

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ  
ФАКУЛТЕТА БЕЗБЕДНОСТИ  
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Одлуком Наставно-научног већа Факултета безбедности Универзитета у Београду, број 24/7 од 22.01.2015. године, именована је Комисија за оцену докторске дисертације кандидата **мр Славољуба Ч. Ристића** под насловом „**Унапређење модела нагажовања интервентних тимова у хемијским акцидентима изазваним транспортом опасних материја**“ у следећем саставу:

1. Проф. др Владимир Јаковљевић, председник
2. Проф. др Ивица Радовић, члан
3. Доц. др Милијана Ђорђевић, члан

Комисија је темељно проучила и прегледала наведену докторску дисертацију и на основу изнетог мишљења свих њених чланова Наставно-научног већа Факултета безбедности подноси следећи

**РЕФЕРАТ**

**1. Основни подаци о кандидату и дисертацији**

Кандидат **мр Славољуб Ч. Ристић** је рођен 15.11.1969. године у Мачкатици, општина Сурдулица. Основну и средњу школу завршио је у Владичином Хану, а Војну академију у Бања Луци 1990. године.

Као професионалне војно лице службовао је у гарнизонима у Панчеву и Београду, где је обављао дужности командира вода, чете и команданта батаљона.

Од 2006. године радио је у Дирекцији за издавачко-библиотеку и информациону делатност у Београду, на дужности Начелника одсека општих послова.

Од 2010. до 2014. године радио је на Војној академији у Катедри стратегије као асистент - сарадник.

Поседује сертификат менаџера у друмском, путничком и теретном саобраћају по плану програму RIKO TRAINING CENTER и IRU Академије из Женева.

Последипломске студије на Факултету безбедности у Београду завршио је 2008. године. Тема магистарског рада гласила је: „*Улога државних институција у демократској и цивилној контроли војске*“.

Поседује ECDL сертификат за рад на рачунару (European Computer Driving Licence) и сертификат STANAG 1 везан за познавање енглеског језика.

Више пута је награђиван и похваљиван за свој рад, а два пута ванредно унапређиван у виши чин.

Тренутно је запослен у Управи за обавезе одбране Сектора за људске ресурсе Министарства одбране.

Библиографија радова:

- М. Благојевић, Р. Каркалић, С. Ристић, (2008)., "Заштита од пожара и експлозија", Међународна научна конференција Безбедносни инжињеринг, ЗОП.
- С. Ристић, Р. Каркалић, С. Мишовић, "Демократска цивилна контрола војске са становишта државних институција", Војно дело 4/2008;
- С. Ристић, В. Јаковљевић, "Развој демократске цивилне контроле Војске у периоду транзиције неких земаља у окружењу", Војно дело, 2010;
- М. Тодоровић, М. Михаић, С. Ристић, "Могућности примене Cost-Benefit анализе пројеката у систему одбране Србије", Војно дело, јесен 2012
- С. Ристић, Р. Каркалић, Д. Инђић, "Примена савремених софтверских решења у процесу управљања хемијским акцидентима изазваних транспортом опасних материја", Војно дело, јесен 2014.

Докторска дисертација мр Славољуба Ристића, под насловом: „**Унапређење модела ангажовања интервентних тимова у хемијским акцидентима изазваним транспортом опасних материја**“ написана је на 322 стране, од чега основни текст чини 285 страна, а осталих 37 страна обухвата попис литературе која је коришћена у раду, прилоге и списак слика и табела. Докторска дисертација садржи 52 слике и 76 табела.

Структура дисертације обухвата увод и 6 међусобно повезаних теоријско-емпиријских целина: **Увод** (стр. 1-3); **Методолошки оквир истраживања** (стр. 4-22); **Појам и основне карактеристике хемијског акцидента** (стр. 23-44); **Правна регулатива у руковођењу ризиком од хемијског акцидента** (стр. 46-95); **Транспорт опасних материја у друмском саобраћају** (стр. 111-124); **Транспорт опасних материја у речном саобраћају** (стр. 137-144); **Транспорт опасних материја у ваздушном саобраћају** (стр. 145-149); **Управљање акцидентима при транспорту опасних материја** (стр. 150-197); **Нови модел за управљање акцидентом у превозу опасних материја друмским саобраћајем** (стр. 200-217), **Примена методе АХП за избор модела ангажовања интервентних тимова у условима хемијских акцидентата изазваних транспортом опасних материја** (стр. 218-224), **Снаге за реаговање и отклањање последица акцидентата при транспорту опасних материја** (стр. 225-247), **Могућност примене интерактивног тимског планирања у акцидентима при транспорту друмским саобраћајем** (стр. 248-251), **Резултати емпиријских истраживања** (стр. 252-268), **Предлог новог модела ангажовања интервентних тимова у условима хемијских акцидентата изазваних транспортом опасних материја** (стр. 269-285), **Закључна разматрања са предлогом мера** (стр. 281-285), **Попис библиографских јединица** (стр. 286-298), **Прилоге** (стр. 297-310), **Списак слика и табела у тексту** (стр. 317-321) и **Биографију**.

## 2. Предмет и циљ дисертације

Предмет истраживања докторске дисертације усмерен је на истраживање актуелног стање система заштите и спасавања Републике Србије, посебно апострофирајући могућности унапређења модела ангажовања интервентних тимова на активностима дијагностиковања и отклањања последица хемијских акцидентата изазваних транспортом опасних материја.

Шире одређење предмета обухвата заштиту и спасавање становништва, материјалних добара, културних добара и животне средине у условима настанка хемијских акцидената при транспорту опасних материја.

Уже одређење предмета истраживања засновано је истраживању могућности унапређења постојећих модела реаговања интервентних тимова у ванредним ситуацијама узрокованих хемијским акцидентима при транспорту опасних материја у друмском, железничком, речном и ваздушном саобраћају.

Први сегмент се односи на теоријску анализу и разраду чињеница везаних за појам хемијских акцидената везаних за транспорт опасних материја, чијом ће се анализом јасно сагледати следећа питања: теоријски приступ дефинисању појма хемијских акцидената при транспорту опасних материја у друмском, железничком, речном и ваздушном саобраћају. Такође, у овом сегменту биће приказана методологија управљања акцидентима при транспорту опасних материја, затим искуства земаља у окружењу на овом плану као и анализа новог модела за управљање еколошким ризиком при транспорту опасних материја.

Други сегмент се односи на организацију снага намењених за реаговање у овим ситуацијама. Посебно ће се анализирати могућности Сектора за ванредне ситуације, центра за обавештавање, јединица Војске Србије, службе хитне медицинске помоћи, националног центра за контролу тровања, мобилних екотоксиколошких лабораторија, штабова за ванредне ситуације и цивилне заштите. Поред тога, биће приказане процедуре и координација наведених служби приликом акцидената изазваних транспортом опасних материја.

Трећи сегмент истраживања се односи на истраживање оспособљеност интервентних тимова за функционисање у условима хемијских акцидената изазваних транспортом опасних материја кроз анализу њихове обучености и оспособљености и материјално техничке опремљености. Посебно ће се пажња усмерити на следећа питања:

- анализа нормативно-правних аката који дају правни основ ангажовања интервентних тимова у условима ванредних ситуација изазваних хемијским акцидентима при транспорту опасних материја,
- опремљеност интервентних тимова материјално-техничким средствима за ангажовање у условима ових акцидентних ситуација,
- анализа специфичности организације и начина командовања/управљања у овим ванредним ситуацијама,
- давање предлога новог модела ангажовања интервентних тимова у условима мирнодопских ванредних ситуација са аспекта нормативно-правног регулисања ове области, планирања, обучавања, спровођења планова обуке и материјално-техничког опремања у функцији извршавања задатака.

Основни циљ овог истраживања се односи на детерминацију нивоа оспособљености различитих интервентних тимова обучених за реаговање у условима хемијских акцидената при транспорту опасних материја, унапређење њиховог рада у датим условима, анализу стања њихове организације, специфичности са аспекта ангажовања у горе наведеним условима, компатибилности и различитости у односу на земље у окружењу и предлагању новог модела реаговања у сарадњи са одговарајућим медицинским службама.

У систему фазног истраживања дефинисани су следећи парцијални циљеви:

- упознати структуру и начин функционисања транспортног логистичког система, као и проблеме транспорта опасних материја,
- дефинисати акцидентне догађаје у транспортном логистичком систему, њихове карактеристике и специфичности, утврдити врсте ризика који могу настати и

наћи најоптималнији приступ смањењу ризика при транспорту опасних материја,

- сагледати основне методолошке проблеме у анализи, истраживањима и могућностима рутирања транспорта опасних материја, као облику превентивног деловања у функцији минимизације ризика,
- открити суштину потребе за доследним и потпуним увођењем транспорта опасних материја у законске оквире,
- сагледати основне методолошке проблеме у усаглашавању важећих прописа и одредби приликом разматрања проблема акцидента у транспорту опасних материја,
- упознати функцију и начин рада GIS технологија, сагледати њихове функције и облике примене у разним областима,
- истражити области примене GPS система и његову улогу у систему мониторинга и надзора транспорта опасних материја,
- приказати основне делове, функцију и начин употребе програма за управљање ванредним ситуацијама и програма за извештавање и анализу о акцидентима,
- анализирати наведена софтверска решења, сагледати основне методолошке проблеме у анализи, процењивању и прогнози хемијске опасности, као и прикупљању релевантних података ради анализе насталих акцидента,
- сагледати у којим је све фазама процеса управљања могућа примена достигнућа GPS система за мониторинг и управљање транспортом опасних материја.

Реализацијом наведених парцијалних циљева, стварају се услови и за остварење главног резултата истраживања: користећи сва досадашња доступна сазнања, пронаћи најоптималније решење за свеобухватан и аналитички приступ проблему транспорта опасних материја, које се заснива на савременим научно-технолошким достигнућима - GIS технологијама, GPS систему и Интернету, поставити начела и дефинисати след догађаја, носиоце и активности у јединственом систему за подршку процесу управљања транспортом опасних материја.

Циљеви овог истраживања произилазе из јасно дефинисаног проблема и предмета истраживања и могу се посматрати кроз научни и друштвени (практични) циљ.

Практични циљ овог истраживања огледа се у следећем:

- обезбеђивању научних сазнања на основу којих државни органи, најпре влада и полиција, могу реално сагледати стање које производи овакву ванредну ситуацију, а потом доносити рационалне одлуке које се првенствено односе на превенцију овог облика измењеног стања и безбедносне праксе; ово је могуће спознавањем што више чињеница о природи, карактеристикама и последицама хемијских акцидента;
- стварању свести о нужности унапређења безбедносне праксе у спречавању и сузбијању ових појава, и у наведеним ванредним ситуацијама и истраживању могућности имплементације најсавременијих средстава у опрему интервентних тимова ради унапређења њиховог функционисања.

### **3. Основне хипотезе од којих се пошло у истраживању**

Основна хипотеза од које се полази у планираном истраживању гласи: *„Организациона, кадровска и материјална унапређења у оквирима интервентних тимова омогућиће њихово ефикасно деловање у условима хемијских акцидента изазваних транспортом опасних материја“.*

Поред опште (генералне) хипотезе, могуће је дефинисати и посебне хипотезе:

- хемијски акциденти при транспорту опасних материја захтевају ангажовање обучених и оспособљених интервентних тимова на плану заштите и спасавања становништва, материјалних и културних добара и очувања животне средине;
- нормативно-правни оквир, обученост и потпуна материјална опремљеност представљају основу ангажовања различитих интервентних тимова у условима хемијских акцидентата;
- организацијска и формацијска структура интервентних тимова омогућава њихово адекватно ангажовање у условима хемијских акцидентата;
- уколико се у оквиру планских припрема и система обуке интервентних тимова изврше одговарајуће промене онда ће њихово ангажовање у условима хемијских акцидентата резултирати већом ефикасношћу и
- нови модел ангажовања интервентних тимова у условима хемијских акцидентата унапређује њихову ефикасност.

У спровођењу овог истраживања била је неопходна примена следећих научних метода:

*Методом анализе садржаја* прикупљени су подаци о различитим обележјима везаним за ангажовање интервентних тимова у хемијским акцидентима изазваним транспортом опасних материја. Подаци који су анализирани, прикупљени су из домаће и стране литературе и то из књига, брошура, монографија, докторских дисертација, стручних радова, закључака са симпозијума, саветовања, анализа вежби из дате области и др.

*Методом испитивања - техника интервјуа* је омогућила интервјуисање надлежних лица која су званично одређена и ангажована за потребе овог истраживања у циљу добијања неопходних информација. На тај начин ће се обезбедити увид у остварене планове обучавања, начин реализације обуке, могућност за примену нових организацијских, кадровских, материјалних и других решења у циљу повећања ефикасности ангажовања интервентних тимова у условима хемијских акцидентата.

*Историјско-компаративна метода* искоришћена је, у комбинацији са претходним, за упоредну анализу постојећег стања опремљености припадника интервентних тимова средствима личне заштите и поређење са решењима земаља у окружењу. Компаративна метода ће омогућити компарацију постојећег модела са жељеним решењима која позитивно утичу на целокупан аспект деловања у условима оваквих ванредних ситуација.

*Статистичка метода* је коришћена при статистичкој обради добијених резултата.

*Метода анализе хијерархијских процеса* је на основу дефинисања скупа критеријума и вредности атрибута за сваку алтернативу, омогућила избор оптималне алтернативе, односно приказан је потпун поредак важности алтернатива у моделу.

*Метода експеримента*, уз употребу графичког модела и симулације (коришћењем софтверских програма „Mathematica“, „HeSPRO“ и „NBC ANALYSIS“) је омогућила да се дође до сазнања о последицама насталим услед хемијских акцидентата, како те последице могу утицати на људе, материјална добра и животну средину и које снаге треба ангажовати на отклањању последица хемијских акцидентата.

#### 4. Кратак опис садржаја дисертације

У првом поглављу дисертације *„Методолошки оквир истраживања“* стр. (4-21), формулисани су проблем и предмет истраживања, постављен научни и практични циљ истраживања, дефинисан је хипотетички оквир истраживања, начин и методологија истраживања, научна и друштвена оправданост истраживања.

**Друго поглавље дисертације** „Хемијски акциденти при транспорту опасних материја“ је обухватило разраду у оквиру тачке „Појам и основне карактеристике хемијског акцидента“ (стр. 23-45). То се односи на теоријско дефинисање и одређивање појма и суштине хемијских акцидената. У овом поглављу су дати појам, класификација и основне карактеристике опасних материја, обележавање паковања и товара опасних материја, обележавање појединачних паковања опасних материја и обележавање опасних товара у транспортним средствима.

У делу „Правна регулатива у руковођењу ризиком од хемијског акцидента“ (стр. 46-95) су обрађена најзначајнија документа из домена међународних уговора, прописа Европске уније, међународних стандарда, домаће правне регулатива (Закон о ванредним ситуацијама, Закон о заштити животне средине, Закон о транспорту опасног терета, Закон о одбрани, Закон о Војсци Србије). Посебно су обрађени сви субјекти у руковођењу ризицима од хемијског акцидента, са акцентом на организацијским јединицама Министарства унутрашњих послова, Цивилне заштите, Здравствене службе (Завод за јавно здравље, Служба хитне медицинске помоћи, Национални центар за контролу тровања ВМА, Мобилна екотоксиколошка лабораторија), хидрометеоролошка служба и правосудни органи.

Имајући у виду значаје доношења брзих и адекватних одлука извршена је анализа постојеће информационе подршке у руковођењу ризиком од хемијског акцидента са тежиштем на систему осматрања, раног упозоравања, обавештавања и узбуђивања, информационом систему Министарства унутрашњих послова, географском информационом систему, систему за глобално позиционирање, Информационом систему заштите животне средине, хидрометеоролошки информациони систем и остали информациони системи. Обрађен је и алгоритам активности у руковођењу ризиком од хемијског акцидента изазваних транспортом опасних материја.

У делу „Транспорт опасних материја у друмском саобраћају“ (стр. 111-124) су анализирани постојећи Закони, прописи и препоруке о превозу опасних материја друмским саобраћајем, проблем акцидентних догађаја у друмском транспорту са карактеристичним примерима акцидента у друмском саобраћају. Обрађене су и специфичности транспорта опасних материја „Коридорима 10 и 11“.

У делу „Транспорт опасних материја у железничком саобраћају“ (стр. 125-136) је дат приказ Закона и прописа о превозу опасних материја железничким саобраћајем, као и специфичности транспорта опасних материја у железничком саобраћају. Поред тога, обрађени су и важећи законски прописи и стандарди при превозу опасних материја у железничком саобраћају, организација превентивних и других безбедносних мера, специфичности транспорта опасних материја ЈП „Железнице Србије“, као и карактеристичан пример акцидента у железничком саобраћају.

У оквиру целине „Транспорт опасних материја у речном саобраћају“ (стр. 137-144) је садржан приказ Закона и прописа о превозу опасних материја речним саобраћајем, као и специфичности транспорта опасних материја речним саобраћајем. Приказано је нормативно регулисање превоза опасних материја речним саобраћајем, организација превентивних и других безбедносних мера, стање материјалних и људских капацитета у одговору на акциденте при транспорту опасних материја речним саобраћајем, као и карактеристичан пример акцидента у железничком саобраћају.

У делу „Транспорт опасних материја у ваздушном саобраћају“ (стр. 145-149) дат је приказ Закона и прописа о превозу опасних материја, као и капацитети аеродрома за прихват, складиштење и даљу дистрибуцију опасних материја.

У оквиру целине „Управљање акцидентима при транспорту опасних материја“ (стр. 150-199) приказана је методологија управљања акцидентима при транспорту опасних

материја која обухвата анализу ризика са традиционалним и алтернативним приступима у дефинисању ризика, процена ризика, идентификација опасности од акцидента са моделовањем развоја акцидента и последица, оцена и контрола ризика, превенција, приправност, одговор и отклањање последица. У оквиру овог поглавља приказани су програми за управљање акцидентима у транспорту опасних материја: програм за управљање хитним операцијама „CAMEO“, програм за процену и прогнозу „HeSPRO“ и програм за анализу и извештавање о акцидентима „MARS 4.0“. Посебно су обрађена искуства земаља у окружењу у управљању акцидентима при транспорту опасних материја. Приказан је модалитет ангажовања интервентних тимова из Црне Горе, Републике Хрватске, Републике Словеније, Републике Македоније и Босне и Херцеговине.

У делу „Нови модел за управљање акцидентом у превозу опасних материја друмским саобраћајем“ (стр. 200-217) извршена је разрада наведеног модела ангажовања интервентних тимова. У оквиру ње обрађене су функције и елементи предложеног модела, процес активирања система у фазама процеса управљања акцидентима током транспорта опасних материја у друмском саобраћају, компатибилност програма за процену и прогнозу и електронску картографску подршку, симулација управљања акцидентима насталих у транспорту амонијака у друмском саобраћају - провера функције „мониторинг“ и „симулације. Извршена је провера функције мониторинг, поступак пријаве транспорта контролном центру (унос улазних података), преузимање података из централне базе података, поступак праћењс кретања возила по дефинисаној рути у реалном времену, провера функције симулације уз активирање система у случају акцидента, употребу математичко-софтверског пакета HeSPRO DmV, приказ излазних података на електронској карти, анализа ситуације и формирање закључка и активирање моделованог сценарија.

У делу „Примена методе АХП за избор модела ангажовања интервентних тимова у условима хемијских акцидента изазваних транспортом опасних материја“ (стр. 218-224) приказане су особености ове методе, коришћени математички модел, синтезна табела, поступак дефинисање алтернатива итд.

**У трећем поглављу** „Снаге за реаговање и отклањање последица акцидента при транспорту опасних материја“ (стр. 225-247) приказане су специфичности снага за реаговање, могућности Сектора за ванредне ситуације МУП, Управе граничне полиције, Центра осматрања, раног упозоравања, обавештавања и узбуђивања, Министарства одбране, Службе хитне медицинске помоћи, Националног центра за контролу тровања, Мобилне екотоксиколошке лабораторије, Министарства саобраћаја, Управе за транспорт опасног терета, Сектора за друмски транспорт, путеве и безбедност саобраћаја, Сектора за железнице и интермодални транспорт, Сектора за ваздушни саобраћај и Сектора за водени саобраћај и безбедност пловидбе.

У делу „Могућност примене интерактивног тимског планирања у акцидентима при транспорту друмским саобраћајем“ (стр. 248-251) објашњен је начин интерактивног тимског планирања коришћењем M-Planninga, тј. мобилног алата за подршку интерактивном тимском планирању. Он функционише као интелигентни мобилни панел и омогућава визуелизацију и манипулацију информацијама које су везане за процес интеракције који се остварује приликом планирања. Архитектура се може примењивати за различите реалне ситуације, између осталог и код акција које се одвијају у случају ванредних ситуација при транспорту опасних материја.

**У четвртом поглављу** „Резултати емпиријских истраживања“ (стр. 252-268) приказани су резултати добијени обрадом спроведеног интервјуа, спроведено у 13 институција са укупно 60 испитаника.

У петом поглављу „Предлог новог модела ангажовања интервентних тимова у условима хемијских акцидента изазваних транспортом опасних материја“ (стр. 269-280) дат је предлог састава и задатака интервентног тима, његова начелна организација. Поред тога, предложен је начин реализације извиђања места акцидента, контроле хемијске контаминације и организације уклањања последица од стране стручних тимова.

У шестом поглављу „Закључна разматрања са предлогом мера“ (стр. 281-285) анализирани су, генерално, сви добијени резултати и донети одговарајући закључци о новом моделу ангажовања интервентних тимова. Дата су разматрања која садрже најважније резултате емпиријских истраживања, закључке и предлоге за побољшање стања у области истраживања.

## 5. Остварени резултати и научни допринос дисертације

У докторској дисертацији мр Славољуба Ристића је извршена анализа свих релевантних фактора који се односе на систематизацију и научну експланацију функционисања интервентних тимова у условима ванредних ситуација изазваних хемијским акцидентима при транспорту опасних материја. Извршена је анализа тренутног стања и могућности интервентних тимова намењених за реаговање у условима хемијских акцидента при транспорту опасних материја, уз сагледавање могућности оваквих организационих целина у свету и земљама у окружењу.

Поред тога, извршена је детерминација расположивих ресурса у нашој земљи, са освртом на њихове техничко-технолошке могућности и предлагање новог модела ангажовања интервентних тимова. Ово је омогућило примену другачијих организацијских, кадровских, материјалних и других решења која могу повећати ефикасност ангажовања интервентних тимова у условима ванредних ситуација.

Разматрајући везу између предмета истраживања, проблема истраживања и практичног циља, евидентно је да је практични циљ овог истраживања у потпуности испунио постављене захтеве који су се огледали у следећем:

- обезбеђивање научних сазнања на основу којих државни органи, најпре влада и полиција, могу реално сагледати стање које производи овакву ванредну ситуацију, а потом доносити рационалне одлуке које се првенствено односе на превенцију овог облика измењеног стања и безбедносне праксе; ово је могуће анализом што више чињеница о природи, карактеристикама и последицама хемијских акцидента;
- стварању свести о нужности унапређења безбедносне праксе у спречавању и сузбијању ових појава, и у наведеним ванредним ситуацијама и истраживању могућности имплементације најсавременијих средстава у опрему интервентних тимова ради унапређења њиховог функционисања.

Нови модел за ангажовања интервентних тимова при транспорту опасних материја је крајњи резултат претходних истраживања, настао спајањем и обједињавањем у целину свих предности које пружају истраживане технологије и софтвери, и њиховог усмеравања у функцији унапређења процеса управљања транспортом опасних материја. Модел омогућава даљинску контролу возила и централизовано управљање транспортом опасних материја помоћу система глобалног позиционирања, мреже мобилне телефоније (GPRS сервис) и Интернета.

Модел обезбеђује лоцирање, праћење и комуницирање из базе - контролног центра са неограниченим бројем возила која се користе у систему транспорта опасних материја. Уз подршку ГИС технологија и усавршене верзије програмског пакета HeSPRO, преко



контролног центра, омогућен је приступ комплексним подацима о опасним материјама које се транспортују, детаљна анализа мреже транспортних рута, затим симулација опасности инициране евентуалним акцидентом, прогноза примарних и накнадних ефеката и брзи приступ свим осталим подацима везаним за адекватан одговор на насталу ситуацију.

Основни разлог примене интерактивног тимског планирања у случају ванредних ситуација је омогућавање брзе, флексибилне и поуздане комуникације и размене података, боља координација акција након појаве конкретне ванредне ситуације, односно омогућавање ефикасног коришћења ресурса који се налазе на различитим локацијама. Увођење сложенијих алгоритама за дефинисање оптималне расподеле ресурса и визуелизацијом поступка интерактивног тимског планирања, као и увођење динамичких ресурса, омогућиће формирање још прецизније слике о тренутној ситуацији на терену и могућностима да се реше реални проблеми који се јављају након појаве одговарајуће ванредне ситуације.

Применом методе аналитичких хијерархијских процеса извршено је моделовање организације интервентног тима и потврђено да је таква организација оптимално решење. Предлог састава интервентног тима је обрађен кроз задатке, начине извиђања места акцидента, начине контроле хемијске контаминације и отклањање насталих последица и може у потпуности одговорити свим ризицима везаним за реаговање у условима хемијског акцидента при транспорту опасних материја.

## **6. Закључак и предлог Комисије**

Докторска дисертација **„Унапређење модела ангажовања интервентних тимова у хемијским акцидентима изазваним транспортом опасних материја“**, кандидата мр Славољуба Ристића, урађена је у складу са одобреном пријавом на коју је сагласност дало Наставно-научно веће Факултета безбедности и Стручно веће Универзитета у Београду.

Дисертација је по свом садржају, методолошком прилазу истраживању, добијеним резултатима и предложеним моделом, представља комплексну анализу хемијских акцидентата изазваних транспортом опасних материја и новог начина организовања интервентних тимова.

Поред научно теоријског, дисертација има и друштвени допринос. Резултати теоријских и емпиријских истраживања, као и предложени модел ангажовања интервентних тимова могу бити добра основа за решавање проблема који се односе на ангажовање интервентних тимова при хемијским акцидентима у транспорту. Такође могу послужити и за даља истраживања у овој научној области.

На основу укупне анализе садржаја, чланови Комисије једногласно оцењују да докторска дисертација кандидата мр Славољуба Ристића представља оригинално и вредно научно дело, настало самосталним истраживачким радом.

Имајући у виду напред наведене анализе, значај резултата истраживања, Комисија позитивно оцењује урађену докторску дисертацију и једногласно Наставно-научном већу Факултета безбедности

## **ПРЕДЛАЖЕ**

1. Да Наставно-научно веће Факултета безбедности прихвати позитивну оцену докторске дисертације кандидата **мр Славољуба Ристића**, под називом **„Унапређење модела ангажовања интервентних тимова у хемијским акцидентима изазваним транспортом опасних материја“**.
2. Да стави на увид јавности оцењену дисертацију и саму оцену у законски предвиђеном року и да своју одлуку о оцени дисертације за јавну одбрану упуту Већу научних области правно-економских наука Универзитета у Београду, образује Комисију за одбрану и одобри јавну одбрану ове докторске дисертације.

05.02.2015. год.

### **КОМИСИЈА:**

1. **проф. др Владимир Јаковљевић, председник**
2. **проф. др Ивица Радовић, члан**
3. **доц. др Милијана Ђорђевић, члан**