

пк доц. др Мирослав Терзић, председник,
ван. проф. др Мирослав Митровић, члан,
пк ван. проф. др Милан Миљковић, ментор и члан.

Оцена докторске дисертације
пп Драгана Бојанића,
извештај, д о с т а в љ а . -

ВОЈНА АКАДЕМИЈА
Веће за друштвено-хуманистичке науке

Одлуком Наставно-научног већа Војне академије инт. бр. 360-44 од 27. фебруара 2025. године, именована је Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата потпуковника Драгана Бојанића, под називом: „Модел за идентификацију безбедносних изазова, ризика и претњи Републике Србије”.

Након прегледа и свеобухватне анализе докторске дисертације, а на основу члана 10. став 3. и 4. Правилника о пријави, изради и одбрани докторске дисертације и промоцији доктора наука („Службени војни лист” бр. 36/21) и члана 14. став 1. Правилника о пријави, изради и одбрани докторске дисертације („Службени војни лист” бр. 14/2022), Комисија подноси следећи:

ИЗВЕШТАЈ

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

1.1. Биографија кандидата

Потпуковник Драган Бојанић рођен је 17.08.1973. године у Сомбору, Република Србија. Основну и средњу школу завршио је у Апатину. Након средње школе уписује Машински факултет у Новом Саду 1992. године, а 1993. године примљен је на Војну академију – смер артиљерија и завршава је 1997. године у Крагујевцу.

Након завршетка Војне академије обављао је дужности командира вода и батерије у Артиљеријском школском центру у Крагујевцу, а у Центру за обуку студената Војне академије у Панчеву од 2002. године, био је на дужности командира артиљеријске батерије. На Војну академију прелази 2006. године на дужност Истраживача за развој концептуалних модела у центру за симулације и учење на даљину, након чега, прелази за асистента у Катедри стратегије Школе националне одбране. У тим за формирање Ректората Универзитета одбране изабран је 2011. године, на дужност референта за квалитет и развој УО. У Институт за стратегијска истраживања Универзитета одбране 2017. године прелази за истраживача у Одељењу за студије одбране. Оцењиван је врло добрим и одличним оценама током службе (просечна службена оцена износи 4,66), а више пута је награђиван и похваљиван.

Мастер студије завршио је 2007. године на Факултету политичких наука Универзитета у Београду, модул Политичко насиље и држава. Назив теме мастер рада „Геополитичке импликације интереса великих сила на простору Западног Балкана на крају 20. и на почетку 21. века“. Кандидат је 2016. године уписао докторске академске студије, студијски програм: Менаџмент у одбрани, на Војној академији Универзитета

одбране у Београду и до краја октобра 2019. године је положио све предвиђене испите са просечном оценом 9,33 одличан, чиме је стекао услов за пријаву докторске дисертације. Одлуком Сената Универзитета одбране број 18/111 (акт број 19-244 од 02.08.2021. године), одобрен је рад на дисертацији под називом „Модел за идентификацију безбедносних изазова, ризика и претњи Републике Србије”.

Тренутно је истраживач у Одељењу за студије одбране и војне науке, Института за стратегијска истраживања Универзитета одбране. Потпуковник Драган Бојанић је до сада објавио укупно 37 научних и стручних радова (у међународном часопису, водећем часопису националног значаја, као и радови на међународним научно-стручним скуповима), коаутор је практикума „Основи стратегије“ 2015 године, на основним академским студијама. У припреми је за објављивање поглавље „Изазови, ризици и претње у савременом безбедносном контексту“ у монографској студији Института за стратегијска истраживања као део пројекта Физиономија савремених оружаних сукоба. Такође, у припреми је и зборник радова са округлог стола „Изазови безбедности Западног Балкана“ у организацији Института за стратегијска истраживања, где је аутор текста „Безбедносни изазови критичне инфраструктуре земаља Западног Балкана“.

2. ОПИС И АНАЛИЗА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Докторска дисертација потпуковника Драгана Бојанића под називом: „Модел за идентификацију безбедносних изазова, ризика и претњи Републике Србије” израђена је у обиму од 283 стране (256 страница текста и 27 страница прилога). Структуру дисертације, после насловне стране, сажетка, садржаја и увода чине три поглавља:

1. Методолошки оквир
2. Теоријске основе рада
3. Резултати истраживања

У попису литературе наведено је 217 извора, од тога (52 књиге, 133 научна чланка, 19 нормативно/доктринарних документа, 2 новинска чланка и 11 докторских-магистарских радова). Рад садржи пет прилога, 24 слике и 38 табела. Поред увода и разрађених поглавља рад садржи и закључак, списак литературе и прилоге.

У **уводу** рада (5 страна, 1,8%), кандидат је представио актуелност и значај проблема који истражује, утврдио његову локацију, као и циљ истраживања. Представљена је структура рада и садржај поглавља.

Прво поглавље **Методолошки оквир** (14 страна, 5%) обухвата формулацију проблема истраживања у којој кандидат успоставља однос између реалних друштвених појава (безбедносни изазов, ризик и претња у даљем тексту БИРП) „стања опасности” и проблема који се јавља у стратегијско доктринарним документима употребом синтагме „изазови, ризици и претње“. Кандидат идентификује празнину у досадашњим истраживачким напорима и одређује обухват истраживања дефинисањем истраживачког питања: „*Које су карактеристике и каква је физиономија модела за идентификовање БИРП РС, који је примерен будућим потребама у задацима СУНБ (Стратешког управљања националном безбедношћу)?*” У овом делу су исказани хипотетички ставови, значај истраживања и резултати претходних истраживања, те који модел и критеријуми за идентификовање БИРП РС дају најбоље резултате у подршци доносиоцима одлука у СУНБ, као и да ли сви критеријуми имају једнак значај.

Предмет истраживања има интердисциплинарни карактер и обухвата области менаџмента у одбрани, војних и безбедносних наука. Због тога је истраживање

спроведено применом мултидисциплинарног приступа, који је допринео унапређењу процеса идентификације БИРП Републике Србије током њихове процене у оквиру израде Стратегије националне безбедности Републике Србије (СНБ), као основног документа за формулисање осталих стратегијско-доктринарних докумената. Овде се кандидат ослања на познате методологе Факултета политичких наука у Београду (Milosavljević & Radosavljević, 2000:411), како би се дефинисала и образложила сопствена полазишта истраживања. У дефинисању се пошло од појмова „опасност“ и „угрожавања безбедности“, а затим су описана три стања опасности изазов, ризик и претња, односно, чиниоца угрожавања безбедности референтног објекта који се штити. Класификацијом и типологизацијом је потврђен различит карактер БИРП националне безбедности као референтног објекта, а затим је у односу на различит карактер угрожавања безбедности анализиран допринос безбедносног концепата „секторског приступа“ и „секуритизације“ Копенхашке школе. Према наведеним концептима, коришћен је вишекритеријумски приступ за класификацију појава које угрожавају безбедност, ослањајући се на савремени теоријски оквир критичких безбедносних студија. Ови критеријуми омогућавају разликовање „изазова“, „ризика“ и „претње“ према њиховим карактеристикама, природи и утицају на безбедност. Резултати истраживања доприносе и утврђивању значаја критеријума за идентификацију БИРП, тј., представља основу за процену тежине последица по безбедност Републике Србије. На овај начин, могуће је дати препоруке за иновирање постојеће праксе.

У складу са проблемом, предметом и дефинисаним циљевима, кандидат је операционално формулисао генералну (општу) хипотезу истраживања која гласи: *Постојећи модел за идентификацију БИРП могуће је унапредити дефинисањем критеријума на научној основи, применом различитих метода вишекритеријумске анализе, чиме ће се допринети унапређењу ефикасности и ефективности модела за утврђивање листе БИРП.*

Генералну хипотезу кандидат је методолошки и садржајно операционализовао кроз четири посебне хипотезе.

Прва посебна хипотеза истраживања гласи: Анализом БИРП и утврђивањем законитости које постоје у појмовном одређењу, могу се створити ваљане претпоставке за извођење научних класификација и типологизација БИРП.

Друга посебна хипотеза истраживања гласи: Применом метода за подршку групног одлучивања могу се утврдити критеријуми, чиме ће се унапредити квалитет идентификације БИРП.

Трећа посебна хипотеза истраживања гласи: Применом вишекритеријумских метода могуће је доћи до адекватног модела за утврђивање листе БИРП од значаја за безбедност РС

Четврта посебна хипотеза истраживања гласи: Ефекти унапређења постојећег модела за идентификовање БИРП су вишеструки и вишезначни, а најзначајнији се огледа у доприносу достизања високог нивоа објективности доносилаца одлука у процесу израде стратегијских докумената.

Предмет истраживања обухвата период од почетка 21. века, односно од ширења Критичких студија безбедности које преиспитују традиционалне концепте безбедности, стављајући акценат на друштвене конструкције, људску безбедност и улогу моћи у дефинисању претњи. Просторно, истраживање се фокусира на територију Републике Србије и процес процене БИРП током израде Стратегије националне безбедности Републике Србије, али укључује и анализу искустава других земаља које имају теоријске или емпиријске доприносе у области планирања

националне безбедности.

Операционализацијом предмета истраживања идентификовани су циљеви истраживања, на основу којих су одабране и у истраживању примењене одговарајуће научне методе. Због сложености и интердисциплинарности предмета истраживања кандидат је применио више метода. У истраживању су примењене све аналитичке (анализа, апстракција, специјализација и дедукција) и синтетичке (синтеза, конкретизација, генерализација и индукција) основне методе.

Од општенаучних метода, примарно су коришћене хипотетичко-дедуктивна, компаративна, метода моделовања и методе за решавање оперативних проблема. Хипотетичко-дедуктивна метода примењена је као искуствена и емпиријска, ослањајући се на научна и друштвена сазнања релевантна за предмет истраживања. Њена примена омогућила је анализу досадашњег искуства у идентификовању чинилаца који угрожавају националну безбедност, што је послужило као основа за даљу употребу методе моделовања.

Компаративна метода имала је кључну улогу у идентификацији заједничких и различитих карактеристика које се односе на дефинисање изазова, ризика и претњи у различитим изворима података. Утврђене сличности и разлике у доступној литератури послужиле су као основа за њихову систематизацију и класификацију. Пошто научна компарација захтева свеобухватне анализе и јасно дефинисане критеријуме, ова метода је коришћена за утврђивање параметара неопходних за анализу модела избора критеријума, примењену у оквиру методе моделовања.

Метода моделовања коришћена је за креирање реално изводљивог модела доношења одлука у процесу израде СНБ и процене БИРП. Као резултат истраживања, предложен је модел одлучивања на стратегијском нивоу, у оквиру којег је процена БИРП позиционирана као друга фаза процеса. У оквиру ове фазе, примењена је компаративна анализа ради квалитативне евалуације и дескрипције модела за дефинисање критеријума.

Метода моделовања примењена је за креирање реалистичног модела идентификације БИРП заснованог на потенцијалним последицама по државу. Кључни истраживачки изазов био је утврђивање критеријума, односно како конструисати одржив и применљив модел идентификације БИРП. У том циљу, коришћена је техника вишекритеријумске оптимизације, ради квалитативне (лингвистичке) и опште дескрипције, омогућавајући прецизније дефинисање и представљање реалних појава. Вишекритеријумска оптимизација је изабрана, јер омогућава рад у условима неизвесности, комбинујући теоријску заснованост у научним истраживањима са емпиријским доприносом експерата у области безбедности. Циљ овог начина оцењивања јесте да се дође до потпунијих или нових информација о проблему истраживања, како би се доносиоцу одлуке помогло у процесу одлучивања

Методе решавања оперативних проблема, кандидат је користио за:

1. Избор критеријума за вредновање БИРП,
2. Дефинисање критеријума, односно утврђивање њихове релативне значајности,
3. Одређивање тежинских вредности могућих последица чиниоца угрожавања безбедности Републике Србије,
4. Рангирање тих чиниоца према нивоу опасности, категоришући их као изазове, ризике и претње, у складу са скалом коју је дефинисао кандидат.

Први корак истраживања обухватио је спровођење интервјуа са експертима ради процене њихове компетентности, а затим и евалуацију критеријума за вредновање модела, дефинисање критеријума и процену алтернатива (чинилаца угрожавања безбедности). За избор критеријума извршена је компаративна анализа модела ризика

које користе друге државе, при чему је кандидат анализирао пет модела вишекритеријумске процене ризика у европским земљама (Холандија, Шведска, Пољска, Норвешка и Швајцарска). При анализи користио је методу Defining Interrelationships Between Ranked Criteria (DIBR) и фазификовану методу Мултиатрибутивне идеално-реалне компаративне анализе (F'MAIRCA). За прецизније вредновање алтернатива (пет страних модела), примењен је фази лингвистички приступ, који омогућава формализован математички приказ неодређености, неизвесности и непрецизности. Из тог разлога је коришћена F'MAIRCA метода вишекритеријумске оптимизације. Кандидат је валидацију модела спровео анализом осетљивости F'MAIRCA методе на промене тежинских коефицијената као један од приступа анализи осетљивости резултата MCDM методе, кроз 15 сценарија. Корелације добијених рангова израчунате су коришћењем Спирмановог коефицијента.

У другом кораку за одређивање тежина критеријума, кандидат је применио грубу DEMATEL-ANP (R'DEMANP) методу, која комбинује грубе бројеве (Rough numbers), DEMATEL модел за анализу односа између критеријума и кластера, и Аналитички мрежни процес (ANP) у грубом контексту за одређивање тежинских вредности. У групном доношењу одлука, овај приступ обједињује индивидуалне експертске процене ради смањења субјективности, користећи апроксимације уместо прецизних вредности. Такав метод је посебно погодан када процене садрже висок степен неизвесности. У другој фази истраживања (избор и рангирање алтернатива), коришћена је груба MAIRCA метода (R'MAIRCA) за одређивање тежине последица фактора угрожавања безбедности Републике Србије. За валидацију модела спроведена је анализа осетљивости како би се проценио утицај тежине критеријума и преференција доносиоца одлука (експерата из области безбедности) на коначне резултате евалуације. Провера стабилности алтернативног рангирања извршена је применом Спирмановог коефицијента корелације ранга и других метода рангирања, уз анализу варијација у тежини критеријума.

У трећем кораку истраживања анализирани су ефекти предложеног модела у решавању проблема идентификације последица угрожавања безбедности Републике Србије и њиховог рангирања у оквиру БИРП.

Током прикупљања података примењене су метода анализе садржаја докумената и метода испитивања. Анализа садржаја докумената спроведена је коришћењем образаца за анализу садржаја (арак), док је у оквиру методе испитивања кандидат користио анкету и интервју као истраживачку технику.

Друго поглавље **Теоријске основе рада** (146 страна, 52%) Овај део рада подељен је на три потпоглавља, која су даље разложена на мање целине. Кључни проблем којим се кандидат бави у првом подпоглављу јесте појмовно одређење изазова, ризика и претњи и њихово разликовање од сродних феномена, те њихова класификација. У другом, кандидат дефинише референтни објекат који се штити, а у трећем проблемима идентификовања БИРП у актуелној СНБ.

У првом подпоглављу своје критичко разматрање кандидат започиње појмовним одређењем појмова „опасност“ и „угрожавања безбедности“ као ширим појмовима од БИРП. Такође, синтетизовао је и карактеристике угрожавања безбедности, као и услове и узроке који доводе до угрожавања безбедности државе. Затим кандидат прелази на комплексно појмовно одређење појмова БИРП, те њихових услова и узрока за настанак и класификацију. Кандидат је приказао ставове и појмовна одређења више домаћих и страних релевантних аутора. Ово представља несумњив научни допринос, јер је ова дистинкција недовољно истражена у оквиру науке о

безбедности. Од више предложених модела класификације изабрана је класификација коју је користила Копенхашка школа у секторском приступу за анализу безбедности, као најпотпунија (сектори: политички, економски, војни, социјетални и еколошки), јер покрива све аспекте друштва и уједно представља аналитичко сочиво. У овом подпоглављу, кандидат је на основу аргумената систематизовао разлике између ова три концепта, потврђујући још једном своју полазну тезу да се они морају јасно појмовно разграничити.

У другом подпоглављу, који носи наслов *Национална безбедност у савременом контексту*, појмовно је одређен референтни објекат безбедности. Кандидат је кроз разматрање људске безбедности и безбедности државе дошао до закључка да су савремени међународни односи условили повратак државоцентризма и заштите суверенитета. Након дефинисања, тј. одређивања садржаја референтног објекта који се штити, издвојена су обележја ове друштвене појаве која одређују њен карактер. У сагласности са политичком основом националне безбедности, прво обележје на основу којег је могуће разликовати карактер заштите државе је његов циљ. Кандидат је ово операционализовано, према вероватно до данас, најутицајнијем аналитичком алату „секторски приступ“, који је својевремено формулисао Бери Бузан, а који кандидат веома детаљно обрађује. Према томе, кандидат артикулише јединствени аспект анализе угрожавања националне безбедности, који захтева: политичке, економске, војне и капацитете усклађене са друштвеним, технолошким и еколошким стандардима. Свеобухватан приступ војним питањима, заједно са политичким, економским, социјеталним и еколошким аспектима, представља јединствену безбедносну агенду савременог приступа анализи трендова релевантних за националну безбедност. Овакав интердисциплинарни приступ кандидат примењује и експлицитно образлаже. Поред тога, кандидат је истакао и секуритизацију критичне инфраструктуре, која се појавила као кључна компонента дискурса националне безбедности у савременом друштву, која је све више повезана и зависна. Он је на практичном примеру показао да поремећај једне критичне инфраструктуре, који се преноси на другу критичну инфраструктуру, чиме се угрожава национална безбедност. Али, исто тако кандидат је истакао да анализу критичне инфраструктуре не садржи процена БИРП у СНБ, а показала се као значајан чинилац угрожавања националне безбедности у савременим условима све веће повезаности свих сегмената друштвеног живота.

У трећем подпоглављу теоријског дела под насловом *Стратегија националне безбедности*, као основни документ политике националне безбедности, кандидат конкретизује проблем истраживања. Значај дефинисања критеријума за идентификацију БИРП, с правом артикулише кандидат. У СНБ се у другој фази израде идентификују се и процењују БИРП, који чине основу за израду осталих стратегијско-доктринарних документа у којима се врши планирање тј. димензионисање система одбране, неопходног за супротстављање свим облицима угрожавања безбедности Републике Србије. Градећи своје аргументе на основу претходних истраживања, у овом делу кандидат је истакао проблеме актуелног модела спровођења процене и неопходност унапређења исте. Као кључни критеријум приликом анализе и идентификовања војних и невојних БИРП, истакао је процену тежине последица по безбедност државе. Наведено обележје чиниоца угрожавања, искоришћено је као кључна (врсна) разлика ради класификације чиниоца угрожавања на изазове, ризике и претње, тј. одређења обима ових појмова. Значај овакве класификације је у томе што уважава сложеност чиниоца угрожавања и пружа аналитички оквир, за градацију степена опасности.

Анализом теоријског основа БИРП и њиховог сложеног облика -

угрожавања безбедности државе, потврђена је применљивост Бузановог модела (аналитичког сочива) за истраживање природе манифестних облика угрожавања националне безбедности, као референтног објекта безбедности. Такође, потврђене су хипотезе да је идентификацијом референтног објекта безбедности у појмовним одређењима представља основ за ваљану научну типологизацију, те да, комплексност сета друштвених услова и узрока, нужно упућује на примену метода вишекритеријумске анализе.

Треће поглавље **Резултати истраживања** (59 страна, 21%) обухвата моделовање доношења одлуке у процесу израде СНБ, примену метода операционих истраживања и вредновање примењеног методолошког концепта у истраживању. Метода моделовања је примењена ради креирања реално могућих модела процеса идентификовања БИРП, чиме конкретизује своје истраживање. Градећи своје аргументе на основу претходних истраживања, кандидат је ради израде и избора реалних и могућих модела одређивања и дефинисања критеријума применио хибридную методу, у оквиру које је примењен поступак вишекритеријумског одлучивања. Вишекритеријумска оптимизација је одабрана због њене карактеристике да омогућава рад са високо неизвесним и непрецизним подацима у појавама. Поред теоријског ослоња на научни фонд, ова метода уважава и емпиријски допринос групе специјалиста које узимамо за експерте из предметне области. Група експерата од девет чланова, формирана је од припадника Института за стратегијска истраживања и припадника Управе за стратегијско планирање, јер се ова лица приликом реализације својих задатака баве анализом стратегијског окружења. Са чиниоцима угрожавања националне безбедности, као БИРП су припадници наведених организацијских целина упознати и кроз реализацију задатака из надлежности (израда информација и процена о политичко-безбедносној ситуацији, анализа окружења, анализа безбедносних трендова или током стручних усавршавања за решавање задатака на стратегијском нивоу). Класификација и дефинисање референтног објекта, које су резултат претходне фазе истраживања БИРП, омогућила је разликовање потребних параметара и њиховог опсега вредности. Методе за решавање оперативних проблема примењене су на пет идентификованих страних модела за процену стратегијског окружења. Кандидат је применио хибридную методу комбинујући DIBR и фазификовану MAIRCA методу. За прикупљање података изабрана је метода експертског оцењивања, јер је са проблемом анализе безбедносних појава на стратегијском нивоу, као и карактеристикама сваког сектора и њиховим практичним резултатима емпиријски упознат мали број лица у МО и ВС. Укупан број критеријума, према одабраном холандском моделу, а на основу секторског приступа и дефинисаних националних интереса у СНБ је 12. На тај начин кандидат је идентификовао критеријуме уз помоћ експерата, који су вредновали пет модела чија је заједничка карактеристика интереси државе који се штите. У анализи кандидат користили свеобухватни КМИ модел (контекст, механизам исход модел), евалуације који се користи за структурирање целокупног поређења. Као главну сличност између основних претпоставки пронађених у пет процена и њиховог усклађивања са нормативним оквиром на првој тачки процене, према анализи експерата, јесте да су сви усвојили свеобухватан приступ националној безбедности. Друга главна тачка процене основних претпоставки је поставила питање у којој мери су различите националне регулативе усвојиле социјално-конструктивистички приступ ризику и, чинећи то, у складу су са нормативним оквиром. Коначно, за сваку процену постављено је питање које скале се користе да би се помогло у одређивању локације специфичног ризика у матрици ризика и да ли су оне претежно квалитативне или

квантитативне природе. Ово је значајно са аспекта валидности мерног инструмента који је примењиван у поређењу ризика. Након овако спроведене свеобухватне претходне анализе пет модела, кандидат уз помоћ експерата примењује хибридную методу вишекритеријумске оптимизације како би одабрао најповољнији модел. На овај начин верификована је хипотеза која гласи: применом метода за подршку групног одлучивања могу се утврдити критеријуми, чиме ће се унапредити квалитет идентификације БИРП. Овако добијени критеријуми, кандидату су послужили као основа за наредни корак истраживања, јер су квалитативни, опште дескриптивни и обухватају чиниоце анализе који се могу срести у реалном више димензионом, неквантитативном и комплексном окружењу.

Методолошки доследно, кандидат своје тезе даље развија у наредној целини. Уважавајући посебност сваког сектора, уочен је проблем одређивања тежинских коефицијената критеријума (дефинисање критеријума), те кандидат ово истиче као основни и најзначајнији проблем у моделима вишекритеријумског одлучивања. Поред наведеног, кандидат истиче да избор методе за дефинисање критеријума у процесу идентификације БИРП постаје сложенији због различитог карактера чинилаца угрожавања, посматраних кроз призму пет сектора, као и због личних преференција доносилаца одлука које утичу на вредновање критеријума. Методе решавања оперативних проблема, примењене су на 12 критеријума распоређених у пет сектора. Да би критеријуми били дефинисани, односно допринели квалитету одлучивања кандидат овде конкретизује своје истраживање кроз утврђивање међусобног односа, утврђивањем значаја појединих сектора и критеријума. Кандидат истиче да је овај однос кључан у процесу идентификовања БИРП, чија је сврха подршка доносиоцима одлука. Додатно, он наглашава да избор методе анализе зависи од специфичног карактера чинилаца угрожавања који се разматрају.

Сходно томе, кандидат је за одређивање тежина критеријума изабрао грубу DEMATEL-ANP методу. Такође, за прикупљање података изабрана је метода експертског оцењивања због специфичности која је претходно наведена. За потребе примене ове методе изабрано је девет експерата, који су током свог рада вршили анализе безбедносних појава на стратегијском нивоу. Ради верификације правилног избора експерата и поузданости добијених резултата оцењена је компетенција експерата (према моделу приказаном у Ћоровић и Памучар, 2016: 259-266). Добитим коефицијентима компетенције (нормализованим вредностима) су додатно отежане оцене критеријума и алтернатива приликом обраде података методама вишекритеријумске оптимизације. Задатак групе експерата био је да упореди секторе и критеријуме са аспекта значаја за успешно вредновање чиниоца угрожавања безбедности Републике Србије, а потом цени њихов допринос према сваком сектору и критеријуму. Подаци су прикупљени појединачно интервјуом, за који је израђен протокол интервјуа. Оцене експерата су затим агрегиране, чиме је утицај личних преференција елиминисан. Кандидат је овај међуоднос приказао графички кроз конструисање дијаграма узрочно-последичних односа (engl. Cause and Effect Relationship Diagram - CERD), који следи након примене грубе DEMATEL методе. На темељу CERD дијаграма, у другој фази модела, спроводи се израчунавање тежинских коефицијената сектора и критеријума применом грубе ANP методе. Као резултат прорачуна кандидат је добио да је најутицајнији економски сектор, а затим по значајности следи политички, који обухватају критеријуме са највећим тежинским вредностима а то су: *Трошкови* и *Нарушавање политичке стабилности*. Тако добијене вредности критеријума, представљале су улазне параметре за модел вредновања чиниоца угрожавања безбедности Републике Србије. Разматрани чиниоци угрожавања безбедности су ради поређења резултата, преузети из актуелне Стратегије

националне безбедности из 2019. године (десет прворанжираних). За вредновање тежина последица угрожавања безбедности Републике Србије, кандидат је применио грубу MAIRCA методу. Такође, девет експерата оцењивало је 10 манифестних облика угрожавања безбедности. Да би верификовао добијене резултате методом грубе MAIRCA методе, кандидат је извршио компаративну анализу поредећи резултате још три методе (грубе MABAC, COPRAS и VIKOR). Ранг алтернатива, који је добијен грубом MAIRCA методом потврђен је поређењем са ранговима других претходно наведених техника вишекритеријумског одлучивања. Кандидат је као показатељ за утврђивање степена повезаности резултата, добијених различитим приступима, применио Спирманов коефицијент корелације рангова. Резултати су показали изузетно висок степен корелације између рангова анализираних метода са којима је вршио поређење. Кандидат је затим, извршио анализу осетљивости резултата рангова алтернатива на промене тежинских коефицијената критеријума кроз 15 сценарија. Према извршеној анализи, кандидат је доказао да је алтернатива А4 била прворанжирана у 11 сценарија, док је алтернатива А1 која је иницијално другоранжирана, задржала је своју позицију у 11 сценарија. Овим је потврђена стабилност рангова алтернатива, односно конзистентност добијених резултата. Кандидат је применом хибридног грубог DEMATEL-ANP-MAIRCA модела, аргументовано показао ефикасност у оквиру процеса идентификовања чиниоца угрожавања безбедности РС, кроз анализу осетљивости. Поред тога, овај модел омогућава ефикасно разматрање односа међузависности критеријума у складу са њиховом релативном важношћу, што побољшава процес одлучивања и оптимизује идентификовање БИРП РС, кроз ефикасно неутралисање субјективности која се појављује у експертском вредновању.

Користећи преферирани метод доношења одлука, чиниоци угрожавања су ранжирани према тежини последица, олакшавајући степеновање и градацију опасности на изазов, ризик и претњу, што је био и предмет истраживања кандидата. Рангирање БИРП обезбеђено је преко интервалне скале, у оквиру интуитивног мерења које је погодно за примену у друштвеним наукама, а своди се на оцену угрожености (обима, састава, усмерености, интензитета, приликом настајања штете одређене врсте и обима). Кандидат је дефинисао скалу према „значају ризика у операцији“, и приказан је у приручнику армије САД, који се бави управљањем ризиком у операцијама. Цео процес назван је сложено управљање ризиком (енгл. *Composite risk management*) (*FM 5-19 Composite Risk Management*, 2006:1-2.). Сличну скалу је користио пуковник ванр. проф. др Дарко Божанић у свом раду објављеном под називом *Ranking challenges, risks and threats using fuzzy inference system* (Božanić et al., 2023:942). Према наведеној скали кандидат је рангирао чиниоце угрожавања, односно приказао да одређена појава представља потенцијални изазов, ризик или претњу. Овим је потврђена хипотеза, да је применом вишекритеријумских метода могуће доћи до адекватног модела за утврђивање листе БИРП од значаја за безбедост РС, чиме је дат допринос прецизности добијених резултата.

У последњој целини овог дела, који носи наслов *Оцена методолошког оквира истраживања*, кандидат разрађује и оцењује ефекте и допринос примењеног методолошког концепта истраживања, да би се добили овакви теоријско-емпиријски резултати. Кључно питање које кандидат пп Драган Бојанић истиче, јесте појмовно разликовање између три концепта, односно вредносне категорије опасности: изазов, ризик и претња. Терминолошка непрецизност, како је кандидат види, представља озбиљан проблем за практичну примену, посебно у изради СНБ, јер свака недореченост у дефиницијама може негативно утицати на израду осталих стратешко-доктринарних докумената и на процес планирања одбране. Сходно томе, кандидат за

дефиниције ових појмова истиче да су условљене контекстом у којем се разматрају, као и специфичностима референтног објекта који је предмет заштите. Даље у класификовани и типологизацији објашњена је повезаност између карактера идентификовања БИРП (независне варијабле) и примене метода за одређивање тежина последица, које могу остварити чиниоци угрожавања безбедности Републике Србије (зависна варијабла). Према сложености, смеру и интензитету (Milošević, 1989: 90), кандидат закључује да је веза сложена, управна и високог интензитета. С обзиром на то да БИРП, као облик угрожавања, није константа, а да пројекат истраживања подразумева израду теоријског модела о предмету истраживања, кандидат је према (Milosavljević, 1980: 242), дефинисао модел одлучивања ПИИР на стратегијском нивоу, кроз који је дефинисан процес идентификовања БИРП и представља значајан допринос овог рада. Најзначајнији ефекат према кандидату, представља сама примена метода операционих истраживања и њихов обухват квалитативно-квантитативних особина појава угрожавања безбедности Републике Србије. Овим је према кандидату потврђена четврта посебна хипотеза, тј. да су ефекти унапређења постојећег модела за идентификовање БИРП вишеструки и вишезначни, а најзначајнији се огледа у доприносу достизања високог нивоа објективности доносилаца одлука у процесу израде стратегијских докумената.

У **Закључку** (14 страна, 5%) докторске дисертације изнети су сви релевантни појединачни закључци проистекли из дисертације. Претходно је дискусијом учињен осврт на начин и најзначајније резултате истраживања. Кандидат закључује, да је хибридни груби DEMATEL-ANP-MAIRCA модел пре свега показао да приликом вредновања критеријума нису сви истог значаја, као и да се чиниоци угрожавања безбедности Републике Србије могу рангирати према три степена опасности на изазов, ризик и претњу. Такође, кандидат истиче да се овај модел одлучивања показао корисним за доносиоце одлука у области планирања и израде Стратегије националне безбедности, јер коначан резултат (ранг) чиниоца угрожавања показује које ресурсе и капацитете система одбране треба развијати. Циљ овог истраживања је да се применом метода вишекритеријумског одлучивања и других начина одређивања тежинских коефицијената критеријума (елемената оцено компетенција експерата), потврде постојећи или дефинишу нови, који ће бити засновани на експертским мишљењима и агрегацији истих, приликом истраживања у области Војних наука, уважавајући специфичности ове научне области. Примењујући научне методе, које су наведене у методолошком делу овог рада, кандидат је закључио да је потврђена генерална (општа) хипотеза, након чега су предложени могући правци даљих истраживања. Применом процеса рангирања кандидат је констатовао да у појавама преовлађују безбедносни ризици, те упућује на закључак да технологија у будућем раду при идентификовању и процени БИРП, требало би да буде концепт „ризика“ који је теоријски приказан у истраживању.

У прилозима докторске дисертације кандидата приказани су пројектовани и примењени инструменти за анализу садржаја докумената, упитници и протоколи, који су развијени и коришћени за прикупљање и обраду података.

3. ОЦЕНА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Комисија констатује да докторска дисертација кандидата потпуковника Драгана Бојанића под називом „Модел за идентификацију безбедносних изазова, ризика и претњи Републике Србије”, представља сложену студију и оригинално научно дело, теоријски одлично утемељено и методолошки исправно копципирано. Актуелност

истраживања потврђује се кроз мултидисциплинарни приступ решавању проблема у области која је према доступној литератури, била предмет комплексних истраживања у различитим временским и културолошким оквирима, али не и у потребној мери у МО и ВС.

Кандидат је у складу са научном замисли квалитетно обрадио тему, структурно, садржајно, сазнајно, језички и методолошки примерено ускладио обим и однос делова и питања у њима. Квалитет обраде појединих питања и парцијалних питања углавном је уједначен.

Применом мултидисциплинарног приступа у истраживању, кандидат својом дисертацијом отвара могућност за унапређење теоријског разумевања проблема истраживања. Дефинисање проблема наметнуло је коришћење различитих методских поступака. Методолошку основу овог рада чини теоријско истраживање, које је засновано на анализи садржаја докумената научне и стручне литературе еминентних домаћих и страних аутора, који се односе на поједине аспекте предмета истраживања. За израду дисертације примењена је комплексна научна методологија разложена на основне, опште и посебне научне методе. Кандидат истиче да је предмет истраживања сложен, интердисциплинаран и да су у истраживању примењене све аналитичке (анализа, апстракција, специјализација и дедукција) и синтетичке (синтеза, конкретизација, генерализација и индукција) методе. Тежишно од аналитичких метода су примењене анализа, апстракција, специјализација, а од синтетичких метода синтеза, конкретизација и генерализација. Од општенаучних метода примењене су тежишно хипотетичко-дедуктивна, компаративна, метода моделовања и методе за решавање оперативних проблема. Кандидат је у свом раду конструисао адекватан категоријални апарат, који је омогућио аналитичку обраду предмета истраживања. Општи циљ истраживања кандидата, успешно је операционализован кроз постављени хипотетички оквир, односно кроз формулацију опште хипотезе, као и посебних и појединачних хипотеза. Уз поштовање ограничења у предмету истраживања анализом добијених резултата дошло се до закључка да је применом одговарајућих метода извршена верификација хипотеза.

Резултати кандидата показују, да је од кључне важности дефинисање критеријума на научној основи за адекватно идентификовање БИРП. Потврда да различит карактер дефинисаних критеријума утиче на вредновање чинилаца угрожавања безбедности, и видљива је на основу анализе података у примењеном моделу. Додатно, анализа нумеричких показатеља добијених у вредновању критеријума према експертима, критеријуми са највећим тежинским вредностима представљају *Трошкови*, *Нарушавање политичке стабилности* и *Угрожавање информационог простора*, док су сектори према значајности *економски*, *политички* и *војни*. Сходно томе, кандидат је на основу дефинисаних критеријума, идентификованих тежинских вредности чиниоца угрожавања безбедности презентовао градацију опасности, те да је могуће на основу добијених вредности тежина последица угрожавања, извршити њихово рангирање на БИРП Републике Србије. Ово рангирање је реализовано на основу интервалне скале, при чему су добијени резултати неспорно показали да се налазе у сва три нивоа градације опасности. Анализирајући тако добијене резултате од 10 вреднованих чиниоца угрожавања безбедности, шест су идентификовани као ризици док је једна претња и три изазова. Према томе, кандидат је предложио да се у процесу идентификовања и процене чиниоца угрожавања користи концепт ризика, јер представља адекватније дефинисање угрожавања референтног објекта који се штити, а тиме и димензионисње потребног система одбране и отпроности свих нивоа друштва.

Кандидат је успео да аргументовано покаже научну оправданост истраживања,

која се испољава у верификацији постојећих научних сазнања о феномену идентификације БИРП и његовим класификацијама. Допринос рада се огледа и у анализа примењеног методолошког концепта истраживања за уочавање узрочно последичних веза између сектора и критеријума и њихове значајности за вредновање карактера чиниоца угрожавања безбедности Републике Србије, те примене метода за њихово идентификовање и рангирање. Према сложености, смеру и интензитету, кандидат закључује да је веза сложена, управна и високог интензитета. Сложена јер повезаност зависи од више променљивих чиниоца (услови, узроци, циљеви, последице др.), чија међусобна интеракција опредељује употребу метода за вредновање чиниоца угрожавања. Управна, јер од друштвеног контекста зависи карактер манифестних облика угрожавања. Високог интензитета, јер чак и мале промене у тежинским коефицијентима критеријума могу довести до промена у ранговима алтернатива односно чиниоца угрожавања, што даље узрокује промену њиховог рангирања.

Анализом добијених резултата, потврђена је потреба за спровођење овог истраживања, обзиром да су овако дефинисани критеријуми, остварили много већи утицај на коначну одлуку, у односу на постојеће методологије. На основу приказаних резултата, верификоване су све појединачне и посебне хипотезе и потврђена генерална (општа) хипотеза, да је постојећи модел за идентификацију БИРП могуће унапредити дефинисањем критеријума на научној основи, применом различитих метода вишекритеријумске анализе, чиме ће се допринети унапређењу ефикасности и ефективности модела за утврђивање листе БИРП.

Научни допринос докторске дисертације верификован је кроз радове објављене у домаћим часописима, тематским зборницима, на научно-стручним скуповима националног и међународног значаја, током концептуелизације истраживања, припреме за истраживање и реализације истраживања и то:

Рад у националном часопису међународног значаја (M24):

1. **Bojanić D.**, Bojanić M., Platiša J., Ristić V., Mihajlović D., (2024), Primena matematičke optimizacije u odlučivanju od značaja za otpornost nacionalne bezbednosti, umreženo društvo kao osnov međuzavisnosti kritičnih resursa, Vojnotehnicki glasnik, <https://doi.org/10.5937/vojtehg72-48294>.

M30 -Зборници међународних научних скупова

Саопштења са међународног скупа штампано у целини- (M33)

1. **Bojanić D.**, Vulić I, Ristić V, Marček J., (2019), Designing cybersecurity management bodies in strategic planning: application of hybrid analysis, The 5th IPMA SENET Project Management Conference (SENET 2019) <https://doi.org/10.2991/senet-19.2019.43>.
2. **Bojanić D.**, Bojanić M., Ristić V. (2022), Defining criteria for identifying security challenges, risks and threats using the mathematical model of multicriteria decision making, XLIX International Symposium on Operational Research SYM-OP-IS 2022.
3. **Bojanić D.**, Bojanić M., Ristić V. (2023), Multi-criteria decision-making based on hybrid Fuzzy- DEMATEL-ANP model <http://www.symopis2023.mod.gov.rs/download/SYM-OP-IS-2023-Zbornik.pdf>
4. **Bojanić D.**, Bojanić M., Ristić V. (2024), Upotreba veštačke inteligencije u procesu alokacije ljudskih resursa, 28th International Congress on Project Management IPMA "Project Management in the Digital Decade" <https://publications.ipma.rs/proceedings/28th-international-congress-on-project-management-project-management-in-the-digital-decade/articles/>

5. **Bojanić D.**, Bojanić M., (2024), Optimizacija i izbor rute bespilotnih letelica, 51. Međunarodni simpozijum o operacionim istraživanjima „SYM-OP-IS 2024”

Рад у водећем часопису националног значаја (M51, M52):

1. Božanić, D., Pamučar, Д., **Bojanić, D.**, (2015), Modification of the analytic hierarchy processes (AHP) method using fuzzy AHP approach as a support to the decision making process concerning engagement of the group for additional hindering, Serbian Jurnal of Management Volume 10 number (2) 2015 ISSN 1452- 4864 p. 150-173
2. **Bojanić, D.**, Marček, J., Ristić V., (2019), Implementacija globalne strategije Evropske unije u periodu 2016–2018. godine, *Vojno delo* 3/2019, 9–33.
3. Mitrović, M. and **Bojanic, D.**, (2021), Battalion Tactical Groups of the Russian Armed Forces in the Altered Physiognomy of Modern Conflicts, *Vojno delo*, 2/22, 124-143. <http://10.5937/vojdelo2102044M>, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4328337>
4. **Bojanić D.**, (2022), Teorijsko-metodološka analiza izazova, rizika i pretnji u savremenoj teoriji nacionalne bezbednosti. *Vojno delo*, 74(2), 1-17. <https://doi.org/10.5937/vojdelo2202001B>
5. Radojević, S. M., Knežević, M. N., & **Bojanić, D. J.** (2023). The policy of neutrality and investment in the defence system. *Vojno delo*, 75(2), 14-31. <https://doi.org/10.5937/vojdelo2302014R>.

Рад у часопису (M54):

1. Bojanic, D., Kovač, M., Bojanic, M., & Ristic, V. (2018). Multi-criteria decision-making in A defensive operation of the guided anti-tank missile battery: An example of the hybrid model fuzzy AHP - MABAC. *Decision Making: Applications in Management and Engineering*, 1(1), 51–66. <https://doi.org/10.31181/dmame180151b>

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63):

1. **Bojanić D.**, Ristić V., (2017), Izbor položaja protivoklopne baterije u odbrambenoj operaciji primenom metoda rangiranja i metode VIKOR, Зборник радова SYM-OP-IS, Златибор.

И поред наведених радова, кандидат је објавио или припремио за објаву радове који се у највећем делу ослањају на проблем и методе примењене у истраживању. Кандидат је током израде дисертације показао смисао и знање да препозна и реши проблеме менаџмента у одбрани, војних наука и других мултидисциплинарних наука, као и да користи различите савремене научне методе. Обим, садржина, редослед и начин дефинисања и решавања проблема у потпуности задовољавају критеријуме научног рада.

4. ДОПРИНОС НАУЧНОЈ ЗАЈЕДНИЦИ

Докторска дисертација је интердисциплинарна и обухвата области менаџмента у одбрани, војних и безбедносних наука, а њен посебан допринос огледа се у примени резултата истраживања у унапређењу праксе СУНБ. Моделовање процеса доношења одлука у СУНБ може бити користан у обуци и школовању, као и у анализи окружења и процени развоја високо неизвесних појава. Сходно брзини развоја вештачке интелигенције данас, савремено угрожавање националне безбедности више није усмерено на развој наоружања, већ на трку за употребом вештачке интелигенције. Брзина предвиђања се самим тим убрзава, уз надлазећи талас технологије и моћи, која мења и начине угрожавања националне безбедности. Према томе, и кандидат предлаже хибридне методе вишекритеријумске оптимизације, које се могу примењивати приликом идентификовања и вредновања манифестних облика

угрожавања безбедности државе, те на тај начин остварити позитиван утицај на унапређење способности Војске Србије за реализацију свих задатака и мисија, као и раст нивоа отпорности друштва у целини.

Научна оправданост истраживања огледа се у спознаји саме појаве, која је предмет истраживања, њеним описивањем, систематизовањем, објашњењем и повећањем могућности предвиђања начина избора и примене метода за анализу ради квалитетнијег СУНБ. Такође, научна оправданост дисертације огледа се у развоју теорије војних наука, развоја методологије истраживања појава у одбрамбеној делатности и развоја у области одбране, као и функције безбедности. Научна оправданост манифестује се и у критиковању актуелних решења, изналажењу и афирмацији нових решења и потврђивању решења, која доказују оправданост у садашњем и будућем времену. Истраживање својим резултатима и искуствима доприноси унапређењу стратешког управљања националном безбедношћу, кроз утврђивање у којој мери идентификовање БИРП доприноси у различитим ситуацијама. Резултатима пројекта, проверена су нека већ постојећа сазнања и дошло се до нових резултата и сазнања.

У методолошком смислу, допринос истраживања се огледа у примени разноврсних метода и методолошких поступака, те њихова провера на конкретном проблему. Истраживање може допринети стицању искустава у примени сличних поступака у наредним истраживањима у области СУНБ, а стечено искуство може допринети унапређењу примењених метода и техника истраживања, што обезбеђује и теоријски развој методологије друштвених наука. Такође, несумњиво се може закључити да се наведена методологија може користити у реалним ситуацијама, када се примењује експертско оцењивање и када је предмет истраживања у области Војних наука.

Друштвени допринос истраживања огледа се у резултатима који унапређују теоријска и практична знања, а који ће бити примењени у процесу идентификације БИРП при изради СНБ, као и у другим сегментима система одбране и државне управе. Ови резултати могу допринети ревизији постојеће методологије, чиме се повећава ефикасност, побољшавају радни резултати и унапређују планска документа везана за СНБ. Друштвена оправданост истраживања произашла је и из научне оправданости, јер је друштво заинтересовано за развој науке, развој система одбране и ефективно остваривање мисија Војске Србије.

5. ЗАКЉУЧАК

Докторска дисертација кандидата потпуковника Драгана Бојанића под називом „Модел за идентификацију безбедносних изазова, ризика и претњи Републике Србије” представља актуелан и оригинални научни допринос. На основу приказаних и научно верификованих резултата истраживања, констатовано је да је кандидат успешно израдио докторску дисертацију у складу са формулисаним проблемом, предметом и постављеним циљевима истраживања.

Комисија закључује, да докторска дисертација кандидата Драгана Бојанића под називом „Модел за идентификацију безбедносних изазова, ризика и претњи Републике Србије”, представља самосталан научни рад у оквиру кога су испуњени циљеви истраживања и остварени запажени научни и друштвени допринос, те предлаже Већу за друштвено-хуманистичке науке Војне академије да усвоји овај Извештај и одобри усмену јавну одбрану.

КОМИСИЈА

пуковник доц. др Мирослав Терзић,
председник комисије

ванр. проф. др Мирослав Митровић,
члан комисије

пуковник ванр. проф. др Милан Миљковић,
ментор и члан комисије

Достављено електронском разменом:

- Већу за друштвено-хуманистичке науке ВА,
- а/а.