

пуковник, ванр. проф. др Дарко Божанић, изабран 18. 12. 2024. године, на Војној академији Универзитета одбране у Београду, ужа научна област Менаџмент у одбрани, председник комисије,

пуковник, ванр. проф. др Александар Милић, изабран 21. 6. 2023. године, на Војној академији Универзитета одбране у Београду, ужа научна област Тактика са системима наоружања, члан комисије, и

ванр. проф. др Аца Ранђеловић, изабран 1. 9. 2023. године, на Факултету за пословне студије и право Универзитета „Унион-Никола Тесла“ у Београду, члан.

**Оцена научне заснованости  
теме докторске дисертације,  
доставља.-**

**ВОЈНА АКАДЕМИЈА**  
Наставно-научно веће

Одлуком Наставно-научног Већа Војне академије бр. 01/53 (акт број 1169-2 од 28.1.2026. године) образована је комисија за оцену научне заснованости теме докторске дисертације студента ДАС МуО потпуковника Жељка Поповића под називом „Способности маскирних јединица на задацима маскирања у одбрамбеној операцији снага Копнене Војске“ (у даљем тексту Комисија).

Комисија је проучила научну заснованост пријављене теме докторске дисертације са приложеним документима, сагледала све релевантне показатеље и на основу тога Наставно-научном већу Војне академије подноси следећи:

## **ИЗВЕШТАЈ**

### **1. ОЦЕНА ИДЕЈНОГ ПРОЈЕКТА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Комисија, на основу сагледавања формулације теме докторске дисертације констатује да је кандидат студент ДАС МуО потпуковник Жељко Поповић дао јасну и прецизну формулацију наслова теме, како у језичком тако и у методолошком смислу.

Комисија цени да је предложена тема, под наведеним насловом веома актуелна, имајући у виду да се маскирање као чинилац способности отпорности и заштите снага Војске Србије предузима ради очувања борбених потенцијала распоређених снага у зони операције, умањења сопствених губитака, заштите тајности распореда снага и прикривања активности, стварних намера, дејстава и других активности команди, јединица и установа Војске Србије у току планирања, припрема и извођења одбрамбене операције.

Оперативно окружење, у коме се изводе одбрамбене операције, постало је комплексније и условљено великим факторима изненађења супротстављених страна. Развој савременог наоружања и ратне технике узрокује бројне промене у физиономији рата и оружаних сукоба. Карактеристике савремених борбених операција - асиметрија и нелинеарност, једновремено и синхронизовано дејство различитих видова, родова и служби, интеграција дејстава у свим димензијама простора и висок степен спреге различитих система оружја, удари са дистанце, употреба беспилотних ваздухоплова, како за извиђање тако и за борбена дејства, космичке снаге за извиђање, визуелизација бојишта у реалном времену, савремена комуникацијска средства и др., намећу сталну потребу за преиспитивањем и унапређењем постојећих маскирних јединица за заштиту снага

маскирањем. Удари са дистанце наоружањем велике разорне моћи постали су примарни метод за извођење борбених операција. Средства за извиђање и визуелизација бојишта у реалном времену испољила су завидан утицај на припрему и извођење борбених операција. Лако откривање и прецизно елиминисање тачкастих циљева све више долази до изражаја. Изненађење у операцијама постало је одлучујући фактор у превласти и освајању нових територија. Представљене карактеристике операција: захтевају ангажовање свих постојећих ресурса система одбране и свих осталих капацитета друштва, указују на перманентну потребу заштите снага, иновацију војних снага и средстава и потребу унапређења маскирних јединица.

Маскирне јединице се налазе у саставу инжењеријских батаљона и ангажују се на припреми и извођењу сложенијих маскирних радова и активности. Уколико јединице нису маскиране и њихови положаји откривени, у фази припреме и извођења операција, неминовно следе удари са дистанце по откривеним снагама. Са друге стране, лажним маскирним положајима, непријатељ ће узалудно трошити ресурсе, код својих јединица ствараће неповерење а код наших јединица уливаће снагу и вољу. Маскирне јединице изводе маскирање због значаја и захтеваних ефеката маскирања<sup>1</sup>. О значају и ефектима најбоље говори број борбених средстава и јединица ВЈ које су великим делом остале неоштећене и враћене у мирнодопске локације јединице након НАТО агресије на СРЈ.

Искуства из давних, као и нових ратова, показују да је маскирање често било врло ефикасно средство од којег може зависити успех на бојном пољу. Одбрамбена операција коју је Војска Југославије СРЈ водила против НАТО агресора на простору СРЈ као и савремене борбене операције указују да се није променио начин заштите снага када се говори о задацима маскирања у одбрамбеним операцијама. Након НАТО агресије на СРЈ и извлачења снага са положаја, нарочито са простора Аутономне покрајине Косово и Метохија, свет је видео да државе са мањим економским потенцијалом али оспособљеним снагама, које су примењивале мере и активности маскирања у заштити снага у одбрамбеним операцијама, могу да сачувају снаге а тиме и остваре постављене задатаке. Маскирање ресурса је задатак који се непрестано планира и реализује са освртом на то да се начин прикупљања информација о ситуацији у простору – зони операције последњих 20-ак година врши различитим беспилотним ваздухопловима чиме се задатак маскирања усложњава. Данас маскирање обухвата визуелне, топлотне, радарске и дигиталне методе коришћењем мултиспектралних маскирних мрежа, посебних боја и премаза ради смањења топлотног одраза, као и дигиталних маскирних образаца на униформама. Ефекти изненађења се постижу израдом лажних објеката и макета, задимљавањем, звучним маскирањем, лажним покретима, маневрима и др.

Заштита снага маскирањем у одбрамбеним операцијама снага КоВ представља велики изазов, а недовољно маскирање озбиљну претњу у заштити снага. Маскирање реализују сви појединци и све јединице али за заштиту снага маскирањем и реализацију задатака маскирања на оперативном и стратегијском нивоу неопходно је имати довољан број опремљених и оспособљених маскирних јединица. Маскирање је прошло дуг пут од коришћења најосновнијих приручних и месних средстава до софистицираних мултиспектралних система који штите од термалних камера, радара, сателита и беспилотних ваздухоплова. Данас је то један од кључних елемената борбене ефикасности, нарочито у савременим одбрамбеним операцијама где доминирају стални извиђачки системи и прецизно оружје. Као одговор на комплексност и карактеристике одбрамбених

---

<sup>1</sup> Смањује губитке у живој сили и материјално-техничким средствима, ствара неопходне услове за извођење борбених дејстава, обезбеђује изненађење непријатеља, троши непријатељска средства, а тиме изискује веће напрезање људства и средстава, па се као последица јавља смањење морала код непријатеља, а код сопствених јединица утиче на повећање морала.

операција, а у циљу заштите снага потребно је преиспитати и по потреби извршити реорганизацију и унапредити маскирне јединице што ће бити и суштина овог истраживања.

Комисија сматра да би израда докторске дисертације на наведену тему, омогућила унапређење теорије и праксе у области заштите снага маскирањем, који се суштински ослања на унапређење способности маскирних јединица снага КоВ у одбрамбеној операцији.

Такође, обзиром да дужи временски период нису вршења истраживања из области маскирања, а да су током тог временског периода развијена средства, како за извиђање тако и за ударе са дистанце, ово истраживање ће пружити важну полазну основу за даља истраживања и унапређење заштите снага маскирањем.

### **1.1. Формулација проблема истраживања**

Кандидат правилно наводи да способност заштите снага представља саставни и битан део сваке операције а маскирање, као један од битних чинилаца способности заштите снага (нарочито у одбрамбеним операцијама), представља велики изазов јер недовољно маскирање ствара озбиљну претњу у заштити снага.

Маскирање реализују сви појединци и све јединице, али за заштиту снага маскирањем и реализацију задатака и циљева маскирања у одбрамбеној операцији снага Копнене Војске неопходно је имати довољан број опремљених и оспособљених маскирних јединица.

Као одговор на стално извиђање применом савремених извиђачких уређаја и на прецизно оружје које ефекте остварује са дистанце, а у циљу заштите снага у одбрамбеним операцијама, кандидат указује да је потребно преиспитати и по потреби извршити реорганизацију и унапредити способности маскирних јединица.

Кандидат јасно уочава суштину проблема која се се огледа у малом броју, недовољно опремљеним и оспособљеним маскирним јединицама што указује да оне немају потребне способности како би у потпуности могле реализовати задатке и циљеве маскирања у одбрамбеној операцији снага Копнене Војске у савременим условима.

Комисија сматра да је кандидат јасно извршио локацију проблема и прецизно формулисао његову суштину. Кандидат је анализирао постојећа сазнања о маскирању и маскирним јединицама и повезао их са значајем која она имају у заштити снага у одбрамбеним операцијама. Наведено указује да кандидат правилно дефинише проблем у његовим узроцима и последицама, тј. успоставља везу са постојећим сазнањима у предметној области. Истраживање наведеног проблема ће довести до проширења научних сазнања о маскирању и маскирним јединицама снага КоВ у одбрамбеним операцијама. Проучавањем и применом научне заснованости на унапређењу способности маскирних јединица на задацима маскирања у одбрамбеним операцијама снага КоВ произаћи ће научна заснованост будућих решења, прихватљивих, разумљивих и примењених у науци и пракси. У том смислу изабрани проблем истраживања је научни проблем чије ће разматрање имати значај кроз свако будуће ангажовање маскирних јединица на задацима маскирања у одбрамбеној операцији.

### **1.2. Предмет научног истраживања:**

На основу суштине проблема и хипотетичких ставова кандидат поставља основно питање: „Које су могућности унапређења способности маскирних јединица Копнене

Војске како би могле да одговоре задацима и циљевима маскирања у одбрамбеној операцији?"

Предмет научног истраживања прелиминарно одређује као „Способности маскирних јединица на задацима маскирања у одбрамбеној операцији снага Копнене Војске". Комисија сматра да је овако дефинисан предмет истраживања усаглашен са формулисаним проблемом истраживања и да у потребној мери одражава изнете ставове и радни наслов истраживања (докторске дисертације).

Кандидат је операционализовао предмет истраживања кроз следећи садржај предмета истраживања:

### **МАСКИРАЊЕ КАО БИТАН ЧИНИЛАЦ СПОСОБНОСТИ ЗАШТИТЕ СНАГА У ОДБРАМБЕНОЈ ОПЕРАЦИЈИ**

- Појам, врсте и фазе извођења операција
- Појам, циљ и задаци маскирања
- Подела, методе и начини маскирања (природно, декоративно, маскирање бојењем, противелектронско)
- Начела маскирања
- Средства за маскирање и контролу маскирних радова
- Планирање, припрема и извођење маскирања у одбрамбеној операцији снага Копнене Војске
- Искуства на задацима маскирања у одбрамбеним операцијама

### **СПОСОБНОСТИ МАСКИРНИХ ЈЕДИНИЦА РОДА ИНЖИЊЕРИЈЕ У ОДБРАМБЕНОЈ ОПЕРАЦИЈИ СНАГА КОПНЕНЕ ВОЈСКЕ**

- Маскирне јединице рода инжињерије и њихови задаци у одбрамбеним операцијама снага Копнене Војске.
- Организациона структура маскирних јединица, опремљеност, образовање и обука кадра.
- SWOT анализа маскирних јединица

### **МОГУЋНОСТИ УНАПРЕЂЕЊА СПОСОБНОСТИ МАСКИРНИХ ЈЕДИНИЦА НА ЗАДАЦИМА МАСКИРАЊА У ОДБРАМБЕНОЈ ОПЕРАЦИЈИ СНАГА КОПНЕНЕ ВОЈСКЕ**

- Могућности унапређења развоја способности маскирних јединица Копнене Војске
- Предлог модела маскирних јединица Копнене Војске на задацима маскирања у одбрамбеној операцији
- Претпостављени ефекти примене предложеног модела маскирних јединица Копнене Војске на задацима маскирања у одбрамбеној операцији

Предмет истраживања је интердисциплинарне природе и захтева познавање различитих научних области, природно-математичких и друштвено-хуманистичких наука

(статистике, економије, методологије, историје, менаџмента, организације, одлучивања). У ужем смислу обухвата области војних наука: Тактика са системима наоружања и Командовање и руковођење.

### **1.3. Хипотезе научног истраживања:**

На основу утврђеног предмета истраживања и његових чинилаца уједно садржаја предмета истраживања, као и циљева истраживања, кандидат је формулисао хипотетички оквир истраживања који чини основна и три посебне хипотезе.

**Генерална (општа) хипотеза истраживања:** „Маскирним јединицама није могуће у потпуности реализовати задатке маскирања и допринети заштити снага у одбрамбеној операцији снага Копнене Војске.“

**Прва посебна хипотеза:** „Маскирање је битан чинилац способности заштите снага што је и потврђено искуствима у одбрамбеним операцијама.“

**Друга посебна хипотеза:** „Постојеће способности маскирних јединица обезбеђују минималне потребе заштите снага у одбрамбеној операцији снага Копнене Војске и потребно је унапредити их.“

**Трећа посебна хипотеза:** „У складу са правилно утврђеним потребама, уз адекватно организационо реструктурирање, образовање, обуку и опремање маскирних јединица савременим маскирним средствима могуће је допринети унапређењу укупних способности заштите снага Копнене Војске у одбрамбеној операцији.“

Комисија сматра да су основна и посебне хипотезе релевантне у односу на дефинисани проблем истраживања и да ће кандидат предвиђеним методама за прикупљање података и методама научног истраживања доћи до постављеног циља научног истраживања.

### **1.4. Циљеви научног истраживања:**

Кандидат циљеве истраживања усмерава на сагледавање суштине проблема заштите снага маскирањем маскирним јединицама и на предлог новог модела маскирне јединице која треба да има способности да одговори циљевима и задацима маскирања у одбрамбеној операцији снага КоВ али и на заштиту снага маскирањем у целини.

**Научном дескрипцијом и научном класификацијом и типологијом** потврдиће се сазнања о могућностима унапређења развоја способности маскирних јединица како би успешно реализовале задатке маскирања у одбрамбеној операцији снага Копнене Војске.

**Научна дескрипција** се огледа у опису маскирања као битног чиниоца способности заштите снага у одбрамбеној операцији и опису способности постојећих и предложеног модела маскирне јединице снага Копнене Војске. Постоји довољан број података за опис способности маскирања и постојећих маскирних јединица које су потврђене искуствима на задацима маскирања у одбрамбеним операцијама чиме се ствара простор за новим сазнањима и научну дескрипцију.

**Научна класификација и типологија** се односи на разврставање појава из предмета истраживања по критеријуму сличности, различитости и делатности које испољавају утицај на заштиту снага маскирањем маскирним јединицама у одбрамбеној операцији снага КоВ. На тај начин потврдиће се могућности унапређења способности маскирних јединица на задацима маскирања у одбрамбеној операцији снага Копнене Војске а тиме и на заштиту снага маскирањем у целини.

Кандидат предвиђа да ће уколико у току истраживања дође до закључака научног открића, научног објашњења и/или научне прогнозе, исти бити приказани и употпунити предмет истраживања.

**Друштвени циљ истраживања** се односи на потребу за унапређењем маскирних јединица које се ангажују на задацима маскирања у одбрамбеној операцији снага Копнене Војске ради заштите снага а тиме и друштва у целини. Такође, кандидат указује да друштвени циљ представља и могућност употребе научних сазнања за едукацију и проширивање тренутног фонда знања у војним наукама, како би се кроз нека будућа истраживања и кроз неке будуће пројекте, изнашла боља решења за унапређењем како маскирних јединица тако и маскирања у целини.

### 1.5. Методе научног истраживања

Обзиром на комплексност предмета истраживања кандидат је за спровођење истраживања предвидео коришћење различитих основних, општенаучних метода и метода за прикупљање података.

Предмет истраживања, циљеви и хипотезе, захтевају од кандидата примену свих аналитичких и синтетичких метода истраживања: анализе и синтезе, апстракције и конкретизације, специјализације (класификације као облик специјализације) и генерализације, индукције и дедукције као и дефиниције.

Кандидат ће у истраживању претежно користити следеће опште научне методе истраживања: хипотетичко-дедуктивну методу, компаративну методу, статистичку методу и методу моделовања.

У циљу прикупљања података кандидат ће у овом истраживању користити методе анализе докумената и садржаја, метода испитивања и експеримент.

Методу анализе докумената и садржаја примениће за прикупљање података о предмету истраживања кроз анализу постојеће научно-образовне литературе, научних радова, службених извештаја и анализа и свих других постојећих релевантних докумената који су у вези са предметом истраживања и потврду постављених хипотеза.

Методу испитивања ће користити за прикупљање емпиријских података коришћењем технике анкетања, давање испитаницима унапред припремљен и дефинисан анкетни упитник. Анкетањем ће се прикупити ставови експерата, односно подаци који су резултат њиховог опажања, искуства и свести о проблему истраживања. Имајући у виду да се маскирањем баве све јединице родова и служби, поред инжињеријских јединица, ово истраживање ће обухватити и друге делове јединица, команди и установа како Војске Србије, тако и Министарства одбране као и пензионисана лица која имају непроцењиво искуство на задацима маскирања из претходних сукоба на простору бивше СРЈ.

Експериментом, извођењем вишедневне, једностране и вишестепене вежбе на нивоу Школе националне одбране "Војвода Радомир Путник" (на Генералштабном и Командно-штабном усавршавању) у Центру за обуку путем симулација у Управи за обуку и доктрину (Ј-7) ГШ ВС, упоредиће ефекте постојећих маскирних јединица и експерименталне (моделоване) маскирне јединице на задацима маскирања у борбеним операцијама чиме ће потврдити значај маскирања у одбрамбеним операцијама и значај маскирања у целини.

Комисија цени да су предложене методе истраживања правилно одабране и у складу са прихваћеном методологијом спровођења истраживачког поступка, те омогућавају проверу хипотеза.

## 1.6. Програм научног истраживања по фазама

Кандидат планира да истраживање реализује у четири фаза, и то:

### I фаза:

- Прикупљање и проучавање литературе,
- Припрема за експерименталну вежбу (моделовање маскирне чете) у Центру за обуку путем симулација у Управи за обуку и доктрину (J-7) ГШ ВС,
- Припрема упитника и организација анкетања.

### II фаза:

- Експериментална вежба у Центру за обуку путем симулација у Управи за обуку и доктрину (J-7) ГШ ВС,
- Обрада података, анализа и тумачење добијених података на вежби,
- Објављивање рада који је директно повезан са садржајем докторске дисертације, објављен или прихваћен за објављивање у часопису категорије M51 или M52 са листе министарства надлежног за науку.

### III фаза:

- Спровођење анкетања,
- Прикупљање, преглед и обједињавање анкетних упитника.
- Унос података из анкетних упитника и статистичка обрада података, анализа и тумачење података,
- Објављивање рада који је директно повезан са садржајем докторске дисертације, објављен или прихваћен за објављивање у часопису категорије M51 или M52 са листе министарства надлежног за науку.

### IV Завршна фаза:

- Формулисање научних и практичних закључака,
- Структурисање, техничка и језичка обрада дисертације.
- Припрема за јавну одбрану.

Комисија цени да Програм истраживања омогућава проверу хипотезе у предвиђеном року кандидата.

## **1.7. Очекивани научни резултати и могућности њихове примене**

Очекивани резултати истраживања су дескрипција и класификација сазнања о способностима маскирних јединица као и предлог модела унапређених маскирних јединица снага Копнене Војске које ће бити опремљене и оспособљене да одговоре задацима и циљевима маскирања у одбрамбеној операцији снага КоВ. Истраживањем треба доћи до структуре (маскирне јединице) која треба да буде организационо реструктурирана и опремљена савременијим и разноврснијим средствима за маскирање и за извиђање и да тежи да буде трајна, али да таква постојећа структура може евентуално да, у складу са променама које су перманентне, створи нову структуру која ће се прилагодити условима савремених одбрамбених операција.

Такође, резултати добијени овим истраживањем пружиће добру основу за даља истраживања, односно може се рећи неопходна истраживања из области маскирања обзиром на значај које маскирне јединице (маскирање) имају и обзиром на досадашње ефекте маскирања.

## **1.8. Закључак о научној заснованости теме докторске дисертације**

У пријави дисертације кандидат је навео 25 библиографске јединице (у оквиру којих су актуелна нормативно правна документа која дефинишу маскирање у страниј и домаћој регулативи, као и значајни радови из области маскирања), што наводи на закључак да познаје суштину и значај предмета истраживања. Комисија позитивно оцењује консултовање стране и домаће литературе, и сматра да литература наведена у пријави представља добру основу за почетак рада на дисертацији. Комисија такође констатује да је кандидат у пријави приложио сва потребна документа.

На основу приложене документације, Комисија је позитивно оценила елементе образложења докторске дисертације који се односе на потребу, значај и методолошке карактеристике истраживања, те сматра да је предложена тема под називом: „Способности маскирних јединица на задацима маскирања у одбрамбеној операцији снага Копнене Војске“, друштвено значајна, оправдана, научно заснована и оригинална по свом приступу и самим тим погодна за израду докторске дисертације. Докторска дисертација припада ужој научној области Менаџмент у одбрани и Војним наукама.

Комисија је констатовала да је пројекат истраживања усклађен са важећим методолошким стандардима и представља поуздану основу за израду докторске дисертације.

## **2. ОЦЕНА КАНДИДАТА СА ОЦЕНОМ ПУБЛИКОВАНИХ РАДОВА КАНДИДАТА И ДРУГИ ПОДАЦИ КОЈИ УКАЗУЈУ НА СПОСОБНОСТИ КАНДИДАТА И ПОТЕНЦИЈАЛЕ ЗА ИЗРАДУ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ**

### **2.1. Биографски подаци о кандидату**

Жељко Поповић је рођен 05. јула 1978. године у Белој Цркви, Република Србија, где је завршио основну школу и Гимназију са одличним успехом. Војну академију Копнене војске, смер Инжињерија, завршио је у Београду 2002. године са одличним успехом (8,35).

Након завршене Војне академије, постављен је на место командира 1. пионирског вода у пионирској чети/223.инжињеријског батаљона у Кумбору, Црна Гора. Након две године службе заступао је за заменика командира пионирске чете.

Након организацијско-формацијских промена, 2004. године формирао је инжињеријску чету у 108. бригади обалске одбране у Радовићима, Црна Гора и постављен је на место командира чете. Инжињеријску чету је 2005. године преформирао у инжињеријски вод где је и постављен.

Након распада Србије и Црне Горе, 2006. године, распоређен је на место командира самосталне инжињеријске чете у 252. оклопној бригади у Краљеву. Новим организацијско формацијским променама материјално - финансијски угасио чету и учествовао у формирању инжињеријског батаљона у оквиру 2. бригаде КоВ.

Средином 2007. године прекомандован је у 4. бригаду КоВ, у Врању, где је постављен на место референта инжињерије у Одсеку за оперативне послове и обуку (Б-3) у команди 4. бригаде КоВ. Велико искуство стекао је обилазећи и одржавајући објекте ПУТ-е у зони одговорности 4. бр КоВ а посебно у Копненој зони безбедности. Са места командира инжињеријског вода 47. механизованог батаљона 4. бр КоВ прекомандован је у Речну флотилу крајем 2009. године на место референта инжињерије у Одсеку за оперативне послове и обуку (Б-3) у команди Речне флотиле у Новом саду.

На основу потреба Војне академије, 2010. године постављен је на место командира вода – уједно сарадник у Кадетској бригади где је дужност обављао до 2014. године када је као капетан постављен на ФМ чина потпуковника на место команданта класе где му је указано велико поверење у командовању и раду са кадетима. Успешно је промовисао две класе потпоручника - 138. класу и 142. класу кадета.

Од 2021. године постављен је на место Референта за студије, усавршавања и специјализације у Проректорату за квалитет и развој Ректората Универзитета одбране.

Од 2023. године постављен је на место начелника Одељења за опште послове Секретаријата Ректората Универзитета одбране где се и данас налази.

Као стипендиста министарства одбране, 2013. године завршио је мастер студије на Факултету организационих наука на тему "Кризни менаџмент у систему одбране", са просечном оценом 7,57.

Докторске академске студије уписао је 2020. године на Војној академији, студијски програм Менаџмент у одбрани.

Одлуком ННВ ВА изабран је у звање наставника практичне наставе за ужу научну област Тактика са системима наоружања на основу чега и реализује наставу са кадетима и полазницима КСРО из предмета Утврђивање и маскирање.

Огромно међународно-војно искуство стекао је командујући кадетима из страних ОС који су успешно завршили школовање на Војној академији али и представљајући МО и ВС у Енглеској (Јорк, Лондон), Шкотској (Единбург), Италији (Напуљ), Чешкој (Праг, Брно), Бугарској (Велико Трново), Грчкој (Солун, Крф), Египту (Каиро), Словачкој (Липтовски Микулаш), Аустрија (Беч), БиХ (Сарајево), Црна Гора (Подгорица). Поседује СТАНАГ сертификат 2121.

Такође, завршио је и следеће курсеве:

– 2012. године завршио курс енглеског језика у Енглеској (York, St. John University).

– 2016. године Лидерски курс – развој вештина руковођења.

– 2017. године Напредни лидерски курс – развој вештина руковођења.

– 2018. године на Курсу за коришћење платформе учења на даљину у Одеску за симулације и учење на даљину/ШНО/УНО стекао квалификацију наставника електронских курсева (средњи ниво).

– 2023. године Дидактичко методички курс за наставнике и сараднике у војним школама.

– 2023. године Курс за управљање одбраном.

– 2024. године Курс за стратегијско планирање одбране.

– 2025. године Регионални лидерски стратегијски курс (Аустрија, БиХ, Црна Гора).

За постигнуте резултате у раду више пута је похваљиван и награђиван. Оцењиван је одличним службеним оценама. Редовно унапређиван. Ожењен, има две ћерке. Живи у Београду.

## 2.2. Објављени радови кандидата

Именовани је и аутор и коаутор 6 научно истраживачких радова по следећем:

### M33

1. Kovačević N., Popović Ž. (2016). *Consequences of use mine-explosive devices in acts of terrorism*. Beograd: International scientific conference "Archibald Reiss Days". ISBN 978-86-7020-190-3
2. Popović Ž., Milić A. Kostić S. (2025). *Implementation of experiences from nato aggression on Federal Republic of Yugoslavia in the tasks of camouflaging the Serbian Army*. Beograd: International scientific conference on military sciences, VojNa 2025. ISBN 978-86-908262-0-9

### M63

1. Popović Ž., Kovačević N. (2016). *Crisis and crisis management*. Prijevor: Međunarodna konferencija DQM 19/2016. ISBN 978-86-86355-31-7
2. Popović Ž. (2022). *Koncept razvoja i opremanja Vojske Srbije sredstvima za maskiranje na osnovu iskustva iz NATO agresije na SRJ 1999 godine*. Prijevor: Međunarodna DQM konferencija DQM 25/22. ISBN 978-86-86355-47-8
3. Милић А., Божанић Д., Поповић Ж. (2023). *Маскирање условљено искуствима из савремених борбених операција*. Београд: Научна конференција војних наука ВојНа 2023. ISBN 978-86-335-0850-6

### ОСТАЛО – без категорије

1. Поповић Ж. (2013). *Кризни менаџмент у систему одбране*. Завршни (мастер) рад на мастер студијама. Београд: Факултет организационих наука.

ISBN: нема

## 2.3. Закључак о оцени кандидата

Досадашњи рад кандидата пп Жељка Поповића на мастер и докторским студијама, на службеним дужностима и многобројним усавршавањима која је завршио у земљи и иностранству, посредно и непосредно је повезан са облашћу пријављене теме докторске дисертације. Кандидат је положио све испите на докторским академским студијама Менаџмент у одбрани и успешно реализовао садржаје студијског истраживачког рада.

Спој постојећих знања елаборираних у литератури коју наводи у пријави дисертације и сазнања о предмету истраживања, као и искуствена сазнања из радне каријере, указују да код кандидата постоји профилисан начин посматрања и анализе проблемских садржаја из предметне области. Комисија сматра да кандидат има потребна предзнања и потенцијал за израду докторске дисертације, односно даљи стручни и научни развој у наведеној области.

Узимајући у обзир наведено, Комисија констатује да кандидат, студент Жељко Поповић, испуњава услове за подношење пријаве и израду докторске дисертације.

### 3. ПРЕДЛОГ МЕНТОРА СА ОБРАЗЛОЖЕЊЕМ

За ментора у изради докторске дисертације предложен је пуковник ванр. проф. др Александар Милић, члан комисије, који је одлуком Сената Универзитета одбране од 22. 6. 2023. године изабран у звање ванредни професор за ужу научну област „Тактика са системима наоружања“, Војне академије Универзитета одбране у Београду и на листи је наставника и ментора на студијском програму докторских академских студија „Менаџмент у одбрани“.

Пуковник ванр. проф. др Александар Милић је основне студије завршио 1995. године на Војној академији Копнене Војске, род инжињерија, и произведен је у дипломираног официра инжињерије. Специјалистичке академске студије завршио на Факултету политичких наука Универзитета у Београду 2006. године. Магистарске студије завршио је на Факултету политичких наука Универзитета у Београду 2011. године, а докторску дисертацију је одбранио 2016. године у Војној академији Универзитета одбране у Београду. Његова истраживачка интересовања усмерена су на тактику употребе јединица инжињерије на различитим наменским задацима, подршку одлучивању применом вишекритеријумског одлучивања. Именовани реализује наставу из предмета уско повезаних са наменом и средствима рода инжињерије и употребом јединица инжињерије, који се реализују на Војној академији на студијским програмима Докторских академских студија, Мастер академских студија и Основних академских студија. Израдио је једна основни уџбеник и један помоћни уџбеник. Био је ментор у изради више стручних радова полазника Командно-штабног усавршавања и завршних радова кадета на Основним академским студијама.

Публиковани радови указују да се обрађује тематика која је усмерена на проблеме који су у директној вези са предложеном темом. У протеклом периоду објавио је значајан број радова у истакнутим међународним часописима категорије М20 и више радова у врхунским часописима националног значаја категорије М50. Поред наведених радова учествовао је на великом броју научних конференција, научноистраживачких пројеката и објавио више радова категорије М30.

а) Радови објављени у часописима:

1. Božanić, D., Milić, A., Tešić, D., Salabun, W., Pamučar, D. (2021). D numbers – FUCOM – Fuzzy rafsi model for selecting the group of construction machines for enabling mobility. *Facta Universitatis, Series: Mechanical engineering*, 19(3), 447-471. 10.22190/FUME210318047B (M21a)
2. Khalilzadeh, M., Banihashemi, S. A., Heidari, A., Božanić, D., Milić, A. (2025). Risk Analysis and Assessment of Water Supply Projects Using the Fuzzy DEMATEL-ANP and Artificial Neural Network Methods. *Water*, 17(13), 1995. <https://doi.org/10.3390/w17131995> (M21)
3. Khalilzadeh, M., Banihashemi, S. A., Puška, A., Milić, A., Božanić, D. (2025).

- Identification and Ranking of Human Resource-Related Risks Considering Secondary and Residual Risks in Water Transfer Projects Using the DEMATEL–MARCOS Method. *Water*, 17(10), 1462. <https://doi.org/10.3390/w17101462> (M21)
4. Parsa Rad, A., Khalilzadeh, M., Banihashemi, S.A., Božanić, D., Milić, A., Ćirović G. (2024). Supplier Selection in Downstream Oil and Gas and Petrochemicals with the Fuzzy BWM and Gray COCOSO Methods Considering Sustainability Criteria and Uncertainty Conditions. *Sustainability*, 16(2), 880. <https://doi.org/10.3390/su16020880> (M21)
  5. Božanić, D., Pamučar, D., Milić, A., Marinković, D., Komazec, N. (2022). Modification of the Logarithm Methodology of Additive Weights (LMAW) by a Triangular Fuzzy Number and Its Application in Multi-Criteria Decision Making. *Axioms*, 11(3), 89. <https://doi.org/10.3390/axioms11030089> (M21)
  6. Komazec, N., Šoškić, S., Milić, A., Štrbac, K., Valjarević, A. (2024), Water transportation planning in connection with extreme weather conditions; case study – Port of Novi Sad, Serbia, *Open Geosciences*, 16, 20220559. <https://doi.org/10.1515/geo-2022-0559> (M22)
  7. Biswas, S., Sanyal, A., Božanić, D., Kar, S., Milić, A., Puška, A. (2023). A Multicriteria-Based Comparison of Electric Vehicles Using q-Rung Orthopair Fuzzy Numbers. *Entropy*, 25(6), 905. <https://doi.org/10.3390/e25060905> (M22)
  8. Tešić, D., Radovanović, M., Božanić, D., Pamucar, D., Milić, Puška, A. (2022). Modification of the DIBR and MABAC Methods by Applying Rough Numbers and Its Application in Making Decisions. *Information*, 13(8), 353. <https://doi.org/10.3390/info13080353> (M22)
  9. Potić, A., Komazec, N., Mihajlovic, Lj., Milić, A., Bakrač, S. (2023). Risk Management of Unexploded Ordnance in The Republic of Serbia for Environmental Protection - Borovac Case Study. *Military technical courirer/Vojnotehnički glasnik*, 71(4), 1087-114. <https://doi.org/10.5937/vojtehg71-44656> (M24)
  10. Kovačević, N. V., Blagovčanin, D. D., & Milić, A. M. (2025). Oružane snage Bosne i Hercegovine u operacijama humanitarnog razminiranja. *Vojno delo*, 77(3), 71-86. <https://doi.org/10.5937/vojdelo2503071K> (M51)
  11. Duvnjak, G., Milić, A. M., & Mićanović, B. (2025). Uloga jedinica inženjerije u bici za Mariupolj 2022. godine. *Vojno delo*, 77(4), 81-98. <https://doi.org/10.5937/vojdelo2504081D> (M51)
  12. Milić, A., Randelović, A., Devetak, S., (2019), Training of command staff for the use of units in crisis situations based on the application of modern technology, *Vojno delo* 5/2019, pp 26 – 44, ISSN 0042-8426; UDK355/359 (M52)
  13. Радовановић, М., Ранђеловић, А., Милић, А., (2019), Компаративна анализа противоклопних система коришћењем АХП метод, *Војно дело*, Вол.69. Но. 7, 2019, стр. 234-250, DOI:10.5937/vojdelo1907234R (M52)
  14. Милић, А., Ранђеловић, А., Деветак, С., (2019), Савремене технологије у обуци командног кадра за извођење одбрамбених операција“, *Војно дело*, (2019), Вол.69. Но. 7, стр. 251-264, DOI:10.5937/vojdelo1907251M (M52)
  15. Radovanovic, M., Milic, A., Stevanovic, M., (2021), Analysis of anti-armor missile systems using the hybrid model AHP - VIKOR method of multi-criteria decision-makin“, *Serbian Journal of Engineering Management*, Vol. 6, No. 1, 2021, pp. 37-44, DOI:

10.5937/SJEM2101037R (M53)

б) Радови објављени на скуповима

1. Milić, A. (2025). Public security conditioned by explosive remnants of wars and residual contamination, 11<sup>th</sup> international scientific professional conference Security and Crisis Management – Theory and Practice (SeCMan), 2025 Belgrade, Republic of Serbia, pp.23-37. (M31)
2. D., Dodic, D., Blagojevic, N., Milutinovic, A., Milic, B., Glamoclija, (2025), Contribution of the YOLO model to the UXO detection process, 24th International Symposium INFOTEH-JAHORINA, 19-21 March 2025, pp.1-6, <https://www.researchgate.net/publication/390786773> DOI: 10.1109/INFOTEH64129.2025.10959228; (M33)
3. Popović, Ž., Milić, A., Kostić, S., (2025), Implementation of experiences from nato aggression on Federal Republic of Yugoslavia in the tasks of camouflaging the Serbian Army. Beograd: International scientific conference on military sciences, VojNa 2025, pp. 144-152, ISBN 978-86-908262-0-9 (M33)
4. Milic, A., Kostic, S., Milicevic, J., (2024), Camouflaging in modern combat operation conditions, The10th Anniversary international scientific professional conference Security and Crisis Management – Theory and Practice (SeCMan), 2024 Belgrade, Republic of Serbia, pp.335-342, ISBN 978-86-80692-11-1 (RASCM) (M33)
5. Blagojevic, D., Jovic, G., Milic, A., Glamoclija, B., (2023), Aspects of machine learning in humanitarian demining processes, Proceedings of IX international scientific professional conference security and crisis management – Theory and practice (SeCMan-2023), Belgrade, ISBN 978-86-80692-10-4; pp.184-190, (M33)
6. Milic, A., Blagojevic, D., Kostic, S., (2023), Camouflage, content of resource protection, following experiences from ukraine's armed conflict, Proceedings of IX international scientific professional conference security and crisis management – Theory and practice (SeCMan-2023), Belgrade, ISBN 978-86-80692-10-4; pp.346-354, (M33)
7. Komazec, N., Milić, A., Janković, K., (2023), Risk management of explosive remains of war in the Republic of Serbia caused by the use of depleted uranium in the 1999 nato bombing, 18<sup>th</sup> International conference „Management and Safety“, Management of chemical, biological and radiological risks and safety, Maribor, Slovenia, E, pp. 258-265., ISBN 978-953-48331-6-2, (M33)
8. Glamoclija, B., Milić, A., Milićević, J., Krstić, J., (2022), An approach to defining mine action training in the Republic of Serbia, 18<sup>th</sup> International Symposium „Mine Action” 2022, Vodice, Croatia, pp.15-17., ISSN 1849-3718 (M33).

На основу приказаних референци, комисија закључује да пуковник ванредни професор др Александар Милић испуњава услове за ментора који су дефинисани стандардима за акредитацију студијских програма докторских академских студија „Менаџмент у одбрани“ и да има потребне компетенције за менторство при изради предметне докторске дисертације.

#### **4. УЖЕ НАУЧНЕ ОБЛАСТИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ ЗА ОЦЕНУ НАУЧНЕ ЗАСНОВАНОСТИ ТЕМЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Уже научне области предложених чланова комисије:

- пуковник ванр. проф. др Дарко Божанић, председник комисије, је одлуком Сената

Универзитета одбране од 18.12.2024. године изабран у звање ванредни професор из уже научне области Менаџмент у одбрани, Војне академије Универзитета одбране у Београду. Тренутно на дужности наставника у Одсеку наставника инжињерије Катедре Тактика са системима наоружања Војна академија, Универзитета одбране у Београду;

- пуковник ванр. проф. др Александар Милић, члан комисије, је одлуком Сената Универзитета одбране од 22. 6. 2023. године изабран у звање ванредни професор из уже научне области „Тактика са системима наоружања“, Војне академије Универзитета одбране у Београду. Тренутно на дужности начелник Одсека наставника инжињерије Катедре Тактика са системима наоружања Војна академија, Универзитета одбране у Београду.
- ванр. проф. др Аца Ранђеловић, пуковник у пензији, члан комисије, је одлуком Факултета за пословне студије и право Универзитет „Унион-Никола Тесла“ у Београду од 1. 9. 2023. године, изабран у звање ванредни професор за ужу научну области Менаџмент. Тренутно је запослен на Факултета за пословне студије и право Универзитет „Унион-Никола Тесла“ у Београду.

## 5. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

### 5.1. Закључак комисије

На основу свега наведеног, Комисија је закључила да је:

- студент Жељко Поповић уредно поднео пријаву теме докторске дисертације,
- пријава теме у складу са стручним и методолошким опредељењима и да ће оправдати планирано истраживање,
- кандидат добро дефинисао проблем, да је изабрани проблем научни и добро повезан са постојећим сазнањима у предметној области,
- генералну (општу) хипотезу потребно преформулисати, у односу на дефинисани проблем истраживања, а на основу представљених обележја посматрања, методе рада и дизајна истраживања у циљу провере опште (генералне) хипотезе,
- потребно хипотетички оквир допунити појединачним хипотезама;
- одабране методе и програм истраживања омогућавају провере хипотеза,
- наведена литература релевантна у односу на предмет истраживања,
- предложени наслов докторске дисертације одговарајући за предмет истраживања,
- предложена тема одговара нивоу докторске дисертације, изузетно актуелна и од значаја за Министарство одбране и Војску Србије,
- тема од значаја за научну заједницу, јер се ствара основа за наставак истраживања у овој области, кроз друге научне дисциплине и посебно примену у пракси,
- докторска дисертација припада ужој научној области Менаџмент у одбрани и од значаја за научну област Војне науке,
- представљени број публикованих радова у пријави, садржај и област коју обрађује кроз радове су компатибилни са садржајем теме дисертације.

## 5.2. Предлог комисије

На основу свеобухватног сагледавања пријаве теме докторске дисертације и приложене документације, Комисија сматра да постоји научна заснованост теме, да је научна замисао истраживања коректна, да су реално постављени сви оквири истраживања и да је реализација истраживања објективно могућа и научно заснована. Комисија стоји на становишту да је пријављена тема веома актуелна и потребна, и да је као таква подобна за израду докторске дисертације, уз следеће допуне:

- Извршити преформулисање опште (генералне) хипотезе и допуну хипотетичког оквира појединачним хипотезама, на следећи начин:
- **Генерална (општа) хипотеза истраживања:** „Способност маскирних јединица је мала за потпуно реализовање задатака маскирања и допринос заштити снага у одбрамбеној операцији снага КоВ-а.“
- **Прва посебна хипотеза:** „Маскирање је битан чинилац способности заштите снага што је и потврђено искуствима у одбрамбеним операцијама.“
- **Појединачне хипотезе:**
  - 1.1: Применом мера маскирања значајно су смањене могућности откривања снага од стране непријатељских извиђачких средстава (нпр. авиона, хеликоптера).
  - 1.2: Јединице које користе мере маскирања имају мање губитака у поређењу са јединицама које не користе такве мере.
  - 1.3: Учесници борбених дешавања доживљавају маскирање као важан фактор у остваривању заштите снага током одбрамбене операције.
- **Друга посебна хипотеза:** „Постојеће способности маскирних јединица обезбеђују минималне потребе заштите снага у одбрамбеној операцији снага Копнене Војске и потребно је унапредити их.“
- **Појединачне хипотезе:**
  - 2.1: Тренутна организациона структура и број маскирних јединица нису довољни да маскирају све важне објекте у зони одбрамбене операције.
  - 2.2: Постојећа средства и опрема маскирних јединицама не испуњава савремене мултиспектралне (визуелне, инфрацрвене, радарске) захтеве за маскирање.
  - 2.3: Наставни планови и програми за маскирне јединице не баве се у потпуности сложеношћу нових извиђачких претњи (нпр., надзор даљински пилотираних ваздухоплова и сателита).
- **Трећа посебна хипотеза:** „У складу са правилно утврђеним потребама, уз адекватно организационо реструктурирање, образовање, обуку и опремање маскирних јединица савременим маскирним средствима могуће је допринети унапређењу укупних способности заштите снага Копнене Војске у одбрамбеној операцији.“
- **Појединачне хипотезе:**
  - 3.1: Ревидирани организациони модел за маскирне јединице, усклађен са савременим извиђачким претњама, побољшава ефикасност одговора у одбрамбеним операцијама.
  - 3.2: Интеграција напредних маскирних материјала (нпр. адаптивне термичке мреже, премази који апсорбују радар) повећава оперативну преживљавање распоређених јединица.

3.3: Побољшани и специјализовани програми обуке у маскирању значајно повећавају компетентност особља и тактичку ефикасност.

3.4: Заједничка обука и доктринарна синхронизација између маскирних и других јединица за борбену подршку побољшавају укупну заштиту снага.

3.5: Улагања у модерне технологије за маскирање пропорционално побољшавају степен оперативног преживљавања у симулираним одбрамбеним сценаријима.

На основу напред наведеног, Комисија једногласно,

### ПРЕДЛАЖЕ

1. Да се прихвати мишљење Комисије да кандидат потпуковник Жељко Поповић испуњава све опште и посебне услове за израду теме докторске дисертације, у духу поднетог пројекта истраживања и предложених допуна.
2. Да се прихвати тема докторске дисертације под насловом „Способности маскирних јединица на задацима маскирања у одбрамбеној операцији снага Копнене Војске“.
3. Да се прихвати оцена Комисије да је изабрани проблем истраживања научни проблем, односно да постоји научна заснованост истраживања.
4. Да се за ментора у изради докторске дисертације именује пк ванр. проф. др Александар Милић.

пк ванр. проф. др Дарко Божанић, председник комисије

пк ванр. проф. др Александар Милић, члан комисије

ванр. проф. др Аца Раићеловић, члан комисије

10 FEB 2025



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ  
ВОЈНА АКАДЕМИЈА

II

Бр. 1169-33

БЕОГРАД 20. го.

Достављено:

- Наставно-научно веће ВА,
- Катедра ТсСН,
- Катедра КИР,
- Архиви.