

пк проф. др Марко Андрејић, дипл. инж., председник комисије
пк проф. др Бобан Ђоровић, дипл. инж., члан комисије
ванр. проф. др Раденко Димитријевић, дипл. инж., члан комисије
проф. др Павле Гладовић, дипл. инж., члан комисије
проф. др Драгутин Јовановић, дипл. инж., ментор и члан комисије

Извештај комисије о оцени докторске дисертације
пп мр Драгана Костадиновића, дипл. инж.,
доставља,-

Већу за техничко-технолошке науке

Одлуком Већа за техничко-технолошке науке, Војне академије, Универзитета одбране у Београду, број 34-392 од 10.06.2016. године, именована је Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата потпуковника мр Драгана Костадиновића, дипл. инж. под називом:

„УНАПРЕЂЕЊЕ УПРАВЉАЊА ПРОЦЕСОМ ТРАНСПОРТА ОПАСНИХ ТЕРЕТА У СИСТЕМУ ОДБРАНЕ“.

Након детаљне анализе докторске дисертације, а у складу са чланом 32. Закона о изменама и допунама Закона о високом образовању (СГЛ 44/2010), чланом 176. став 2. Статута Универзитета одбране (СВЛ 24/2011), чланом 10. Правилника о пријави, изради и одбрани докторске дисертације и промоцији доктора наука (СВЛ 20/2012) и чланом 34. Статута Војне академије (СВЛ 17/2012), подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ КАНДИДАТА

Кандидат, потпуковник Драган Костадиновић рођен је 19.01.1971. године у с. Слишану, Лебане, Република Србија. Основну и средњу школу, природно-технички смер, завршио је у Лебану, након чега је 1989. године уписао Војнотехничку академију - Смер саобраћајне службе, коју је завршио 1994. године са врло добрим успехом (8,09).

Последипломске студије уписао је новембра 2005. године на Војној академији из области логистике, смер саобраћајно обезбеђење, и исте је завршио са просечном оценом 8,43. Магистарски рад под називом „Истраживање могућности повећања безбедности транспорта опасних материја за потребе система одбране“ одбранио је 28. јануара 2011. године и стекао звање магистра наука из области логистике.

У циљу свог усавршавања успешно је завршио неколико курсева. Поседује:

- дидактичко-методички курс за наставнике почетнике (1996. год.),

У току професионалне војне службе више пута је награђиван и похваљиван, а 2012. године, поводом Дана Војске Србије, додељена му је Годишња награда за најбољи магистарски рад у МО и ВС у 2011. години.

Кандидат је поред одбрањеног магистарског рада, до сада објавио 7 радова (аутор – коаутор) на домаћим научним и стручним скуповима и конференцијама, националног и интернационалног значаја (учешћа).

Учествовао је у изради Правилника о транспорту опасног терета у МО и ВС (СВЛ 23/2013) као носилац VI дела „Транспорт опасног терета у друмском саобраћају“.

У чин мајора ванредно је унапређен 16. јуна 2004. године. У чину потпуковника налази се од 16. јуна 2008. године.

Просек службених оцена му је „одличан“ (4,65).

Живи у Нишу са супругом и двојцом синова.

1.1. Библиографија објављених радова

I Истраживачки радови

1. Костадиновић Д.: **Истраживање могућности повећања безбедности транспорта опасних материја за потребе система одбране**, магистарски рад, Војна академија, 2010., Београд.

II Радови у часопису националног значаја (M52)

2. Костадиновић, Д.: **Model for improving safety in transporting dangerous goods for the Serbian Army**, Министарство одбране Републике Србије, Војнотехнички гласник, бр. 3/2012, стр. 216-239, Београд, 2012.
3. Костадиновић, Д.: **Транспорт убојних средстава**, Министарство одбране Републике Србије, Војнотехнички гласник, бр. 3/2013, стр. 197-216, Београд, 2013.

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

4. Димић С., Канкараш М., Костадиновић, Д.: **Утврђивање међусобног односа перспектива система одбране применом демател методе**, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, 41. Симпозијум о операционим истраживањима - Summit 2014., Дивчибаре, 2014, зборник радова, страна од 446 до 450.
5. Костадиновић, Д.: **Управљање безбедношћу транспорта опасног терета у функцији заштите људи, средстава и животне околине**, Висока школа струковних студија „Београдска Политехника“, I Научно-стручни скуп „ПОЛИТЕХНИКА 2011“, Београд, 2011., зборник радова, страна 249-252.

6. Костадиновић, Д.: **Безбедност саобраћаја у ванредним условима**, Министарство одбране Србије и Црне Горе, Сектори за материјалне и људске ресурсе, Одељење за транспорт и Војна академија, 4. Саветовање „Безбедност путног саобраћаја у систему одбране”, Београд, 2006., зборник радова, страна од 2-18 до 2-31.
7. Костадиновић, Д.: **Мере за побољшање безбедности транспорта опасног терета за потребе Војске Србије**, Министарство одбране Републике Србије, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за општу логистику, 5. Стручни скуп „Безбедност војних учесника у саобраћају”, Београд, 2011., зборник радова, страна од 3-1 до 3-11.
8. Костадиновић, Д., Костић Д., Милосављевић М.: **Мере безбедности при транспорту опасног терета**, Министарство одбране Републике Србије, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за општу логистику, 5. Стручни скуп „Безбедност војних учесника у саобраћају”, Београд, 2011., зборник радова, страна од 3-18 до 3-28.

2. ОПИС И АНАЛИЗА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

Докторска дисертација под називом „Унапређење управљања процесом транспорта опасних терета у систему одбране“ кандидата пп мр Драгана Костадиновића, дипл. инж. припада образовно – научном пољу техничко – технолошких наука, научним областима саобраћајно инжењерство и организационе науке, односно домену логистике одбране и њеној функцији саобраћај и транспорт.

2.1. Опште напомене о докторској дисертацији

Докторска дисертација (рад) је обима 373 страна куцаног текста А4 формата, ћирилицом, *Times New Roman*, фонт 12, од којих 122 стране чине списак литературе, списак слика, списак табела и прилози. Текст дисертације је илустрован са 79 слика и 76 табела и 7 формула.

Дисертација је добро структурирана и садржи све елементе потребне за овакву врсту рада: насловну страну, податке о ментору и члановима комисије за оцену и одбрану докторске дисертације, захвалницу, резиме на српском и енглеском језику, садржај, основни садржај преглед литературе, списак слика, списак табела, преглед скраћеница и прилоге.

Основни садржај дисертације представљен је кроз следеће целине:

- Увод,
- Научна замисао истраживања,
- Транспорт опасних терета за потребе система одбране посматран као систем,
- Искуства у транспорту опасних терета,
- Анализа постојећег система транспорта опасних терета у систему одбране,
- Истраживање ризика при транспорту опасних терета,
- Истраживање управљања процесом транспорта опасних терета у систему одбране,
- Предлог модела унапређења управљања процесом транспорта опасних терета у систему одбране и
- Закључак.

Документациона подлога рада је у складу са захтевима за овакву врсту рада, цитати и фусноте су заступљени у потребној мери, а консултована литература је правилно коришћена и истакнута у раду.

Сазнајне карактеристике рада су на потребном нивоу а изражене су кроз сажетост, јединство и логичку повезаност свих делова, адекватно истицање мисли, оригиналност, правилно расуђивање, коректно коришћење примера и извора. Релације успостављене коришћењем софтверских програма омогућавају експериментисање и анализе што раду даје додатан квалитет.

Језик и стил писања се очитују кроз уважене и примењене граматичке, лексичке, правописне и стилске норме српског језика. Сопствени стил писања и адекватност начина исказивања појединих садржаја су на потребном нивоу, стил је јасан, једноставан, одмерен и у потребној мери концизан.

Техничка обликованост рада је на потребном нивоу, што је илустровано и кроз низ прилога, у форми упитника, табела и "излаза" који су резултат коришћења адекватног софтвера.

Током израде дисертације кандидат је користио 77 релевантних библиографских навода, од којих је већина новијег датума и представља савремена достигнућа у истраживаној области рада. Литература је правилно одабрана и прегледно систематизирана, а у току рада правилно је цитирана.

Резултати истраживања су, хронолошки и логички, коректно презентовани.

Рад одликују: објективност, поузданост, прецизност, аналитичко-синтетички поступак, систематичност и рационалност.

2.2. Кратак приказ поглавља докторске дисертације

У уводу је дат осврт на потребу истраживања и примену научних метода у анализи постојећег транспорта опасних терета у систему одбране и начину управљања транспортом, са циљем повећања квалитета транспорта опасних терета, коришћењем:

- знања из области управљања системима,
- постојећег начина функционисања и управљања процесом транспорта опасних терета у армијама других држава и домаћим предузећима која се баве транспортом опасних терета,
- карактеристике праксе организације транспорта опасних терета у систему одбране, уз предвиђање карактера и утицаја доминантних фактора окружења на начин извршења транспорта опасних терета.

У **првом делу** је на систематизован начин изложена научна замисао истраживања кроз одређење проблема и предмета истраживања, приказа циљева истраживања, просторног, временског и дисциплинарног одређења предмета истраживања, хипотетичког оквира, начина истраживања, научне и друштвене оправданости истраживања.

У **другом делу** користећи системски приступ теорије система, транспорт опасних терета за потребе система одбране посматран је као систем, који представља саставни део транспортног система одбране и друштва. Сагледани су принципи функционисања транспортног система и детаљно анализирани фактори који утичу на квалитет транспорта опасних терета.

У **трећем делу** приказана је организација транспорта опасних терета у НАТО снагама, кроз анализу важећих доктринарних докумената и упутстава, као и организације обуке учесника транспорта опасних терета у НАТО, са посебним освртом на белгијску војску. Такође, извршена је анализа функционисања транспорта опасних терета у цивилном предузећу, а све с циљем изучавања искустава постојећег начина организације и извршења транспорта и примене одговарајућих мера за достизање жељеног стања приликом транспорта опасних терета у систему одбране.

У оквиру **четвртог дела** сагледане су карактеристике постојеће пра ксе организације транспорта опасних терета у систему одбране, анализом постојећих законских и правилских одредби које регулишу транспорт опасних терета и обрадом резултата анкетног упитника учесника транспорта опасних терета у систему одбране, и то кроз:

- организацију транспорта опасних терета у систему одбране, полазећи од општег ка посебном у анализи и дефинисању основних принципа транспорта опасних терета, заснованих на принципима функционисања транспортног система и принципима логистичке подршке у систему одбране, као и осталих сегмената транспорта опасних терета, и то: нормативна акта, планирање, организовање, реализација, контрола, координација и систем заштите,
- детаљну анализу начина сарадње МО и ВС са субјектима државних органа и националним и међународним институцијама,
- детаљну анализу оспособљавања и планирања људских ресурса у чувању и дистрибуцији опасних терета у систему одбране, са посебним освртом на обученост учесника транспорта опасних терета, при чему су резултати нивоа показаних знања обрађени у програму SPSS – Statistical Package for the Social Sciences (статистички програм за друштвене науке), који се може користити за креирање истраживања, анализу садржаја, статистичку анализу и имплементацију истраживања и
- механизме контроле функционисања система транспорта опасних терета.

У **петом делу** је извршено детаљно истраживање ризика при транспорту опасних терета у систему одбране и могућност смањења штетних последица, применом одговарајућих савремених стандарда, развијених софтверских достигнућа и систематским приступом кроз:

- дефиницију битних термина за истраживање ризика при транспорту опасних терета за потребе система одбране,
- приказ модела управљања системом заштите здравља и безбедношћу на раду, са анализом доприноса побољшању транспорта опасних терета у систему одбране применом наведеног модела,
- идентификовање и анализу опасности и штетности у току реализације активности процеса транспорта опасних терета у систему одбране, користећи теоријска знања, лична и искуства осталих лица у транспорту опасних терета и уважавајући добијене резултате анкетирањем учесника транспорта опасних терета.

- процену ризика применом полуквантитативне методе ФМЕЦА – анализа утицаја и последица грешака („FMECA“ – *Failure mode, effects and criticality analysis*) која представља алат за препознавање ОХ&С ризика, откривање њихових узрока, процену опасности и предлагање мера за редуковање њиховог настанка и применом методе оцене експерата, уз претходну оцену компетенције експерата за процену ризика у транспорту опасних терета,
- одлучивање о прихватљивости процењених ризика, анализирајући њихов утицај на начин и квалитет реализације процеса транспорта опасних терета, као и утицај на људе, материјална добра и животну околину,
- дефинисање конкретних мера и активности за елиминисање – смањење свих идентификованих ризика,
- приказ могућности употребе софтвера за симулацију ризика са опасним теретима, са описом начина рада ALOHA (Areal Locations Of Hazardous Atmospheres) софтвера за моделовање, у циљу предвиђања могућих штетних последица уколико дође до акцидента и правовременог избора одговарајућих превентивних мера како би се избегли потенцијални акциденти, доградиле постојеће мере безбедности у регулативама за транспорт опасних терета и управљало постојећим ризицима у транспорту опасних терета,
- могућност примене математичког модела приликом избора путног правца за транспорт опасних терета, као један од начина управљања опасностима које могу да настану у случају акцидента приликом транспорта опасних терета, узимајући у обзир тежину последица које могу да проистекну у зависности од расположивих путних праваца за транспорт опасних терета.

У оквиру **шестог дела** уз примену адекватних савремених међународних стандарда квалитета и управљања ризицима извршено је истраживање управљања процесом транспорта опасних терета у систему одбране, са тежиштем на:

- систематизацији и анализи битних захтева и ограничења у управљању процесом транспорта опасних терета у систему одбране,
- дефинисању потребних ресурса за управљање ризицима у процесу транспорта опасних терета,
- анализи могућности прилагођавања процеса менаџмента ризицима конкретним условима и специфичностима транспорта опасних терета у систему одбране,
- детаљној анализи годишњих, средњорочних и дугорочних циљева управљања транспортом опасних терета,
- потреби за праћењем остварених резултата управљања, њиховим преиспитивањем и побољшавањем управљања,
- анализи будућег развоја транспортног система и транспорта опасних терета у систему одбране, у циљу усклађивања процеса управљања будућим трендовима у систему одбране.

У **седмом делу** применом основних поставки доктрине логистике ВС, стандарда менаџмента квалитетом, процесним приступом управљања транспортом опасних терета и применом „Деминговог циклуса“ (PDCA циклус) извршено је следеће:

- сагледана је потреба за управљањем транспортом опасних терета у систему одбране, кроз анализу фаза у процесу управљања и достигнућа која се постижу применом савремених трендова у управљању системима,
- дефинисани су основни принципи, оквир и процес менаџмента ризиком и њихова међусобна повезаност,
- детаљно је анализирано управљање ресурсима, примењујући начела „Доктрине управљања људским ресурсима ВС“ и међународног стандарда „Руковођење са циљем остваривања одрживог успеха организације – приступ преко менаџмента квалитетом“ ,
- указано је на важност процесног приступа у управљању транспортом опасних терета у систему одбране,
- дефинисан је „Модел унапређења управљања процесом транспорта опасних терета у систему одбране“, који узима у обзир све захтеве међународног стандарда „Системи менаџмента квалитетом“ и који оптимизује цео процес и одржава и унапређује укупне перформансе,
- применом PDCA циклуса детаљно су описане активности које се реализују у оквиру сваког од процеса управљања у предложеном моделу,
- дефинисане су активности које управни органи треба да реализују да би се остварио одрживи успех у управљању транспортом опасних терета,
- дефинисане су превентивне и корективне мере за отклањање узрока неусаглашености приликом транспорта опасних терета,
- дефинисан је концепт провере и вредновања квалитета транспорта опасних терета у систему одбране,
- дефинисан је менаџмент програма провере применом међународног стандарда „Упутства за проверавање система менаџмента“.

У закључку је дат преглед и анализа резултата истраживања, као и допринос предложеног „Модела унапређења управљања процесом транспорта опасних терета у систему одбране“ и могући правци будућих истраживања.

Након закључка дат је преглед коришћених литературних извора, који су релевантни и актуелни у односу на област истраживања и селектовани у складу са предметом истраживања, затим је приказан списак слика, табела и скраћеница.

На крају рада дати су прилози, који чине саставни део дисертације, у којима су приказани анкетни упитници, резултати нивоа знања по групама анкетираних припадника, упитник за експерте и резултати вредновања фактора ризика.

2.3. Проблем, предмет, циљ и хипотезе истраживања

Ангажовање припадника Министарства одбране (МО) и Војске Србије (ВС) и њихово учешће са војним моторним возилима у саобраћају је свакодневна појава и потреба система одбране. Да би се омогућило уредно функционисање система одбране у свим условима, мора се обезбедити могућност задовољења широке лепезе транспортних захтева.

Систем одбране, у односу на остале институције и организације у друштву, се одликује присуством и специфичношћу опасних терета, како по садржају тако и у погледу намене и њихове употребе. Сагласно томе присутни су и проблеми у раду са опасним теретима у систему одбране. За потребе истраживања у дисертацији под опасним теретима у систему одбране подразумеваће се опасни терети који се генеришу у систему одбране и где се његови делови појављују као примаоци таквог терета.

Имајући у виду врсте опасних терета које се транспортују, као и потенцијалну угроженост учесника у саобраћају, недвосмислен је значај потребе континуираног побољшања реализације процеса транспорта опасних терета, у циљу успешног извршавања задатака, заштите и очувања живота и здравља људи, очувања материјалних добара и околине.

Уочавањем ризика и пропуста приликом извршења транспорта опасних терета који угрожавају безбедност људи, материјалних добара и околине, увећавају трошкове и времена реализације транспорта и отежавају извршавање осталих активности, стварају се предуслови за одређивање мера којима би се превентивним деловањем утицало на ублажавање могућих штетних последица које могу настати у тим условима. Тиме се ствара и основа за побољшање ефикасности, ефикасности и безбедности транспорта опасних терета.

Проблем који је разматран у овом истраживању јесте „Како побољшати ефикасност, ефикасност и безбедност процеса транспорта опасних терета у систему одбране“.

Проблем истраживања садржи теоријска и практична разматрања могућности унапређења постојећег начина транспорта опасних терета у систему одбране у области планирања, реализације, контроле и управљања транспортом опасних терета.

Суштина проблема овог истраживања је усмерена на изналажењу одговарајућег „Модела унапређења управљања процесом транспорта опасних терета у систему одбране“, којим ће се повећати **ефикасност, ефикасност и безбедност** учесника, а сами тим и целокупног процеса транспорта опасних терета.

Предмет истраживања, у складу са дефинисаним проблемом и суштином истраживања, је „Истраживање управљања процесом транспорта опасних терета у систему одбране“ у циљу конципирања и развоја „Модела унапређења управљања процесом транспорта опасних терета у систему одбране“.

У предмету истраживања извршена је теоријска разрада, дефинисани основни појмови и операционализација.

С обзиром на проблем истраживања, у раду су примењивана теоријска достигнућа из различитих области, а конкретизација предмета истраживања је операционализована кроз:

- систематизацију знања о управљању системима,
- приказ основних особина и активности процеса транспорта опасних терета,
- анализу постојећег начина транспорта опасних терета у систему одбране,
- анализу организације транспорта опасних терета у страним армијама и у друштву,

- анализу фактора – чиниоца који испољавају или ће испољити доминантан утицај на процес транспорта опасних терета,
- идентификацију ризика у току реализације појединачних активности процеса транспорта опасних терета,
- процену опасности које из идентификованих ризика проистичу, начину одлучивања о прихватљивости процењених ризика и одређивање мера и активности за елиминисање или смањење ризика,
- анализу карактеристичних модела (метода и техника) управљања квалитетом,
- дефинисање процесног приступа управљања процесом транспорта опасних терета у систему одбране,
- анкетирање и интервјуисање ради прикупљања података о постојећој организацији транспорта опасних терета у систему одбране и утврђивања недостатака, ради дефинисања мисије, визије и циљева система транспорта опасних терета у систему одбране,
- одређивање мисије, визије и циљева и дефинисање критеријума ефективног, ефикасног и безбедног извршења транспорта опасних терета,
- дефинисање модела унапређења управљања процесом транспорта опасних терета у систему одбране,
- дефинисање смерница (алгоритма) за примену модела унапређења управљања процесом транспорта опасних терета у систему одбране,
- дефинисање адекватних предлога, закључака и праваца даљег деловања на решавању постојећег проблема.

У складу са проблемом и предметом истраживања, **општи циљ истраживања** је, да се кроз систематизацију знања из области управљања системима, сагледавање и анализу функционисања и управљања процесом транспорта опасних терета у армијама других држава и предузећима која се баве транспортом опасних терета, и кроз истраживање карактеристика праксе организације транспорта опасних терета у систему одбране, уз предвиђање карактера и утицаја доминантних фактора окружења на начин извршења транспорта опасних терета, лоцирају и утврде ризици, опасности и евентуални пропусти и **предложи модел унапређења управљања процесом транспорта опасних терета у систему одбране**, ослонцем на научним достигнућима и емпиријским сазнањима.

Научни циљ истраживања утврђен је на нивоима научне дескрипције, у појединим сегментима научне класификације, и објашњења и прогнозе процеса и мерења ефективности, ефикасности и безбедности у области управљања системима и уопште квалитета у логистици, како би се дошло до „Модела унапређења управљања процесом транспорта опасних терета у систему одбране“.

Научна дескрипција је примењена у појашњењу процеса транспорта опасних терета. Елементи научне класификације су примењени при начину решавања проблема у транспорту опасних терета. Научним објашњењем се објашњава конципирање и функционисање развијеног „Модела унапређења управљања процесом транспорта опасних терета у систему одбране“. Научном прогнозом објашњава се тренд кретања појава у транспорту опасних терета.

Практични циљ истраживања је дефинисање одговарајућих процедура, стварање услова за унапређење постојећег стања и избор модела за управљање процесом

транспорта опасних терета, чијом применом у пракси би се побољшала ефективност, ефикасност и безбедност постојећег процеса транспорта опасних терета.

Истраживање је усмерено на унапређењу ефективности, ефикасности и безбедности транспорта опасних терета у систему одбране и представља јединствен и оригиналан покушај да се на свеобухватан и научно утемељен начин приступи решавању овог комплексног проблема.

Научни значај докторске дисертације огледа се у томе да је на бази анализираних искустава у екстерном и интерном окружењу, применом системског и процесног приступа, конципиран и предложен модел унапређења управљања процесом транспорта опасних терета у систему одбране, што доприноси бољој систематизацији постојећих и у стварању нових знања из области планирања, реализовања, контроле и управљања транспортом опасних терета, као и доприносу развоју научне методологије решавања проблема динамичких система.

Практичан значај истраживања огледа се у томе што је по први пут расветли доминантне елементе и факторе, односно карактеристике односа: **штићени објекат** (систем, људи, околина, остала добра и др.) – **ризик – опасност** (са карактеристичним хазардима), да открије подручја на којима се процес транспорта опасног терета може унапредити, односно подручја позитивне праксе, коју треба задржати у предлогу модела унапређења управљања процесом транспорта опасних терета, а у циљу повећања ефективности, ефикасности и безбедности транспорта опасних терета

У складу са постављеним проблемом, одређеним предметом и дефинисаним циљевима истраживања, у овом истраживању се полази од **опште хипотезе** која гласи: „Системским приступом у третирању проблема истраживања, применом савремених теоријских достигнућа и научних метода, техника, софтвера и опреме, за дате услове реалног система и утицаје окружења, може се развити логистички одржив, научно заснован и друштвено прихватљив модел управљања процесом транспорта опасних терета у систему одбране, који ће омогућити да се процес управљања унапреди и учини ефикаснијим, а укупне способности организационих система подигну на виши ниво“.

Општа хипотеза је операционализована и обогаћена са следећим посебним ставовима који су служили као смернице у току истраживања:

- критичка анализа постојећих решења је полазна основа за рад на њиховом усавршавању,
- научне методе и технике за управљање квалитетом у логистици, дају највећи допринос управљања организационим системима у области логистике, ако су прилагођени реалном проблему и представљени у форми погодној за оперативну примену,
- добро познавање реалног система и његова дескрипција на основама, начелима и логици системског приступа доприноси стварању солидне основе за његову формализацију,
- постојећи начин извршења процеса транспорта опасних терета заснива се на искуственом приступу у његовој реализацији,
- моделом унапређења управљања процесом транспорта опасних терета у систему одбране, кроз дефинисање адекватне методологије приликом транспорта опасних терета, створили би се услови за надоградњу и унапређење процеса транспорта

опасних терета у свим фазама транспорта, уз смањење времена и трошкова реализације транспорта опасних терета и заштите живота и здравља људи, околине и имовине,

- дефинисањем одговарајућег модела унапређења управљања процесом транспорта опасних терета у систему одбране унапредила би се постојећа пракса извршења транспорта опасних терета,
- дефинисањем неопходних мера (критеријума) за побољшање система управљања транспортом опасних терета повећала би се безбедност и ефикасност процеса транспорта опасних терета и омогућило стално побољшање постојеће организације и квалитета услуге транспорта опасних терета.

Сложеност и потреба перманентног унапређења транспорта опасних терета у систему одбране имплицирају даља истраживања и проналажења бољих решења засниваних на холистичком приступу.

Просторно, предмет истраживања, у ширем смислу, лоциран је у свим организацијама које се баве транспортом опасних терета. У ужем смислу предмет истраживања фокусиран је на транспорт опасних терета у систему одбране, као део транспортног система, односно логистичког система МО и ВС.

Временски, предмет истраживања се односи на садашње и будуће време. Дефинисање садашњег временског оквира односи се на постојећи начин транспорта опасних терета и ефикасност таквог начина. Будући временски оквир обухвата период оправдане примене новог концепта унапређења управљања процесом транспорта опасних терета у систему одбране, у складу са мисијом, визијом и циљевима ВС.

3. ОЦЕНА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

Израдом дисертације истражена су, теоријски обликована, уопштена и систематизована вредна теоријска и практична сазнања и створена нова знања, уочене одређене законитости, принципи и норме у транспорту опасних терета.

Знања су стечена и верификована правилним посматрањем, правилним мишљењем, анализом литературе, анализом научних радова, разговорима са експертима и изучавањем искустава и докумената из постојећег начина транспорта опасних терета у систему одбране, предузећима у друштву и армијама НАТО снага.

Прикупљањем и систематизовањем постојећих знања и искустава, те стварањем нових знања и стицањем нових искустава створена је подлога за унапређење управљања транспортом опасних терета, у конкретном транспорту опасних терета.

Генерално, докторску дисертацију одликује квалитетан методолошки приступ обради предмета истраживања, висока стручност и квалитетна техничка обрада садржаја.

Уочава се да је кандидат, вођен полазним претпоставкама и истраживачком знатижељом, израдом дисертације реализовао постављене задатке, остварио очекујуће резултате, достигао постављене циљеве и дао подразумеване доприносе: допринос унапређењу квалитета транспорта опасних терета, и уопште транспорта и логистици одбране, допринос методологији и као резултат тога и адекватан друштвени допринос.

Докторска дисертација значајно доприноси бољем разумевању проблема у транспорту опасних терета, унапређује квалитет управљања транспортом опасних терета у систему одбране и сложеним динамичким системима уопште.

Уочава се да је кандидат, користећи своје професионално знање и искуство, испољио завидну способност да овој сложеној проблематици приступи свеобухватно, у циљу правилног дефинисања закључака и добијања конкретних и у пракси применљивих резултата.

На основу извршене анализе докторске дисертације под називом **„УНАПРЕЂЕЊЕ УПРАВЉАЊА ПРОЦЕСОМ ТРАНСПОРТА ОПАСНИХ ТЕРЕТА У СИСТЕМУ ОДБРАНЕ“**, кандидата потпуковника мр Драгана Костадиновића, дипл. инж., комисија посебно указује на следеће чињенице:

1. Докторска дисертација је урађена у складу са пријавом теме и одлуком о одобравању теме за израду наведене докторске дисертације на Војној академији, уз уважавање утврђеног проблема и предмета истраживања, циља, задатака, хипотетског оквира и уобичајеног истраживачког поступка, а с адржај је тако конципиран да омогућава јасно праћење резултата истраживања.
2. Кандидат је испољио добро познавање објективне стварности постојећег начина транспорта опасних терета у систему одбране, и уопште транспортног система и логистике одбране, висок ниво самосталности у научно-истраживачком раду, способност анализе и синтезе доступних научних знања и стварање нових знања из различитих области, смисао за уопштавање знања, умеће у примени различитих истраживачких поступака и висок ниво инвентивности у примени постојећих теоријских знања у области транспорта опасних терета, тако да дисертација у целини представља оригиналан научни рад кандидата.
3. У изради докторске дисертације коришћене су опште и посебне научне методе, методе експертског оцењивања, методе операционалних истраживања и емпиријске методе, на сврсисходан начин и правилно. Такође, у изради дисертације, поред стандардних MS Office пакета, коришћен је и софтверски пакет „Aloha“ и SPSS.
4. У току истраживања подаци (изворни и изведени, посредовани и лични) и чињенице су сакупљани посматрањем у реалном систему, анализом садржаја нормативно-регулативних докумената, одређених анализа и планова, проучавањем искустава у нашим и страним оружаним снагама (на основу доступних материјала) и цивилним предузећима, компаративним поступцима, анкетном методом и методом интервјуа са учесницима транспорта опасних терета и компетентним стручњацима за предметну област (експертима), анализом личних искустава и рада кандидата стечених током обављања функционалних дужности и рада на проблематици системског уређења и унапређења транспорта опасних терета.
5. Садржаји рада и резултати до којих је кандидат дошао током истраживања, су приказани текстуално, табеларно, графички, математичким релацијама (формулама), у виду дијаграма (токова) и „излаза са рачунара“. Дисертација је обликована као научно саопштење резултата истраживања.

6. **Оригиналност дисертације** манифестује се кроз јединствен приступ истраживању у области транспорта опасних терета у систему одбране, са нагласком на развоју модела унапређења управљања процесом транспорта опасних терета у систему одбране, на начелима процесног приступа, применом доступних и створених знања и искустава. Савременост истраживања се огледа у мултидисциплинарном приступу (комбинацији научних метода и техника и савремених информационих алата) у решавању сложених проблема планирања, реализовања, контроле и управљања транспортом опасних терета. Конципирањем и развојем модела унапређења управљања процесом транспорта опасних терета у систему одбране створене су основе за боље планирање, организовање, координацију, реализацију и контролу, чиме су створени услови за побољшање управљања транспортом опасних терета, а самим тим и побољшање квалитета целокупног процеса транспорта опасних терета.
7. **Коришћена литература** је савремена и актуелна, са акцентом на уџбеницима и научним радовима страних и домаћих аутора из области транспорта опасних терета и управљања системима, доктринарним актима, стандардима управљања квалитетом и експертског оцењивања. Коришћени литературни извори су исправно цитирани у оквиру основног текста и једнообразно навођени у списку коришћене литературе.
8. **Практичну примењивост** остварених резултата истраживања кандидат је доказао кроз квалитетну анализу постојећег начина реализације, нивоа обучености учесника и идентификацију ризика у транспорту опасних терета у систему одбране, на основу чега је дефинисао конкретне мере за унапређење постојећег стања и достизање жељеног и одрживог нивоа.

Докторска дисертација пп мр Драгана Костадиновића, дипл. инж., показује да он добро познаје транспортни систем и рад управних и извршних органа саобраћајне службе у војсци и да је добро научно обавештен о трендовима у области транспорта опасних терета и развоју процеса управљања сложеним динамичким системима.

Последњих година, транспортни системи и опасан терет су предмет бројних научних и стручних расправа и истраживања аутора различитих теоријских опредељења.

Међутим, мало је радова и аутора који се баве проучавањем и разматрањем овог проблема са аспекта истраживања за потребе војске. Како је ово комплексна и још увек, на нашим просторима, недовољно истражена област, проучавање приступа и начина за унапређење управљања процесом транспорта опасних терета су од непроцењивог значаја за развој и утемељење овог концепта у систему одбране.

Истраживачки резултати до којих је дошао пп мр Драгана Костадиновића, дипл. инж., потврдили су његова очекивања изнета у научној замисли садржаној у пријави теме.

Дисертација садржи све битне елементе научно-истраживачког рада и представља комплетну и заокружену целину. У дисертацији је дата неопходна теоријска основа из области које обухвата тема, уз детаљан приказ добијених резултата. Резултати истраживања су анализирани разумљиво, изведени су закључци и дате су препоруке. Списак референци садржи релевантне радове и сведочи да кандидат одлично познаје област истраживања.

Дисертација је прегледна и добро организована. Оно што је битно истаћи са методолошког становишта јесте да се кандидат доследно придржавао свог почетног и

основног идејног концепта у самом приступном пројектовању истраживања, да том у извештају о оцени подобности теме и кандидата за израду докторске дисертације.

Оригиналност дисертације огледа се кроз савремен приступ истраживању који представља значајан допринос теорији и пракси реализације транспорта опасних терета и управљања сложеним организационим системима.

Кандидат је предмет истраживања третирао са више аспекта, чији се резултати могу поделити у три целине.

Прва целина се односи на теоријски део рада у оквиру кога је применом теорије система транспорт опасних терета за потребе система одбране посматран као систем чиме је створена подлога за развој модела унапређења управљања процесом транспорта опасних терета у систему одбране.

Другу целину чине резултати истраживања која се односе на постојећи начин извршења транспорта опасних терета у систему одбране, ниво обучености учесника транспорта опасних терета и вредновање и рангирање идентификованих ризика у транспорту опасних терета. Овде су анализирани потребне информације при решавању проблема у процесу транспорта опасних терета, при чему се посебно може нагласити следеће:

- детаљана анализа организације транспорта опасних терета у систему одбране,
- детаљана анализа обучености учесника транспорта опасних терета, по областима које регулишу транспорт опасних терета,
- сагледавање постојеће праксе у транспорту опасних терета за потребе система одбране,
- успостављање методологије за идентификацију и вредновање ризика,
- дефинисање критеријума за одлучивање о прихватљивости ризика,
- детаљно сагледавање и анализа потребе и могућности управљања транспортом опасних терета.

Трећу целину чини истраживање управљања и конципирање и развој модела унапређења управљања процесом транспорта опасних терета у систему одбране. Ова целина, заједно са другом целином, представља централни део истраживања у оквиру дисертације, у којој је представљен процесни приступ унапређењу управљања транспортом опасних терета, применом „Деминговог циклуса“.

Предности развијеног модела су следеће:

- повећана способност (ефективност) да се управља кључним међусобно делујућим процесима и приликама за побољшавање,
- побољшана идентификација потребних и ефикасност коришћења ресурса (управљање ресурсима),
- побољшан процес доношења одлука заснованих на анализи и вредновању података и информација, узимајући у обзир захтеве, циљеве и могуће последице,
- повећана способност да се предвиде интерни и екстерни ризици - исходи путем система уређених процеса,
- обезбеђена усаглашеност са захтевима корисника и применљивим захтевима закона и прописа,

- унапређена и олакшана примена иновација у транспорту опасних терета,
- дефинисане су конкретне мере за елиминисање - смањење штетних последица,
- ефективна примена потребних вештина, обучености, образовања и искуства од стране учесника транспорта опасног терета,
- уједначавање стратегије, политике, процеса и ресурса ради остваривања циљева,
- стално побољшавање процеса транспорта опасних терета у систему одбране.

Сазнања до којих је кандидат дошао кроз израду докторске дисертације су врло значајна у теоријском и практичном смислу, јер је обрадом наведене теме дат допринос у теоријском и практичном домену унапређењу квалитета постојећег транспорта опасних терета, што је у функцији унапређења укупних способности система логистике и уклапа се у опште трендове у систему одбране.

Приликом израде дисертације кандидат је показао систематичност у раду, способност за препознавање „отворених питања“ у научној литератури, као и зрелост при анализи и решавању проблема. Неки од добијених резултата, остварених у току истраживања, представљају нова или унапређена решења за познате проблеме.

Доприноси кандидата у овој области су оригинални, савремени и потврђују способност кандидата за самосталан научно-истраживачки рад.

Комисија констатује да су добијени резултати адекватно тумачени и приказани прегледно, уз ослањање на претходне истраживачке резултате у овој области.

На основу претходно наведених резултата истраживања, може се закључити да су потврђени и остварени постављени циљеви истраживања, доказана хипотеза и остварени планирани доприноси.

Вредност резултата огледа се пре свега у теоријском и практичном домену и широком приступу унапређења укупних способности система логистике, ако се има у виду чињеница, да се у систему одбране чине огромни напори усмерени ка рационализацији логистичких ресурса, аутоматизацији пословања, ефикасније и објективније одлучивање и управљање, нарочито приликом пружања транспортне подршке јединицама ВС у реализацији редовних задатака, као и приликом реализације задатака са страним армијама у оквиру различитих облика међународне сарадње.

Кандидат је током израде дисертације показао знање, искуство и способност да идентификује и квалитетно опише проблеме у процесу транспорта опасних терета и да их решава применом истраживачког поступка, научних метода, техника и софтвера.

4. ОСТВАРЕНИ НАУЧНИ ДОПРИНОС

Докторска дисертација је мултидисциплинарног карактера и обухвата област транспорта у систему одбране, а њен допринос се уочава у анализи постојећег начина транспорта опасних терета, идентификовању кључних проблема и развоју решења - модела који решавају постојеће проблеме и унапређују постојећи начин транспорта опасних терета, уопште транспорта и начин управљања њиме. Важно је нагласити да модели решавају кључне проблеме, формализују, више објективизују и скраћују време реаговања

управних органа и представљају подлогу за знатно унапређење ефективности, ефикасности и безбедности транспорта опасних терета.

Научна и друштвена оправданост докторске дисертације се огледа кроз чињеницу да представља потребу система одбране, али и друштва у целини, за сталним унапређењем ефективности, ефикасности и безбедности транспорта опасних терета, скраћивањем времена реализације, елиминисањем опасности и бољим планирањем, реализацијом, контролом и сталним побољшавањем упорављања транспортом опасних терета.

Истраживањем су остварени и одређени појединачни циљеви:

- анализа постојеће организације транспорта опасних терета у систему одбране,
- анализа организације транспорта опасних терета у страним армијама и у друштву,
- анализа фактора-чиниоца који испољавају или ће испољавати доминантан утицај на система транспорта опасних терета,
- идентификација ризика у току реализације појединачних активности процеса транспорта опасних терета,
- процена опасности које из идентификованих ризика проистичу,
- дефинисање начина одлучивања о прихватљивости процењених ризика,
- дефинисање мера и активности за елиминисање или смањење ризика,
- систематизација знања о управљању системима,
- утврђивање постојећих метода рада и модела управљања процесом транспорта,
- утврђивање начина рада и сарадње са субјектима државних институција,
- систематизација механизма контроле рада,
- дефинисање елемената квалитета услуге транспорта опасних терета,
- утврђивање начина управљања процесом транспорта опасних терета у систему одбране,
- дефинисање процесног приступа управљања транспортом опасних терета у систему одбране,
- дефинисање мисије, визије и циљева процеса транспорта опасних терета у систему одбране,
- одређивање циљева и дефинисање критеријума безбедног и ефикасног извршења транспорта опасних терета,
- развој модела управљања и побољшања квалитета услуге транспорта опасних терета у систему одбране,
- дефинисање адекватних предлога, закључака и праваца даљег деловања на решавању постојећег проблема.

Научни значај истраживања потврђен је реализацијом постављених научних циљева истраживања.

Општи допринос истраживања је систематизација постојећих и стварање нових знања, а пратећа добит је обиље података и информација од значаја за унапређење управљања процесом транспорта опасних терета у систему одбране. Са научног становишта, у целини гледано, истраживање је имало развојни али донекле и верификаторни карактер

који се огледа у потврђивању или одбацивању одређених решења и практичних поступака у раду органа логистике. На овај начин поступак и резултати истраживања могу допринети стицању драгоцених искустава за примену сличних концепата при решавању других, до сада нерешених теоријских и практичних проблема управљања организационим системима.

Практични значај истраживања потврђен је достигнутим нивоом научних резултата који се очитују у стварању методолошког приступа и практичних препорука за квалитетнији, односно ефективнији, ефикаснији и безбеднији транспорт опасних терета.

Друштвени значај истраживања је обезбеђен оствареним научним резултатима, који су довели до достизања теоријских и практичних циљева, чиме је дат допринос решавању конкретних друштвених проблема везаних за унапређење процеса транспорта опасних терета.

Суштина оправданости истраживања је у боље систематизованим постојећим и створеним новим знањима те развоју модела унапређења управљања процесом транспорта опасних терета у систему одбране. Тиме ће се знатно унапредити управљање у области логистике, на бази квалитетнијег одлучивања и створити подлога да се на бази аналогije унапреди управљање и у другим организационим системима.

Израдом дисертације остварени су доприноси подразумевани за овакву врсту рада: допринос логистици одбране, допринос методологији и као резултат тога и адекватан друштвени допринос.

Остварени резултати докторске дисертације представљају оригинални научни рад са значајним елементима апликативног карактера, који су веома актуелни у разним областима логистике односно људског деловања.

Формализација, одлучивање и развој модела за управљање транспортом опасних терета су од ширег интереса и великог значаја за војску али и за друге организационе системе, а истраживања из ове области захтевају континуитет.

Конкретно остварени научни доприноси дисертације су следећи:

- Добрим познавањем реалног система и његовом дескрипцијом на основама, начелима и логици системског приступа, извршена је критичка анализа постојећег начина транспорта опасних терета у систему одбране,
- Примењене научне методе и технике за управљање квалитетом у логистици прилагођене су реалном проблему и представљене су у форми погодној за оперативну примену, што доприноси побољшању управљања транспортом опасних терета у систему одбране и уопште организационим системима у области логистике,
- Дефинисани модел унапређења управљања процесом транспорта опасних терета у систему одбране, кроз дефинисање адекватне методологије приликом транспорта опасних терета, створа услове за надоградњу и унапређење процеса транспорта опасних терета у свим фазама транспорта, уз смањење времена и трошкова реализације транспорта опасних терета и заштите људи, материјалних добара и животне средине.
- Дефинисаним моделом унапређења управљања процесом транспорта опасних терета у систему одбране унапређује се постојећа пракса извршења транспорта

опасних терета и обезбеђује стално побољшање постојеће организације и квалитета услуге транспорта опасних терета,

- Дефинисаним превентивним и корективним мерама за елиминисање – смањење потенцијалних ризика у транспорту опасних терета, побољшава се управљање и квалитет транспорта опасних терета, односно повећава се ефективност, ефикасност и безбедност процеса транспорта опасних терета.

У општем смислу, допринос докторске дисертације огледа се у створеној основи за развој савременог начина управљања транспортом опасних терета, заснован на процесном приступу, систему менаџмента квалитетом и експертског оцењивања.

Предложени модел узима у обзир захтеве корисника услуге транспорта опасних терета, функционисање процеса у окружењу, факторе који утичу на квалитет транспорта и степен реализације постављених захтева, што доприноси сталном побољшању квалитета услуге и унапређењу процеса транспорта опасних терета.

Допринос овог истраживања методологији наука (одбране) се огледа у широкој примени расноврсних метода, методолошких поступака и стандарда управљања квалитетом и њиховој провери на конкретним проблемима у транспорту опасних терета, затим у коришћењу и продубљивању постојећих и стварању нових методолошких поступака истраживања и теоријским уобличавањем истраживачког процеса у систему одбране.

Друштвена оправданост истраживања произилази из научног сазнања о предмету проучавања, његовог друштвеног значаја и циља, те могућности практичне примене добијених резултата. Предмет истраживања има готово једнаку важност како за војне тако и за цивилне структуре друштва.

Стечена знања и наведени правци будућих истраживања могу иницирати даљу доградњу теорије и праксе. Развијени модел, уз примену адекватних програмских апликација може да послужи као подлога за развој будућих савремених система за управљање у логистици.

На основу остварених резултата истраживања уочава се да је у току истраживања примењивана мултидисциплинарност и коришћене различите методе, технике и софтвер, што створеним решењима даје на свеобухватности, а самим резултатима на квалитету.

5. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Докторска дисертација под називом „УНАПРЕЂЕЊЕ УПРАВЉАЊА ПРОЦЕСОМ ТРАНСПОРТА ОПАСНИХ ТЕРЕТА У СИСТЕМУ ОДБРАНЕ“, представља вредан, оригиналан и актуелан научни допринос систему транспорта, систему логистике и уопште систему одбране.

На основу приказаних и верификованих резултата истраживања константовано је да је кандидат завршио докторску дисертацију према одобреној пријави, у складу са проблемом, предметом и задатим циљевима истраживања, те да је показао способност за самосталан научно-истраживачки рад.

Чланови комисије за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата потпуковника мр Драгана Костадиновића, дипл.инж., под називом „УНАПРЕЂЕЊЕ УПРАВЉАЊА ПРОЦЕСОМ ТРАНСПОРТА ОПАСНИХ ТЕРЕТА У СИСТЕМУ ОДБРАНЕ“, једногласно закључују да је дисертација израђена према стандардима и доброј пракси научно-истраживачког рада и да испуњава услове предвиђене Законом о високом образовању, стандардима и Статутом Војне академије.

Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације предлаже Већу за техничко-технолошке науке, Војне академије, Универзитета одбране да усвоји овај Извештај.

У Београду, _____, 2016. године

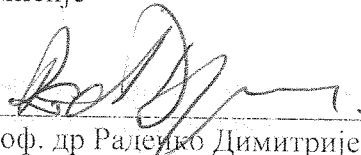
ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ



пуковник, проф. др Марко Андрејић, дипл.инж.,
председник комисије



пуковник, проф. др Бобан Ђоровић, дипл. инж.,
члан комисије



ванр. проф. др Раденко Димитријевић, дипл.инж.,
члан комисије



проф. др Павле Гладовић, дипл. инж.,
члан комисије



проф. др Драгутин Јовановић, дипл.инж.,
ментор и члан комисије

20 JUL 2016



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ
СЕКЦИЈА ЗА НАСТАВУ
ВОЈНЕ АКАДЕМИЈЕ

и 34-499

БЕОГРАД

20..... год