

Стручно веће за ДХ науке, је одлуком број 622-170 од 07.09.2026. године, именovalo Комисију за оцену и одбрану завршног рада на мастер академским студијама (студента Стефана Пусулића), под насловом „Модел употребе инжињеријског батаљона на санирању последица земљотреса”. Након прегледа завршног рада, Комисија подноси следећи:

ИЗВЕШТАЈ

о завршном раду на мастер академским студијама

1. Биографски подаци кандидата

Стефан Пусулић је рођен 30.09.1991. године у Пријеполу. Завршио је основну школу „Свети Сава” у Пријеполу са одличним успехом. Завршио је Геодетско-техничку школу са општим успехом 4,45 (вр.добар). Војну академију, смер Инжињерија, завршио је 2014. године са просечном оценом 8,20 (вр.добар). Основни командно-штабни курс је завршио са просечном оценом 9,50 (одличан). Мастер академске студије у Војној академији у Београду, студијски програм „Управљање ризицима у случају природних катастрофа“ уписао је 2022. године. Положио је све испите са просечном оценом 9,55 (одличан).

2. Опис завршног рада

Мастер рад кандидата садржи 88 страна текста, заједно са сликама, табела и прилозима. Рад садржи увод, пет поглавља, закључак, списак литературе и прилоге. Списак литературе садржи 58 референце (54 наслова литературе и 4 интернет сајтова). Повећан број страна текста је оправдан, имајући у виду комплексност проблема и потребу да се операционализује предмет истраживања.

У уводу студент образлаже потребу и услове израде рада и егзистирања проблема који истражује.

Прво поглавље обухвата разраду теоријско-методолошког оквира истраживања са јасно указаним смерницама истраживачког рада. Повезује догађаје и знања којима доказује значај уоченог проблема. Елаборацију проблема врши на нивоу јединице инжињерије ранга батаљона и сагледава могућности њеног ангажовања на санацији последица земљотреса. Указује на потребу коришћења метода за подршку одлучивања у условима непостојања јасних и прецизних показатеља којима би се оценио квалитет предложеног модела.

Друго поглавље је усмерено на представљање намене и организацијско-формацијске структуре инжињеријског батаљона. Анализира могућности инжињеријског батаљона на

основу постојеће законске регулативе и правила употребе условљене могућностима формацијских средстава и јединица.

У трећем поглављу студент је обрадио елементарне непогоде, са јасним усмерењем ка земљотресима и последицама које су усмерене на угрожавање људи, животне средине, материјалних и културних добара. Немогућност потпуног спречавања настанка, покушава се умањити њиховим правовременим предвиђањем, праћењем и адекватним правовременим деловањем у циљу значајног умањења последица, материјалне штете и људских губитака које изазивају.

У четвртном поглављу аутор елаборира могућности ангажовања инжињеријског батаљона на задацима санирања последица земљотреса. Анализира примере, последњих двадесетак година, у којима су јединице инжињерије биле ангажовања са критичким освртом на уочене проблеме и могућа унапређења максималног искоришћења постојећих капацитета јединица инжињерије. На основу сагледаних показатеља и извршених анализа предлаже модел по којем би се могло извршити организовање снага инжињеријског батаљона. Кандидат је јасно издвојио два постојећа начина/модела по којима су вршена ангажовања инжињеријског батаљона на задацима санације последица земљотреса. Као први модел, дефинисано је ангажовање инжињеријског батаљона на основу наменских задатака формацијских јединица. Други начин односно модел базира се на позитивној пракси формирања привремених састава различите структуре, намене и капацитета и у зависности од кризне ситуације, степена угрожености људи и материјалних добара, а на основу захтева цивилних власти. Трећи модел ангажовања инжињеријског батаљона, који кандидат предлаже у раду, дефинисан је на основу критичког осврта на позитивне и негативне показатеље досадашње примене прва два модела. Овај модел базиран је на процени степена угрожености подручја, расположивог људства и средстава које поседује батаљон, њихове намене и досадашњег искуства у таквим ситуацијама. Главна новина исказана је у формирању пет специјализованих тимова, којима се унапређује ефикасност и ефективност инжињеријског батаљона на реализацији задатака санације последица земљотреса.

У петом поглављу аутор врши оцену постојећих и новог, предложеног модела ангажовања инжињеријског батаљона применом метода вишекритеријумског одлучивања. За оцену модела кандидат је ангажовао експерте који су кроз низ анкета дефинисали критеријуме, односе критеријума и оценили приказане моделе. Оцењивање квалитета модела ангажовања инжињеријског батаљона базирано је на примени две методе вишекритеријумског одлучивања, метода DIBR II (Defining Interrelationships Between Ranked Criteria II) која је коришћена за прорачун тежинских коефицијената критеријума и метода TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution), која је коришћена за рангирање алтернатива.

Након усвојених критеријума, аутор врши рангирање два постојећа и предложеног модела употребе инжињеријског батаљона, које као алтернативе анализира кроз дефинисане критеријуме чиме формира почетну матрицу одлучивања. Наведену матрицу користи као улаз за примену TOPSIS методе. У циљу остваривања компаративне анализе и провере квалитета добијених резултата аутор је извршио поређење са следећим методама вишекритеријумског одлучивања: MARCOS (Measurement of Alternatives and Ranking according to COmpromiseSolution), MABAC (Multi-Attributive Border Approximation area

Comparison), WASPAS (The Weighted Aggregated Sum Product ASsessment), EDAS (Evaluation Based on Distance from Average Solution), COPRAS (Complex proportional assessment) и CODAS (A new COmbinative Distance-based ASsessment method). Компаративна анализа применом наведених метода показала је високу корелацију са добијеним резултатима применом TOPSIS методе.

Кроз дискусију о добијеним резултатима аутор указује на утицајност критеријума, при чему истиче критеријум „командовање јединицом“ као критеријум са највећим утицајем.

Добијени резултат указује на неопходност прецизнијег димензионисања снага инжињеријског батаљона (кроз формирање специјализованих тимова) којом се омогућава јасна подела надлежности, ефикаснија координација активности, истовремено извршавање више задатака на различитим локацијама и доприноси бржем реаговању и рационалнијем коришћењу расположивих ресурса.

У закључку аутор истиче да је предложени трећи модел показао најповољнији однос између критеријума оперативности, флексибилности, ефикасности употребе ресурса и могућности реаговања у условима елементарне непогоде. Поред наведеног указује на најзначајније предности које се огледају у већој флексибилности организације, могућности брзог прилагођавања конкретної ситуацији, ефикаснијем коришћењу људства и технике, као и бољој координацији активности на терену. Предложени модел омогућава усмеравање расположивих капацитета на активности од непосредног значаја за спасавање људских живота и отклањање последица земљотреса. Резултати истраживања могу представљати основу за даља научна истраживања и практично унапређење поступака планирања и употребе јединица инжињерије у оквиру треће мисије Војске Србије. Као могућности даљег унапређења предложеног модела аутор указује на потребу разматрања могућности увођења тима за беспилотне ваздухоплове ради извиђања и процене штете, увођење посебног тима за комуникационо-информациону подршку, као и развој система за дигитално праћење ангажованих снага и ресурса. Будућа истраживања могла би бити усмерена и на анализу искустава страних оружаних снага у реаговању на земљотресе, као и на могућности интеграције савремених технологија у процес спасавања и отклањања последица катастрофа.

Сходно захтеву Правилника о пријави, изради и одбрани завршних радова Службени војни лист број 22/2022, а у вези са слањем рукописа мастер рада на проверу аутентичности, катедра Тактике са системима наоружања је прибавила потврду број ID trn:oid:::3117:617074465, којом се доказује аутентичност рукописа мастер рада. На основу увида у наведену потврду, комисија је установила да је укупан резултат поклапања текста мање од 10%.

У циљу идентификације неправилних преузимања резултата туђих истраживања, комисија је извршила преглед извештаја и установила следеће:

1. софтвер је пронашао 267 места у тексту где се врши поклапање са неким од извора, од тога су два извора 2%, један извора 1% и осталих 36 мање од 1% поклапања;
2. аутор је на свим обележеним местима правилно применио правила цитирања;

3. аутор је користио методу анализе садржаја правне регулативе, правилских одредби, доктринарних докумената и оригиналних термиолошких назива из докумената, која је софтвер препознао као поклапање, што је значајно повећало проценат сличности.

4. софтвер је у раду обележио поклапање са изворима у сегменту који се односи на: називе метода, везнике, прилошке одредбе за место, бројеве у табелама, ознаку испуњености услова критеријума „х“ (у табелама) и називе критеријума, чиме је дошло до поклапања са изворима од скоро 1%.

Имајући у виду наведено комисија оцењује да је студент на адекватан начин, без нарушавања етичких принципа извршио преузимања делова текстова других аутора односно извора, односно позивања на радове, делове текста, слике и табеле које су израдили други аутори или објавили други извори. Самим тим сматрамо да је рукопис рада резултат оригиналног научно истраживачког рада и прихватљив са аспекта постојања подударања у дозвољеним границама.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад студента Стефана Пусулића се бави проблемом идентификације модела употребе инжињеријског батаљона на санацији последица земљотреса према одобреној формацији Војске као друштвене институције. Аутор је кроз дескрипцију чиниоца предмета истраживања (елементарне непогоде, инжињеријски батаљон, помоћ цивилним властима) и сагледавањем њихових карактеристика (позитивних и негативних), а на основу важећих правила употребе Војске Србије идентификовао проблеме и недостатке у организовању инжињеријског батаљона на санацији последица земљотреса. Врши анализу доступних садржаја, закључујући да располаже недовољним бројем података којима би се могао руководити. Приступа анкетирању 16 лица која су се професионално бавила питањима ангажовања јединица инжињерије на задацима помоћи цивилни органима власти на санацији последица земљотреса. Након завршеног процеса оцене компетенције експерата формирао је групу коју чине 11 експерата. Резултат рада групе експерата био је дефинисање улазних параметара за рангирање модела ангажовања инжињеријског батаљона на санацији последица земљотреса.

У раду користи различите методе пролагођене циљевима и потребама истраживања и на умешан начин их примењује.

Извршене анализе, односно поређења два постојећа и једног предложеног модела, потврдиле су да предложени (трећи) модел организовања инжињеријског батаљона на задацима помоћи цивилним властима на отклањању последица земљотреса представља научно засновано и практично примењиво решење које може допринети унапређењу организације, планирања и ангажовања инжињеријског батаљона на наведеним задацима.

4. Закључак и предлог

Комисија сматра да је кандидат спровео истраживање према усвојеним методолошким стандардима и да је реализовао постављене циљеве рада. Кандидат је избором коришћених научно-истраживачких метода потврдио ваљаност постављених хипотеза, како генералне, тако и посебних хипотеза.

Кандидат је исказао самосталност и систематичност у свом раду, као и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада.

Комисија предлаже катедри Тактике са системима наоружања, да донесе обавештење којим се овај извештај, рукопис мастер рада и потврда о аутентичности, стављају на јавни увид у библиотеку Војне академије и на портал Војне академије.

На основу наведеног, комисија предлаже стручном већу за ДХ науке, да прихвати рад студента Стефана Пусулића „Модел употребе инжињеријског батаљона на санирању последица земљотреса”, као завршни рад и одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 11. септембар 2026. године.



Чланови комисије:

Председник комисије
ванр. проф. Др Дарко Божанић

Члан комисије
доц. Др Душко Тешић

Ментор и члан
ванр. проф. Др Александар Милић

Достављено:

- Катедри Тактике са системима наоружања (с/р),
- архива.