър и с повишаване на качеството на обучение).

Приноси и резултати свързани с **организацията и използването на радиочестотния спектър (РЧС):**

- В монографията (1.1), публикации (2.12) и (2.15) са разширени и допълнени съществуващите знания, свързани с управлението на радиочестотния спектър (РЧС). Авторът е развил теорията регламентираща планирането на РЧС, като е представил съвременните стандарти в НАТО по планиране на РЧС и в съответствие с тях е определил дейностите на планиращия РЧС, като ги е синхронизирал с процеса на планиране на КИС.

- В монографията (1.1) и публикация (2.17) авторът предлага начин за изготвяне на „План за управление на РЧС“, който е елемент от Плана за комуникационно-информационна поддръжка със стъпките на планиране по APP-28 „Tactical planning for land forces“ Edition A, Version 1.

- В монографията (1.1) е предложен подход за действие за преодоляване на електромагнитни смущения при преднамерени въздействия от противникови радиоелектронни средства.

- В публикуваната книга на базата на защитен дисертационен труд (1.2.) и публикация (2.4.) авторът е създал методика за оценка на качеството на обучение по специална военна подготовка на курсантите от специализация Военни КИС;

Приноси и резултати, свързани с **повишаване на качеството на обучение.**

- Учебното пособие „Специализиран тактически курс за офицери, раздел I по модул „Комуникационни и информационни системи“ (1.3.) е написано в съавторство, от четирима автори. Целта на пособието е да даде на кандидатите за обучение за придобиване на ОКС „магистър“ в ПН 9.2. „Военно дело“ необходимата информация за успешно преминаване на приемните изпити. Подп. д-р Николай Митков Петров е разработил 1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 12 и 20 глава от пособието

В главите на пособието, разработени от подп. Николай Петров се открояват три теоретични направления:

Първото е в глави 1, 2, 3, 20, където е систематизирана теорията по процесите „командване“ и „управление“, видовете операции, същността на тактиката, мястото ѝ във военното изкуство и планирането на операции.

– Второто е в глави 4, 7 и 9, които са посветени на средствата за КИП. Авторът представя радиокомуникационните системи и мобилните командни пунктове от състава на ПИКИС, като извежда техните способности за комуникация с глас, данни и работа в мрежова среда.

– Третото е в глави 10, 11 и 20, които са посветени на начините на определяне на координати по системата MGRS, военните условни знаци използвани във военнооперативните документи и графичните символи, използвани в документите в процеса на оперативно-техническата служба на КИВ.

Подп. д-р Николай Петров развива теорията последователно, логично и задълбочено и предоставя на обучаемите информация в достатъчен обем, която ги подпомага в тяхната подготовка.

- В публикация 2.5. е обоснована същността на професионалните компетенции, като сума от пет основни групи знания и умения (социално-личностни знания и умения, организационно-управленски знания и умения, научно-приложни знания и умения, общо професионални знания и умения и специални знания и умения).

- В публикации 2.6. и 2.7 авторът представя резултати от изследване на реакцията на обучаемите относно обучението по специална военна подготовка и оценка на качеството на обучение по специална военна подготовка, получени по адаптиран модел.

- В публикация 2.10 е представен модел на системата за обучение по специална военна подготовка (СОСВП), провеждана в НВУ „Васил Левски“ по специализация „Военни комуникационни и информационни системи“. Чрез създаването на модела се цели изследването и изучаването на системата за обучение.

- В публикация 2.11. е обоснована методика за оценка на военнопрофесионалните компетенции на курсантите. Методиката позволява да се установи текущото състояние, да се разкрият слабостите и трудностите на процеса на обучението, да се идентифицират причините за тях и да се очертаят насоките и средства за подобряването му.

#### **4.2. В направление на повишаване на ефективността на КИС.**

- В публикации 2.2. и 2.3. на основата на преглед на инициативата на НАТО за свързаност на силите се анализира на състоянието на КИС на МО и БА и се определят новите предизвикателства при реализирането на инициативата. Представени са новите предизвикателства при изграждането и поддръжката на комуникационните и информационни мрежи на МО и БА (радиокомуникациите, радиорелейните комуникации, преминаване на пренос от радиорелейни станции към оптични линии, миграция към IP/MPLS технология).

- В публикация 2.1. са представени новите моменти в доктрината за КИС на въоръжените сили на РБ, като се акцентира върху дефинираните услуги на КИС: услуги на комуникационната инфраструктура, общи услуги и функционални услуги.

- В публикация 2.8. е разгледана структурата на системата за управление на мрежата на тактическа полева КИС и са формулирани изводи за подпомагане на планирането на КИС.

- В публикация 2.9 се извършва оценка на управляемостта на КИС по методика, чрез обобщен показател и са направени изводи за ускоряване на процеса на модернизация на формированията за КИП.

- В публикация 2.13. е представен начинът за защита на информационния обмен в КИС от прехващане на данни - ТЕМПЕСТ.

- В публикация 2.14. се обосновават предимствата на автоматично управляваните радиосистеми, оценяващи състоянието на канала по време на работа и променящи работната му честота или други параметри с цел да се повиши производителността.

- В публикация 2.16. е извършен обзор на възможностите за бойно използване на комплекса нови мобилни апарати в Сухопътни войски, чрез който се придобиват нови способности за привързване на пунктовете за управление на сухопътни войски към други пунктове за управление, през подсистемите и структурата на стационарната КИС (СКИС).

За съвместните публикации приемам, че приносът на авторите е равностоен т.к. не са приложени разделителни протоколи.

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

Основните научни резултати и приноси на кандидата могат да се определят на научни и научно-приложни.

Смятам, че приносите за науката са в областта на изследване на съществуващи, обогатяване и доразвиване на съвременни теории, и обогатяване на теорията и практиката по въпросите на организацията и използването на радиочестотния спектър (РЧС), повишаване на качеството на обучение и повишаване на ефективността на КИС.

Приемам предложените от кандидата научни и научно-приложни приноси, но бих ги обобщил и представил по следния начин:

### **За научни приноси приемам:**

1. Разширяването и доразвиването на теорията, регламентираща планирането на РЧС, определянето на дейностите на планиращия орган по РЧС и предложеният начин за изготвяне на „План за управление на РЧС“, който е елемент от Плана за комуникационно-информационна поддръжка - (монография (1.1) и публикации (2.12) , (2.15) и (2.17).

2. Създадената методика за оценка на качеството на обучение по специална военна подготовка на курсантите от специализация „Военни КИС“ в публикуваната книга на базата на защитен дисертационен труд (1.2.) и публикация (2.4.).

3. Създадената и обоснована методика за оценка на военнопрофесионалните компетенции на курсантите в публикация 2.11.

4. Разработената методика за оценка на управляемостта на КИС, чрез обобщен показател в публикация 2.9.

### **За научно-приложни приноси приемам:**

1. Създаденият адаптиран модел за изследване на реакцията на обучаемите относно обучението по специална военна подготовка и оценка на качеството на обучение по специална военна подготовка в публикации 2.6. и 2.7.

2. Предложеният модел на системата за обучение по специална военна подготовка (СОСВП), провеждана в НВУ „Васил Левски“ по специализация „Военни комуникационни и информационни системи“ в публикация 2.10.

Монографията на подп. д-р Николай Петров „Организация и управление на радиочестотния спектър при провеждане на операции“ може да се използва в учебния процес за обучение на широк кръг от специалисти в областта на радиокомуникациите.

Публикуваната книга на базата на защитен дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ „Същност, анализ и оценка на специалната военна подготовка на курсантите от специализация „Военни комуникационни и информационни системи“. Възможности за усъвършенстване“ е приложима за извършване на анализи и оценка при изготвяне на нови учебни планове и програми на специализация ВКИС.



За значимостта на резултатите и приносите от научната продукция на подп. д-р Николай Петров може да се съди и по цитиранията на неговите публикации. Девет от неговите научни трудове са цитирани в различни публикации, като две от тях са в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация.

Представените резултати и приноси са на високо ниво и изпълняват изискванията за АД „доцент“.

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

На основание представените документи, справки и познавайки развитието на подп. д-р Николай Петров смятам, че посочените научни и научно-приложни приноси са негово дело.

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

Нямам критични бележки по представените за рецензиране трудове. Препоръчвам на кандидата занапред да бъде по-аналитичен в своето творчество, както и да интегрира в бъдещите си изследвания компютърни модели и системи.

#### **8. Лични впечатления и други въпроси.**

Познавам подп. д-р Николай Петров от времето на службата му в курсантския батальон (от 2010 г.). По-детайлни впечатления от него имам след 2013 г., когато беше приет за асистент в катедра КИС, а от 2018 г. и в качеството ми на началник на катедра КИС.

Имам лични впечатления от научната и преподавателската дейност на кандидата, която включва провеждане на упражнения и лекции по преподаваните от него дисциплини. След завършването на обучението си във Военна академия през 2021 г. подп. д-р Николай Петров по-активно се включи в преподаването на дисциплините, свързани с организацията на военните на комуникационни и информационни системи.

Задълбочените знания, практически опит и високата щабна култура на подп. д-р Николай Петров му позволяват да се справи успешно с обучението на различни категории обучаеми – офицери, курсанти, специализанти и студенти.

#### **9. Заключение.**

Преподавателската, научно-изследователската дейност и предоставената информация от кандидата по конкурса за заемане на академична длъжност „доцент“, подп. д-р Николай Митков Петров ми дават основание да заключа, че той напълно отговаря на изискванията за заемане на академична длъжност „доцент“, посочени в Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за прилагане на Закона за развитие на академичния състав и Правилника за подбор и развитие на академичния състав в НВУ „Васил Левски“.

### **10. Оценка на кандидатите.**

На основание гореизложеното давам своята положителна оценка подп. д-р Николай Митков Петров да заеме академичната длъжност „доцент“ за военнослужещ в катедра „Комуникационни и информационни системи“ на факултет „Логистика и технологии“ на Национален Военен Университет „Васил Левски“, в област на висшето образование 9 „Сигурност и отбрана“, професионално направление 9.1. „Национална сигурност“, учебни дисциплини „Тактика на формированията за комуникационна и информационна поддръжка – 1, 2 и 3 част“, „Каналообразуване – 2 част“, „Щабни процедури и работа на щабовете“, „Основи на командването и управлението и средства за КИП“.

РЕЦЕНЗЕНТ:

полк. доц. д-р

Живко Проданов  
02.07.2024 г.



## VASIL LEVSKI NATIONAL MILITARY UNIVERSITY

---

**5000 Veliko Tarnovo, Bulgaria Blvd. No. 76**  
**phone: (062)618 822; fax: (062) 618 899; e-mail : nvu@nvu.bg**

### REVIEW

by

Col. Associate Professor Zhivko Hristov Prodanov, PhD,  
Associate Professor in the Department of "Communication and Information  
Systems" - Faculty of "Logistics and Technologies",  
Vasil Levski National Military University - Veliko Tarnovo,  
associate professor in the field of higher education 9. "Security and Defense",  
professional direction 9.2. "Military Affairs", scientific specialty "Organization  
and Management of the Armed Forces" of the scientific works presented in the  
competition for occupying an academic position "associate professor",  
announced by Order of the Minister of Defense №OX-404/29.04.2024, promulgated  
by announcement in the State Gazette, issue 42 of 14.05.2024, for the academic  
position of "associate professor" for a military officer in the "Communication and  
Information Systems" department of the "Logistics and Technologies" faculty of the  
Vasil Levski National Military University, in the scientific specialty "Organization and  
management outside the sphere of material production" (national security)" field of higher  
education 9. "Security and defense", professional direction 9.1. "National Security",  
study subjects "Tactics of the formations for Communication and Information Support  
- Part 1, 2 and 3", "Channel Formation - Part 2", "Staff Procedures and Staff  
Operations", "Fundamentals of Command and Control and means of CIS"

of the candidate:

lieutenant colonel Nikolay Mitkov Petrov, PhD, chief assistant professor at the  
Department of "Communication and Information Systems" at the Faculty of  
"Logistics and Technologies" of Vasil Levski National Military University, Veliko  
Tarnovo, 76 "Bulgaria" Blvd.

Veliko Tarnovo  
2024

## **1. Brief biographical data.**

Documents for participation in the competition were submitted by one candidate - lieutenant colonel Nikolay Mitkov Petrov, PhD.

At its first meeting, the scientific jury made a decision to admit the candidate lieutenant colonel Nikolay Mitkov Petrov, PhD until evaluation.

lieutenant colonel Nikolay Mitkov Petrov, PhD was born on the 16.10.1978, in the town of Gorna Oryahovitsa.

He graduated from secondary education at the Technical School of Electrical Engineering "M.V. Lomonosov", Gorna Oryahovitsa, specialty "Industrial Electronics".

In 2002, he graduated from Vasil Levski National Military University, military specialty: "Communication troops - radio and radio relay equipment".

In 2018, he acquired an educational and scientific degree "doctor" in the field of higher education 9. Security and defense, professional direction 9.1. "National security", in the scientific specialty "Organization and management outside the sphere of material production (national security)".

In 2021, he graduated from the Rakovski National Defence College, Sofia, specialization "Organization and management of military formations at the operational level", specialization "Communication and information systems".

From 2002 to 2005 he served in the Armed Forces MF28570-Plovdiv, as a platoon commander, from 2005 to 2013 he served at the Vasil Levski National Military University, town of V. Tarnovo, as a platoon commander and deputy company commander.

From 2013 until now, he held the positions of "assistant professor" and "chief assistant professor" at the Department of "Communication and Information Systems" at the Faculty of "Logistics and Technologies", professional direction 9.1. "National Security".

Lieutenant colonel Nikolay Mitkov Petrov, PhD has repeatedly increased his qualifications. He completed two refresher courses at the NATO CSI School and one course at the Hungarian Armed Forces Peacekeeping Operations Training Center. He has completed courses on the application of VoIP technology and CISCO networks. He also completed five courses to improve his teaching qualifications.

## **2. A general description of the materials submitted for the competition and which of the works submitted by the candidate are accepted for evaluation by the reviewer.**

The candidate for the competition lieutenant colonel Nikolay Mitkov Petrov, PhD submitted 20 scientific papers and publications for review. They are classified as follows:

By type:

- Monograph – 1 pc. (1.1.) with a volume of 127 pages.

- Book based on a protected dissertation work for the award of the Educational and Scientific Degree "Doctor" - 1 pc. (1.2.) with a volume of 144 pages.
- Study guide – 1 pc. (1.3.) with a volume of 367 pages, 115 pages are author's.
- Scientific reports – 17 nos. (2.1. to 2.17.) with a total volume of 136 pages.

By place of publication:

- In collections of conferences, annual and publishing house of the National Military University "V. Levski" - 16 pcs. (including monograph, book and textbook)
- In collections abroad - 2 pcs.
- In magazines in the Republic of Bulgaria - 2 issues.

According to the language in which they are written:

- In Bulgarian – 17 pcs.
- In English – 3 pcs.

Of the mentioned works and scientific reports, 13 are author's, and 6 no. reports and 1 pc. textbook are co-authored.

I accept submitted scientific papers and publications for review.

2.1. Fulfillment of the minimum national requirements under Art. 2b, paras. 2 and 3 of ZRASRB for scientific position "associated professor" in the field of higher education 9. "Security and defense" 9.1. "National Security" the applicant has submitted:

- **According to group of indicators A** - the candidate has defended a dissertation work that is registered in the National Academy of Sciences, which meets the requirement - 50 points;
- **According to group of indicators V** - the candidate has presented a monograph: Organization and management of the radio frequency spectrum during operations, V. Tarnovo, Publisher. Vasil Levski NMU complex, , 2024, ISBN 978-954-753-393-6 (print edition) ISBN 978-954-753-394-3 (CD), which covers the requirement - 100 points;
- **According to indicator group G** – the candidate has submitted a published book based on a protected dissertation work for the award of the educational and scientific degree "doctor" and 14 scientific reports, with which he receives 220 points for the indicator group out of the required 200 points;
- **According to group of indicators D** – the candidate has submitted a reference for 9 citations, which bring him 80 points for the group, out of the required 50 points;

2.2. Fulfillment of the requirements according to Art. 2b, para. 5 of the ZRASRB, defined in Art. 30 of the Rules for the selection and development of the academic staff at Vasil Levski National Military University. Submitted materials are evaluated as follows:

- According to educational activity indicators, the candidate collects 190 points, out of the required 100.
- According to indicators of scientific activity, the candidate collects 61 points out of the required 50.
- The candidate has four participations in a project management/implementation team with two participations required;

The requirements defined in Art. 30 of the Regulations for the selection and development of the academic staff at Vasil Levski National Military University, the candidate shall perform the following:

- The candidate has obtained the educational and scientific degree "doctor", evident from the presented diploma, reg. No. 0105/08.06.2018;
- The candidate held the position of "assistant professor" and "chief assistant professor" 11 (eleven) years (from 04.04.2013) - it is evident from the reference in National Centre for Information and Documentation (NACID), if two years are required;
- The candidate has submitted a monographic work that does not repeat those submitted for the acquisition of the educational and scientific degree "doctor";
- meets the minimum national requirements under Art. 2b, para. 2, 3 and 5 of the ZRASRB, which has already been established;
- plagiarism in the scientific works has not been proven according to the law - the candidate has prepared and attached a declaration;
- the candidate is entered in the Public Register of the academic staff and protected dissertation works of NACID for the acquisition of the educational and scientific degree "doctor", which is evident from the reference provided in NACID;
- meets the requirements of Vasil Levski National Military University for occupying the academic position "associate professor", defined in Appendix 5 of the Rules for the Selection and Development of the Academic Staff at Vasil Levski National Military University.

From the presented data, documents and references, it can be seen, that lieutenant colonel Nikolay Mitkov Petrov meets the minimum national requirements of PPZRASRB and the additional requirements of the Regulations for the selection and development of the academic staff at Vasil Levski National Military University for the occupation of the academic position of "associate professor" in the field of higher education 9. "Security and Defense". Mon 9.1. "National Security".

### **3. Assessment of the candidate's pedagogical training and activity.**

My assessment of the pedagogical activity of lieutenant colonel Nikolay Mitkov Petrov is based on the presented data on classroom occupancy for the last three academic years, my impressions of his preparation for conducting and the conduct of classes in the disciplines he leads.

From the submitted report on the student's academic workload, it is clear that for the last three years he spent as follows: 878.5, 751.5 and 762 reduced hours, respectively for the academic years 2023/2024, 2022/2023 and 2021/2022 mainly in the disciplines: Tactics of formations for communication and information support (CIS), Design and operation of CIS, Radio communications systems, Channel formation, Tactical-special preparation of formations for CIS, Hardware and software technologies for protection of information in CIS, Headquarters procedures and operation of headquarters and Introduction to telecommunications.

The candidate has submitted data on participation in the writing of 12 study programs and the development of lecture courses in two study disciplines, including the presentation materials. In addition, he regularly participates in the planning and conducting of the annual complex tactical exercise of the V. Levski, as well as in conducting practical classes with cadets in the military formations.

From the data presented by the candidate, it can be seen, that in the last three academic years, he had a significantly high classroom occupancy – 160% to 190% compared to the norms accepted at the National University. However, the preparation and conduct of his assigned classes is always at a very good and excellent level.

I believe that the candidate Lt. col. Nikolay Petrov, PhD is a very well prepared theoretically, has the necessary experience, perceives and introduces innovations in training and teaches at a high methodological level.

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

The main scientific results and contributions from the scientific works and publications of Lt. col. Nikolay Petrov, PhD are grouped into two directions:

**4.1. In the direction of national security**, where they can be divided into two groups (related to the organization and use of the radio frequency spectrum and to increasing the quality of training).

Contributions and results related to **the organization and use of the radio frequency spectrum**:

- The monograph (1.1), publications (2.12) and (2.15) have expanded and supplemented the existing knowledge related to radio frequency spectrum management (SM). The author has developed the theory governing the planning

of SM, presenting the modern standards in NATO for planning SM and in accordance with them, he has defined the activities of the SM planner, synchronizing them with the planning process of the CIS.

- In the monograph (1.1) and publication (2.17), the author proposes a way to prepare a "Tactical planning for spectrum management" which is an element of the Plan for communication and information support with planning steps according to APP-28 "Tactical planning for land forces" Edition A, Version 1.

- The monograph (1.1) proposes an action approach to overcome electromagnetic interference in the event of deliberate impacts by adversary radio-electronic means.

- In the published book, based on a defended dissertation (1.2.) and a publication (2.4.), the author has created a methodology for evaluating the quality of training in special military training for cadets from the Military CIS specialization;

Contributions and results related **to increasing the quality of education.**

- The training manual "Specialized tactical course for officers, section I on the module "Communication and information systems" (1.3.) was co-authored by four authors. The purpose of the manual is to provide training candidates for the acquisition of the Master's degree in PD 9.2. "Military affairs" the necessary information to successfully pass the entrance exams. LTC. Nikolay Mitkov Petrov, PhD developed chapters 1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 12 and 20 of the manual.

In the chapters of the manual, developed by LTC Nikolay Petrov, PhD, three theoretical directions stand out:

The first is in chapters 1, 2, 3, 20, where the theory of "command" and "control" processes, the types of operations, the essence of tactics, its place in military art and the planning of operations are systematized.

- The second is in Chapters 4, 7 and 9, which are devoted to the means of CSI. The author presents the radio communication systems and mobile command posts of the FIKIS composition, outlining their capabilities for voice, data communication and working in a networked environment.

- The third is in chapters 10, 11 and 20, which are devoted to the methods of determining coordinates according to the MGRS system, the military symbols used in military operational documents and the graphic symbols used in the documents in the process of the operational-technical service of the CI nodes

Lt. col. Nikolay Petrov develops the theory consistently, logically and thoroughly and provides the students with sufficient information to help them in their preparation.

- In publication 2.5. the essence of professional competences is substantiated, as a sum of five main groups of knowledge and skills (social-personal knowledge and skills, organizational-management knowledge and skills, scientific-applied knowledge and skills, general professional knowledge and skills and special knowledge and skills).



- In publications 2.6. and 2.7 the author presents the results of a study of the reaction of the trainees to the training in special military training and an assessment of the quality of training in special military training, obtained according to an adapted model.

- Publication 2.10 presents a model of the training system for special military training, held at Vasil Levski National Military University in the specialization "Military Communication and Information Systems". Through the creation of the model, the research and study of the training system is aimed.

- In publication 2.11. is a substantiated methodology for assessing the military professional competencies of the cadets. The methodology allows to establish the current state, to reveal the weaknesses and difficulties of the training process, to identify their causes and to outline the guidelines and means for its improvement.

#### **4.2. In the direction of increasing the efficiency of the CIS.**

- In publications 2.2. and 2.3. on the basis of a review of the NATO initiative for the connectivity of forces, the state of the CIS of the Ministry of Defense and Bulgarian Army is analyzed and the new challenges in the implementation of the initiative are determined. The new challenges in the construction and maintenance of the communication and information networks of the MoD and BA (radio communications, radio relay communications, transfer of transmission from radio relay stations to optical lines, migration to IPMPLS technology) are presented.

- In publication 2.1. the new moments in the doctrine of CIS of the Armed Forces of the Republic of Bulgaria are presented, emphasizing the defined services of CIS: services of the communication infrastructure, general services and functional services.

- In publication 2.8. the structure of a tactical field CIS network management system is examined and conclusions are formulated to support CIS planning.

- Publication 2.9 assesses the controllability of the CIS according to a methodology, through a generalized indicator, and conclusions are made to accelerate the process of modernization of the CIS formations.

- In publication 2.13. the way to protect the information exchange in CIS from interception of data - TEMPEST is presented.

- In publication 2.14. the advantages of automatically controlled radio systems evaluating the condition of the channel during operation and changing its operating frequency or other parameters in order to increase the performance are justified.

- In publication 2.16. an overview of the possibilities for combat use of the complex of new mobile communication vehicles in the Land Forces was carried out, through which new capabilities are acquired for connecting the control points of the ground forces to other control points, through the subsystems and the structure of the stationary CIS.

For joint publications, I assume that the contribution of the authors is equal because no separation protocols applied.

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

The main scientific results and contributions of the candidate can be defined as scientific and scientific-applied.

I think the contributions to science are in the field of the study of existing, enrichment and further development of modern theories, and enrichment of theory and practice in matters of the organization and use of the radio frequency spectrum, increasing the quality of training and increasing the effectiveness of the CIS.

I accept the scientific and scientific-applied contributions proposed by the candidate, but I would summarize and present them as follows:

### **For scientific contributions I accept:**

1. The expansion and further development of the theory regulating the planning of the SM, the determination of the activities of the SM planning authority and the proposed way of preparing the "Spectrum Management Plan", which is an element of the Communication and Information Support Plan - (monograph (1.1) and publications (2.12) , (2.15) and (2.17).

2. The created methodology for evaluating the quality of special military training of cadets from the "Military CIS" specialization in the published book based on a defended dissertation (1.2.) and a publication (2.4.).

3. The created and substantiated methodology for evaluating the military professional competencies of the cadets in publication 2.11.

4. The developed methodology for assessing the manageability of the CIS, through a generalized indicator in publication 2.9.

### **For scientific and applied contributions I accept:**

1. The created adapted model for studying the reaction of trainees regarding training in special military training and evaluation of the quality of training in special military training in publications 2.6. and 2.7.

2. The proposed model of the training system for special military training, conducted at Vasil Levski National Military University of Military Communication and Information Systems specialization in publication 2.10.

The monograph of lieutenant colonel Nikolay Mitkov Petrov "Organization and management of the radio frequency spectrum during operations" can be used in the educational process for training a wide range of specialists in the field of radio communications.

The published book based on a protected dissertation work for awarding the educational and scientific degree "Doctor" - "Essence, analysis and assessment of the special military training of cadets from the specialization "Military Communication and Information Systems". Possibilities for improvement" is applicable for analysis and assessment when preparing new curricula and programs of the Military CIS specialization.

About the significance of the results and contributions of the scientific production of lieutenant colonel Nikolay Mitkov Petrov, PhD can also be judged by the citations of his publications. Nine of his scientific works have been cited in various publications, with two of them in scientific publications, referenced and indexed in world-renowned databases of scientific information.

The presented results and contributions are of a high level and meet the requirements for academic position "associate professor".

#### **6. An assessment of the extent to which contributions are the work of the applicant.**

On the basis of the presented documents, references and knowing the development of lieutenant colonel Nikolay Mitkov Petrov, I believe that the mentioned scientific and scientific-applied contributions are his work.

#### **7. Critical notes on peer-reviewed works.**

I have no critical comments on the works submitted for review. I recommend the candidate to be more analytical in his work in the future, as well as to integrate computer models and systems in his future research.

#### **8. Personal impressions and other questions.**

I know lieutenant colonel Nikolay Mitkov Petrov from the time of his service in the cadet battalion (since 2010). I have more detailed impressions of him after 2013, when he was accepted as an assistant professor in the CIS department, and since 2018, in my capacity as head of the CIS department.

I have personal impressions of the candidate's scientific and teaching activities, which include conducting exercises and lectures on the disciplines taught by him. After completing his studies at the Rakovski National Defence College in 2021, lieutenant colonel Nikolay Mitkov Petrov became more actively involved in teaching the disciplines related to the organization of military communication and information systems.

The in-depth knowledge, practical experience and high staff culture of lieutenant colonel Nikolay Mitkov Petrov, PhD, allow him to successfully cope with the training of different categories of trainees - officers, cadets, specialists and students.

#### **9. Conclusion.**

The teaching, scientific and research activities and the information provided by the candidate in the competition for the academic position "associate professor", lieutenant colonel Nikolay Mitkov Petrov, PhD give me reason to conclude that he fully meets the requirements for holding the academic position of "associate professor", specified in the Law on the Development of the

Academic Staff in the Republic of Bulgaria, the Regulations for the Implementation of the Law on the Development of the Academic Staff and The regulations for the selection and development of the academic staff at Vasil Levski National Military University.

#### **10. Evaluation of candidates.**

On the basis of the above, I give my positive assessment lieutenant colonel Nikolay Mitkov Petrov, PhD, to take the academic position of "associate professor" in the Department of "Communication and Information Systems" of the Faculty of "Logistics and Technologies" of the Vasil Levski National Military University, in the field of higher education 9 "Security and Defense", Professionally direction 9.1. "National security", study subjects "Tactics of the formations for Communication and Information Support - Part 1, 2 and 3", "Channel Formation - Part 2", "Staff Procedures and Staff Operations", "Fundamentals of Command and Control and means of CIS".

REVIEWER:

Col. Assoc. Prof. Zhivko Prodanov  
07/02/2024