

**МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ
УНИВЕРЗИТЕТ ОДБРАНЕ У БЕОГРАДУ
ВОЈНА АКАДЕМИЈА
ДОКТОРСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕНАџМЕНТ У ОДБРАНИ**

**МОДЕЛ УПОТРЕБЕ РЕЧНЕ ФЛОТИЛЕ У ОПЕРАЦИЈИ
ПОМОЋИ ЦИВИЛНИМ ОРГАНИМА ВЛАСТИ У СЛУЧАЈУ
ПОПЛАВА**

- докторска дисертација -

Ментор:
генерал-мајор у пензији
ред. проф. др Митар Ковач

Кандидат:
капетан корвете
Шериф Бајрами

- Београд, 2021.-

С А Д Р Ж А Ј

УВОД

1. ПРОБЛЕМ ИСТРАЖИВАЊА	4
2. ПРЕДМЕТ ИСТРАЖИВАЊА.....	5
3. ЦИЉЕВИ ИСТРАЖИВАЊА	6
4. ХИПОТЕТИЧКИ ОКВИР РАДА	6
5. НАЧИН ИСТРАЖИВАЊА	7
6. НАУЧНА И ДРУШТВЕНА ОПРАВДАНОСТ ИСТРАЖИВАЊА	8

I ДЕО

РЕЧНА ФЛОТИЛА

1. ПОЈАМ, НАМЕНА И ЗАДАЦИ РЕЧНЕ ФЛОТИЛЕ.....	9
2. САСТАВ И ОРГАНИЗАЦИЈА РЕЧНЕ ФЛОТИЛЕ.....	13
2.1 Речни одред	15
2.2 Понтонирски батаљон	38
3. ВОЈНОГЕОГРАФСKE КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОДРУЧЈА НА И У ЗАХВАТУ УНУТРАШЊИХ ПЛОВНИХ ПУТЕВА ПОТЕНЦИЈАЛНО УГРОЖЕНИХ ПОПЛАВАМА СА АСПЕКТА АНГАЖОВАЊА РЕЧНЕ ФЛОТИЛЕ.....	57
3.1 Војногеографске карактеристике реке Дунав	57
3.2 Војногеографске карактеристике реке Тисе.....	60
3.3 Војногеографске карактеристике реке Саве.....	61
3.4 Војногеографске карактеристике канала Дунав-Тиса-Дунав.....	64

II ДЕО

ВАНРЕДНА СИТУАЦИЈА

1. БЕЗБЕДНОСТ У ВАНРЕДНОЈ СИТУАЦИЈИ.....	67
2. ТЕОРИЈСКИ КОНЦЕПТ ВАНРЕДНИХ СИТУАЦИЈА.....	81

2.1	Дефиниција, класификација и основне карактеристике ванредних ситуација	81
2.2	Елементарне непогоде	88
3.	ПРАВНИ ОКВИР УПОТРЕБЕ ВОЈСКЕ СРБИЈЕ У ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА	97
3.1	Елементи стратегијских опредељења о употреби Војске Србије у ванредним ситуацијама	97
3.2	Елементи Законских решења о употреби Војске Србије у ванредним ситуацијама.....	99
3.3	Елементи доктринарних опредељења о употреби Војске Србије у ванредним ситуацијама	100

III ДЕО

РЕЧНА ФЛОТИЛА У ОПЕРАЦИЈИ ПОМОЋИ ЦИВИЛНИМ ОРГАНИМА ВЛАСТИ У СЛУЧАЈУ ПОПЛАВА

1.	ПРИПРЕМА ОПЕРАЦИЈЕ ПОМОЋИ ЦИВИЛНИМ ОРГАНИМА ВЛАСТИ У СЛУЧАЈУ ПОПЛАВА.....	107
2.	ИЗВОЂЕЊЕ ОПЕРАЦИЈЕ ПОМОЋИ ЦИВИЛНИМ ОРГАНИМА ВЛАСТИ У СЛУЧАЈУ ПОПЛАВА.....	117
3.	СТАБИЛИЗАЦИЈА И ДЕЗАНГАЖОВАЊЕ СНАГА	131

IV ДЕО

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

1.	СТУДИЈА СЛУЧАЈА УПОТРЕБЕ РЕЧНЕ ФЛОТИЛЕ У СЛУЧАЈУ ПОПЛАВА 2014 ГОДИНЕ.....	134
1.1	Проблеми командовања	135
1.2	Проблеми прикупљања података	141
1.3	Проблеми координације	143
1.4	Проблеми логистичке подршке	146
1.5	Снаге и средства употребљених у операцији и њихов остварени ефекат.....	148
2.	ПРЕДЛОГ МОДЕЛА УПОТРЕБЕ РЕЧНЕ ФЛОТИЛЕ У ОПЕРАЦИЈИ ПОМОЋИ ЦИВИЛНИМ ОРГАНИМА ВЛАСТИ У СЛУЧАЈУ ПОПЛАВА.....	156

2.1	Припрема операције	156
2.2	Командовање у операцији.....	168
2.3	Извођење неборбених активности	177
2.4	Сарадња и садејство.....	184
2.5	Логистичка подршка операције.....	188
3.	ТЕСТИРАЊЕ МОДЕЛА ПРИМЕНОМ ЕКСПЕРТСКОГ ОЦЕЊИВАЊА.	192
3.1	Формирање експертске групе	192
3.2	Тестирање модела преко експертске групе применом метода вишекритеријумског одлучивања	196
ЗАКЉУЧАК		221
СКРАЋЕНИЦЕ		230
ЛИТЕРАТУРА		232
ПРИЛОЗИ		239

УВОД

1. ПРОБЛЕМ ИСТРАЖИВАЊА

Елементарне непогоде које се манифестују у виду поплава носе са собом низ различитих комплексних ситуација и опасности. Неспремност друштва и органа локалне самоуправе да се ефикасно супротстављају таквим изазовима, затим различита законска ограничења и неиздиференцираност у надлежностима су фактори који дефинитивно отежавају ефикасност и ефективност у процесу извршења мисије помоћи цивилним органима власти у случају поплава.

Успех у операцији пружања помоћи цивилним органима власти у случају елементарних непогода изазваних поплавама обично зависи од прецизног функционисања процеса надлежности употребе Војске Србије и Речне флотиле, њених капацитета, организацијско-формацијске структуре, средстава и опреме, ефикасне координације са цивилним органима власти и реалне процене оперативног окружења уз свеобухватно сагледавање и антиципацију елементарних непогода изазваних поплавама.

Који је најефикаснији и најефективнији начин употребе Речне флотиле у тако сложеној ситуацији, како јасно прецизирати задатке, одредити приоритете, довести јединице Речне флотиле у подручје захваћеног поплавама и ефикасно извршити све додељене задатке из треће мисије Војске Србије представља суштину проблема.

Дакле, суштина проблема се идентификује у моделу употребу Речне флотиле чија би основна сврха била да у складу са законски прописаним надлежностима обезбеди правилан избор и ефикасну употребу снага Речне флотиле током пружања помоћи угроженом становништву на поплавленом подручју. Другим речима, модел би обезбедио нови приступ у решавању проблема при чему би се тачно знала улога и место Речне флотиле током реализације неборбених активности за време поплава.

Из суштине проблема истраживања и хипотетичких ставова може се поставити следеће основно питање: „Који је модел употребе Речне флотиле у операцији помоћи

цивилним органима власти у случају поплава?“

У досадашњим истраживањима тежиште је било на разрешењу криза изазваних поплавама првенствено из угла цивилних органа власти где је концепт употребе војске био стихијски и од случаја до случаја. Употреба снага РФ у таквим ситуацијама је имплицирало низ потешкоћа и нејасноћа.

2. ПРЕДМЕТ ИСТРАЖИВАЊА

Истраживање се оријентише на изналажење најефикаснијег и најефективнијег начина употребе јединица Речне флотиле, првенствено имајући у виду надлежност, њене капацитете, способности и опрему, у ванредној ситуацији изазваној поплавама са капацитетом да узрокују штетне последице. При чему је карактеристично да Речна флотила није издиференцирала нити створила основни концепт реаговања по добијању наређења за њену употребу и формирање одређених састава који су релевантни за групу задатака у ситуацији изазваној поплавама.

Предмет истраживања се сагледава у оквирима изналажења модела који ће обезбедити ефективност извршења задатака треће мисије. Уважавајући начела реалности, прецизности и ограничења, прелиминарно одређење предмета истраживања кандидат је дефинисао на следећи начин: „Модел употребе Речне флотиле у операцији помоћи цивилним органима власти у случају поплава“ и остаје на нивоу проблема истраживања.

За проверена научна сазнања може се сматрати да постоје различити модели који су основа за разрешење многих проблема те могу послужити као основа за креирање модела употребе Речне флотиле у ванредним ситуацијама изазваним поплавама. Такође је познато да се одређене поплаве на подручју Републике Србије, према бази података догађају циклично и понављају у интервалима од три до четири године и имају за последице угрожавање живота и здравља људи, уништавање домаћинства и рушење инфраструктуре.

Нису до краја проверена сазнања о употреби јединица у помоћи цивилним органима власти у случају поплава, с тим да та сазнања нису систематизована нити су преточена у одређене акције, начела и принципе. То је посебно карактеристично за Копнену војску у којој није посебно обухваћена Речна флотила што отежава и научно решење наведеног предмета истраживања.

Искусствено је познато да у употреби Речне флотиле у ситуацијама изазваним поплавама састави јединице су употребљавани стихијски, неорганизовано и без добре

координације. Последица тога је била неефикасност, а посебно што је утицало на ефективност извршења задатака јесте недовољно познавање оперативног окружења и ситуације у реалном времену која је основа за успешност функционисања употребљених јединица.

Основна непознаница о предмету истраживања је модел употребе Речне флотиле у операцији подршке цивилним органима властима у случају поплава и на који начин изнаћи тај модел. Посебно је карактеристично да и сазнања која постоје о употреби јединица Речна флотила у случају поплава нису систематизована нити су преточена у одређене акције, начела и принципе што отежава научно решење наведеног предмета истраживања

3. ЦИЉЕВИ ИСТРАЖИВАЊА

Конкретно, научни циљ истраживања јесте научно објашњење. На нивоу научног објашњења формулисан је модел употребе Речне флотиле у операцији помоћи цивилним органима властима у случају поплава и делом научне дескрипције описани су поједини сегменти Речне флотиле који се првенствено односе на капацитете и могућности којима располаже.

Резултати истраживања омогућиће реално сагледавање места и улоге Речне флотиле у условима помоћи цивилним органима власти у случају поплава и потребу за осавремењавањем јединица Речне флотиле укључујући и одређене организацијско-формацијске промене. Те промене ће бити у функцији ефикасности и ефективности функционисања Речне флотиле и процеса командовања и руковођења.

4. ХИПОТЕТИЧКИ ОКВИР РАДА

Хипотетичке претпоставке су засноване дефинисањем два нивоа хипотеза заснивајућу и разрађујућу.

Заснивајућа хипотеза: *„Анализом функционисања процеса надлежности употребе Војске Србије и Речне флотиле, њених капацитета, организацијско-формацијске структуре, средстава и опреме уз свеобухватно сагледавање и антиципацију елементарних непогода изазваних поплавама може се доћи до модела употребе Речне флотиле у таквим ситуацијама који ће обезбедити ефикасност и ефективност у процесу извршења мисије помоћи цивилним органима власти у случају поплава.“*

Прва разрађујућа хипотеза: *„Јасним разграничавањем надлежности у процесу употребе и прецизним поступком захтева за употребу Речне флотиле у случају поплава*

ствара се основа за антиципирање елемената модела употребе Речне флотиле у случају поплава. “

Друга разрађујућа хипотеза: „Анализом организацијско-формацијске структуре, врсте и капацитета средстава и опреме којима располаже Речна флотила су основ и елемент за формулацију елемената модела употребу Речне флотиле у операцији помоћи цивилним органима власти у случају поплава. “

Трећа разрађујућа хипотеза: „Ефикасним функционисањем координације са цивилним органима власти и реалном проценом оперативног окружења могу се формулисати елементи модела употребе јединица Речне флотиле у случају поплава. “

Четврта разрађујућа хипотеза: „Развијањем оперативних способности Речне флотиле за реализацију задатака мисије помоћи цивилним органима власти у случају поплава могу се створити елементи модела употребе Речне флотиле која ће омогућити ефикасност и ефективност употребе у случају поплава. “

5. НАЧИН ИСТРАЖИВАЊА

Модел употребе Речне флотиле у операцији помоћи цивилним органима власти у случају поплава као предмет истраживања захтева избор и коришћење више група научних метода. Тако да сходно предмету истраживања користиће се следеће научне методе: опште научне методе, посебне научне методе, методе операционих истраживања и емпиријске методе.

Применом опште научне методе као што су метод моделовања, статистичке методе и историјско-компаративну методу, обезбеђује се приближавање модела реалном систему, адекватна обрада података, односно осврт на генезу самог предмета истраживања. У склопу емпиријских метода истраживање ће се ослањати на методе анализе садржаја и методе испитивања. Док ће се техником интервјуа прикупљати знање и искуство познаваоца предметне области – експерата, неопходног за израду успешног модела.

Током истраживања уважаваће се одређена ограничења у погледу локација настанка елементарних непогода која се манифестују кроз поплаве и са аспекта процеса доношења одлуке о начину употребе јединица Речне флотиле током операције пружања помоћи цивилним органима власти у случају поплава. Наиме, истраживаће се односити на оне проблеме која су узрокована искључиво поплавама насталих на територији Републике Србије док ће се у моделу изоставити елемент који се односи на процену ризика и могућности за умањење ризика приликом употребе јединица Речне флотиле.

6. НАУЧНА И ДРУШТВЕНА ОПРАВДАНOST ИСТРАЖИВАЊА

Научна оправданост овог истраживања огледа се у могућности унапређења поступка формирања и моделовања снага Речне флотиле, за потребе помоћи цивилним органима власти у случају елементарних непогода са тежиштем на поплаве. Истраживање има у основи хеуристички карактер, јер се очекује да резултати истраживања укажу на низ нових, ефикасних и ефективних радњи, поступака и активности командног кадра и непосредних извршилаца током операције помоћи цивилним органима власти у случају поплаве. Такође, у извесној мери се очекује да се овим истраживањем унапреде постојећа правила и упутстава рода речних и понтонирских јединице.

Верификаторни карактер се огледа у потврђивању одређених решења, правилских одредаба и практичних поступака за рад јединица Речне флотиле. У методолошком погледу, истраживање може допринети стицању искуства у примени сличног поступка при изналажењу могућих варијанти употребе јединица Речне флотиле, у разноврсним активностима и другим врстама операција Војске Србије.

Последице настале услед елементарних непогода погађа све структуре друштва наносећи велику материјалну штету и угрожавајући здравље и животе код већине цивилног становништва. Стога је неопходно поседовати податке о моделу употребе јединица Речне флотиле у операцији помоћи цивилним органима власти у случају елементарних непогода изазваних поплавама, како би се исте адекватно укључиле, са осталим снагама заштите и спасавања, на решавању насталог проблема. Дакле, друштвена оправданост се огледа пре свега у коришћењу добијених резултата истраживања за правилну употребу јединица Речне флотиле у реализацији задатака заштите и спасавања људи, материјалних добара и животне средине у случају поплава.

I ДЕО

РЕЧНА ФЛОТИЛА

Речна флотила (РФ) се налази у органском саставу Копнене војске и представља једну од кључних јединица која би се могла употребити у случају елементарних непогода изазваних поплавама, пружајући непроцењиву помоћ цивилном становништву током разрешавања и ублажавања последица кризе. Захваљујући опреми и капацитетима које поседује, РФ је успешна у реализацији многобројних задатака. Од чега највећи допринос даје у решавању проблема спасавања, евакуације и збрињавања становништва са поплавлјеног подручја.

1. ПОЈАМ, НАМЕНА И ЗАДАЦИ РЕЧНЕ ФЛОТИЛЕ

Синтагма „Речна флотила“ се састоји из главне и зависне конституенсе. Главна конституенса „флотила“ означава „малу флоту, ескадру, одред мањих речних бродова за акцију поред морске обале, по језерима и рекама (нпр. „дунавска флотила“)“¹, или „одред мањих ратних бродова, одређен за деловање у ријекама, језерима, а каткада и уз обалу мора“.² Док зависна конституенса „речна“ указује на специфичност медија и простора у којем се одређене активности проводе. У овом случају се то, пре свега, односи на унутрашње воде. Према томе, синтагма „Речна флотила“ може се дефинисати у општем смислу као јединица мањих бродова намењених за дејства или акције на рекама.³

Када је реч о Речној флотили Војске Србије, она је у систему одбране препозната као тактичка јединица Копнене војске, нивоа бригаде, организована на модуларном принципу која интегрише речне и инжињеријске јединице у функционалну целину ради

¹ Вујаклија, М.: *Лексикон страних речи и израза*, Просвета, Београд, 1980, стр. 973.

² Клаић, Б.: *Рјечник страних ријечи*, Накладни завод МХ, Загреб, 1986, стр. 438.

³ Преузето: Комљеновић, С.: *Метеоролошко обезбеђење припреме одбрамбене операције Речних јединица*, магистарски рад, ВА ВС, Београд, 2015, стр. 37.

извршења додељених мисија. Задатке реализује самостално или у оквиру операција КоВ и осталих снага система одбране.⁴

Речна флотила представља систем чији се елементи заснивају на одређеним законитостима и принципима, а јасном структуралном организацијом се обезбеђује ефикасна реализација пословних процеса, првенствено на рекама, каналима и језерима самостално или у садејству са осталим снагама система одбране.

Основна намена Речне флотиле Војске Србије је дата у Правилу Речна флотила (привремено) и дефинисана на следећи начин: „Речна флотила је намењена за извођење борбених и неборбених активности на и у захвату унутрашњих вода (...) и другим текућим и стајаћим водама, у свим хидролошким и метеоролошким условима, самостално или у садејству са јединицама КоВ и осталим снагама безбедности и у сарадњи са чиниоцима цивилног окружења.”⁵.

Према аутору Комљеновић, намена Речне флотиле проистиче из захтева и способности за извршење мисија и задатака дефинисаних Доктрином Војске Србије који су условљени специфичним војно-географским карактеристикама унутрашњих пловних путева (УПП) у оквиру ратишта Републике Србије.⁶

Све већи друштвени, економски и безбедносни значај водних путева условио је да улога речних и инжињеријских јединица, као рода Војске Србије у саставу Речне флотиле, додатно добије на значају. Због специфичности и природне повезаности са водним амбијентом, Речна флотила је препозната као кључни субјекат система одбране у заштити интереса Републике Србије на унутрашњим водама (УВ) и чини незаобилазни фактор за реализацију бројних задатака.

Задаци, за које се команда и потчињене јединице оспособљавају и увежбају ради изградње и одржавања оперативних способности, а у вези извршавања захтева из све три мисије Војске Србије, су⁷: **одбрана унутрашњих вода** (дејством бродског артиљеријско-ракетног наоружања, запречавањем УПП, противминским дејствима, противдиверзантска дејства, контролно-пропусном службом на рекама и каналима, навигацијским обезбеђењем на УПП, заштитом попречног превозења, ПВО сталних и привремених састава РФ, блокадом лука, сидришта и дела пловног пута и уклањањем

⁴ Бајрами, Ш и Славковић, Р.: Доктринарна решења употребе Речне флотиле у ванредним ситуацијама, *Војно дело*, бр. 5, 2016. стр 218.

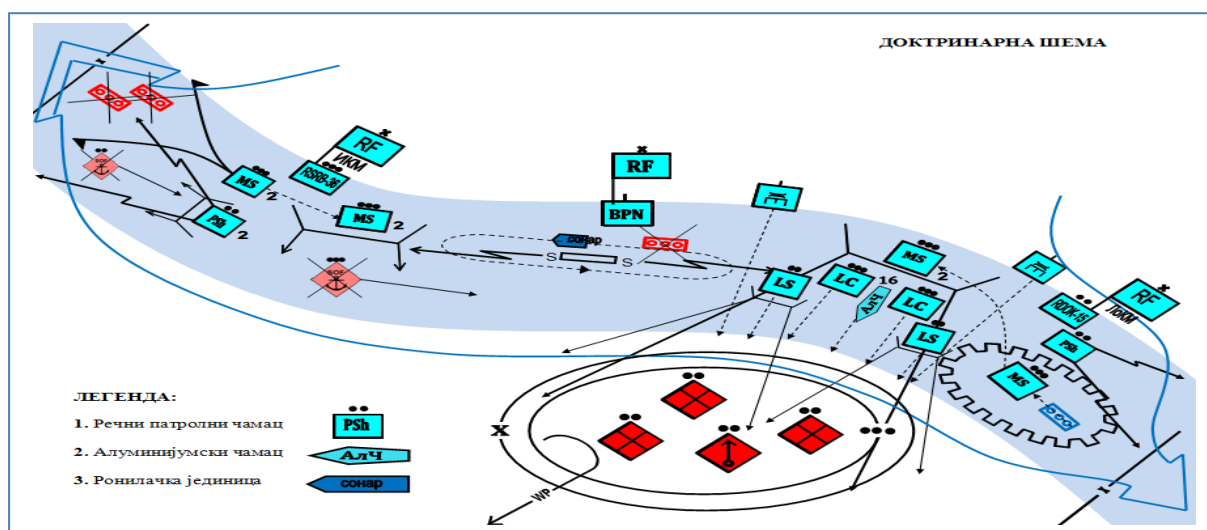
⁵ *Правило Речна флотила* (привремено), ККоВ, Ниш, 2020, стр. 9

⁶ Комљеновић, С.: Метеоролошко обезбеђење припреме одбрамбене операције Речних јединица, магистарски рад, стр. 37.

⁷ *Исто*.

подводних препрека са пловног пута); **подршка⁸ снагама КоВ и осталим снагама система одбране на и у захвату унутрашњих вода и другим текућим и стајаћим водама** (бродском ватреном подршком у операцијама на и у захвату пловних река и канала, речнодесантним дејствима у операцијама снага КоВ, уздужним и попречним превозењем јединица речно-каналским путем, против јаким дејствима при савлађивању водених препрека у нападним операцијама, противинжињеријским дејствима при савлађивању водених препрека у одбрамбеним операцијама и уређењем места преласка преко водених препрека у дубини сопствене територије) и **трагање и спасавање на унутрашњим водама и другим текућим и стајаћим водама** (проналажењем и спасавањем несталих људи и животиња, откривањем позиција и извлачењем оштећених и потонулих објеката и евакуацијом људи и покретних ствари до безбедне зоне).

На слици број 1 приказана је доктринарна шема активности Речне флотиле, чијом реализацијом се остварују: спречавање продора непријатељевих снага на УПП, заштита речно – каналског саобраћаја од дејстава непријатеља из ваздушног простора, са копна (обале река и канала), са воде и под водом, стварање услова за пловидбу сопствених снага, заштита хидротехничких објеката, извршавање задатака борбеног трагања и спасавања и пружање подршке другим снагама одбране у захвату УПП.



Слика 1. Доктринарна шема активности Речне флотиле.⁹

На основу напред изнесеног, може се закључити да је Речна флотила основна тактичка јединица Копнене војске, нивоа бригаде, организована на модуларном

⁸ Подршка, дејство артиљерије, оклопних јединица, инжињерије и других родова и видова ОС ради помоћи снагама које су носилац одређеног борбеног задатка. – Војни лексикон, Војноиздавачки завод, Београд, 1981, стр. 407.

⁹ *Правило Речна флотила* (привремено), ККоВ, Ниш, 2014, стр. 28.

принципу која интегрише речне и инжињеријске јединице у функционалну целину. Намењена за извођење борбених и неборбених активности, покрета и других акција на и у захвату унутрашњих вода чија ширина, дубина, брзина кретања водене масе, обала и заобаље, дозвољава али и захтева ангажовање оспособљеног људства, пловних средстава и бродова са којима Речне флотила располаже. Специфичност Речне флотиле (у односу на остале снаге система одбране) је у њеној повезаности за акваторију и приобаље у току извршавања највећег броја додељених мисија и задатака. Истовремено, довољно флексибилна да се прилагоди наглим и динамичним променама карактеристичним за провођење широког спектра војних операција, а нарочито када је реч о пружању помоћи цивилним властима током заштите и спасавања у случају елементарних непогода изазваних великим поплавама.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]		
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]			
[REDACTED]	[REDACTED]		
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[illegible]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]				[REDACTED]	
				[REDACTED]	
				[REDACTED]	
				[REDACTED]	
				[REDACTED]	
[REDACTED]		[REDACTED]		[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	
				[REDACTED]	
				[REDACTED]	
				[REDACTED]	
				[REDACTED]	
[REDACTED]		[REDACTED]		[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]						[REDACTED]	
						[REDACTED]	
						[REDACTED]	
						[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

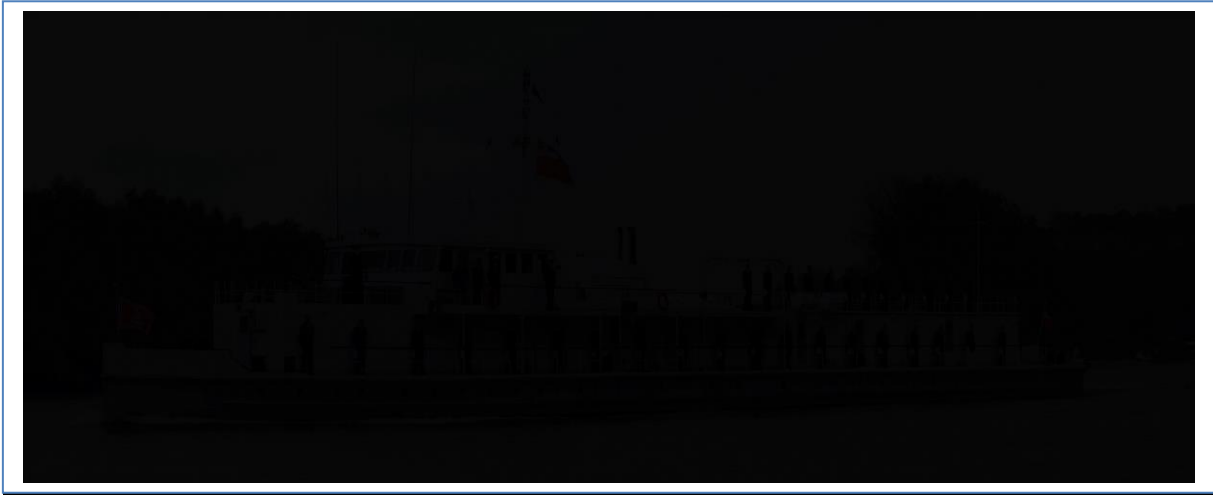
[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

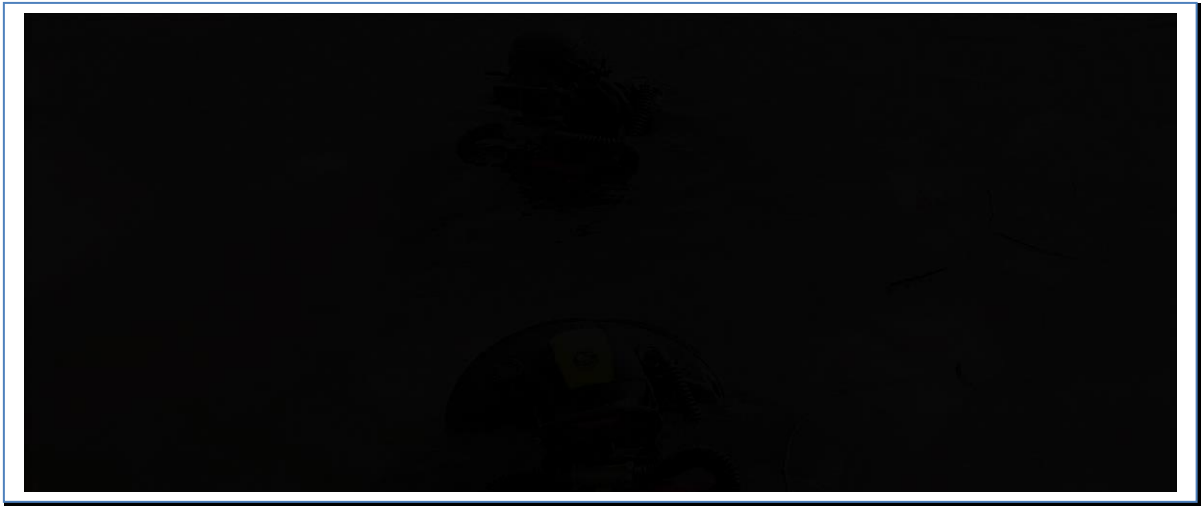
[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

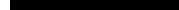
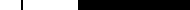
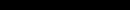


[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

This image consists of approximately 18 horizontal black bars of different lengths, stacked vertically. These bars represent redacted text from a document. The bars vary significantly in length, with some spanning most of the width of the page and others being much shorter. There are no discernible patterns or structures other than their vertical arrangement.

[illegible]

[REDACTED]

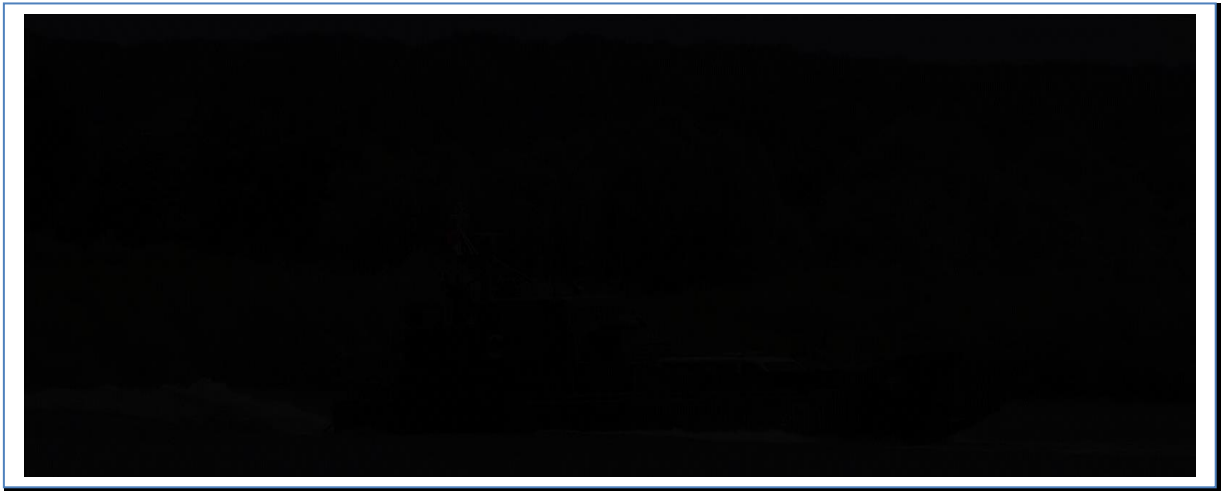
[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

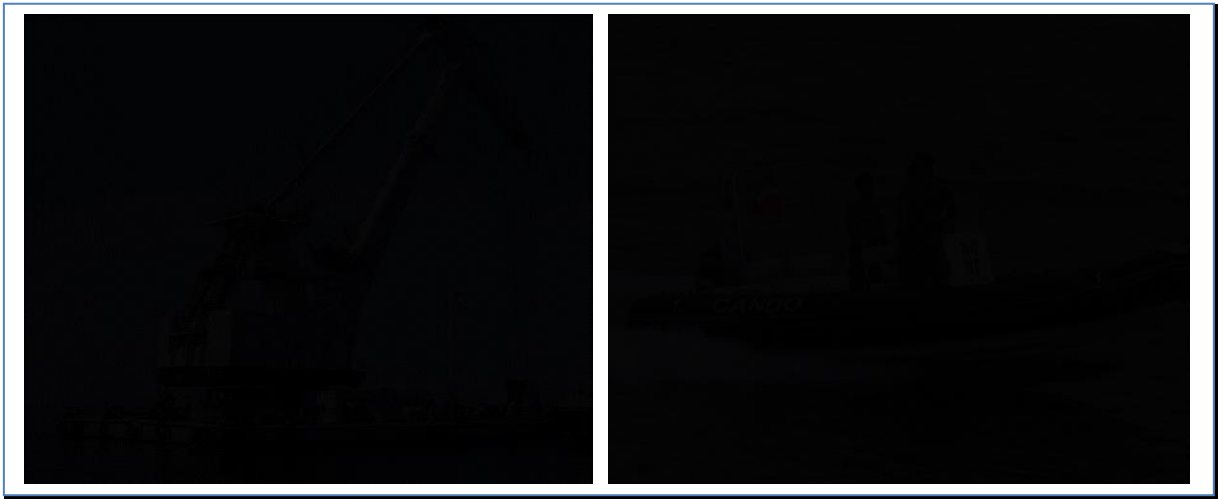
[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



[REDACTED]

[REDACTED]

[illegible]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]		[REDACTED]	[REDACTED]	
		[REDACTED]	[REDACTED]				[REDACTED]	[REDACTED]		[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
		[REDACTED]	[REDACTED]				[REDACTED]	[REDACTED]		[REDACTED]	[REDACTED]
		[REDACTED]	[REDACTED]				[REDACTED]	[REDACTED]		[REDACTED]	[REDACTED]
		[REDACTED]	[REDACTED]				[REDACTED]	[REDACTED]		[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[illegible]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]

						[REDACTED]	
						[REDACTED]	
						[REDACTED]	
						[REDACTED]	
[REDACTED]		[REDACTED]		[REDACTED]			
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]				
[REDACTED]		[REDACTED]					
[REDACTED]		[REDACTED]					
[REDACTED]		[REDACTED]					
						[REDACTED]	
						[REDACTED]	
						[REDACTED]	
						[REDACTED]	
[REDACTED]		[REDACTED]		[REDACTED]			
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]				
[REDACTED]		[REDACTED]					
[REDACTED]		[REDACTED]					
[REDACTED]		[REDACTED]					

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

				[REDACTED]
				[REDACTED]
				[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

[REDACTED]

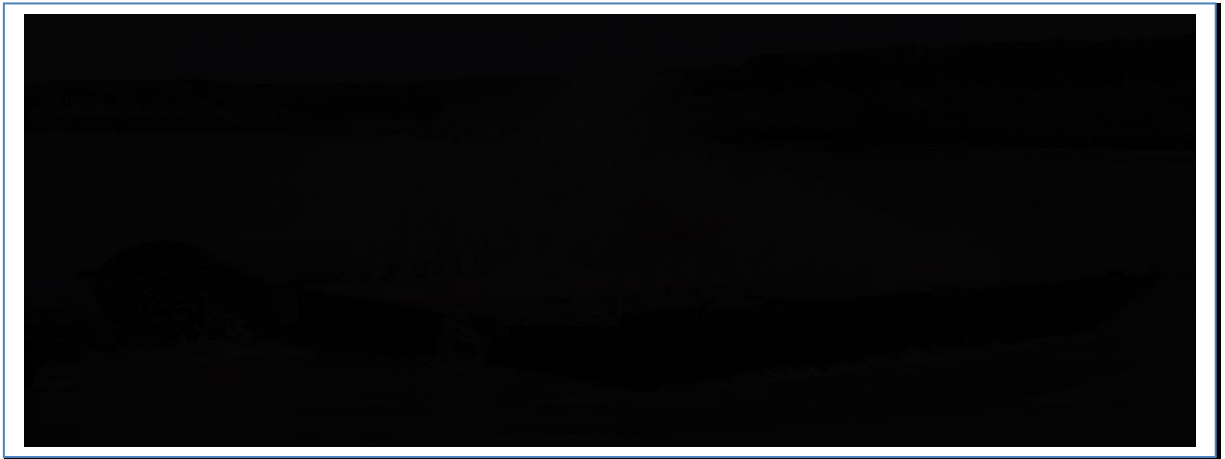
[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

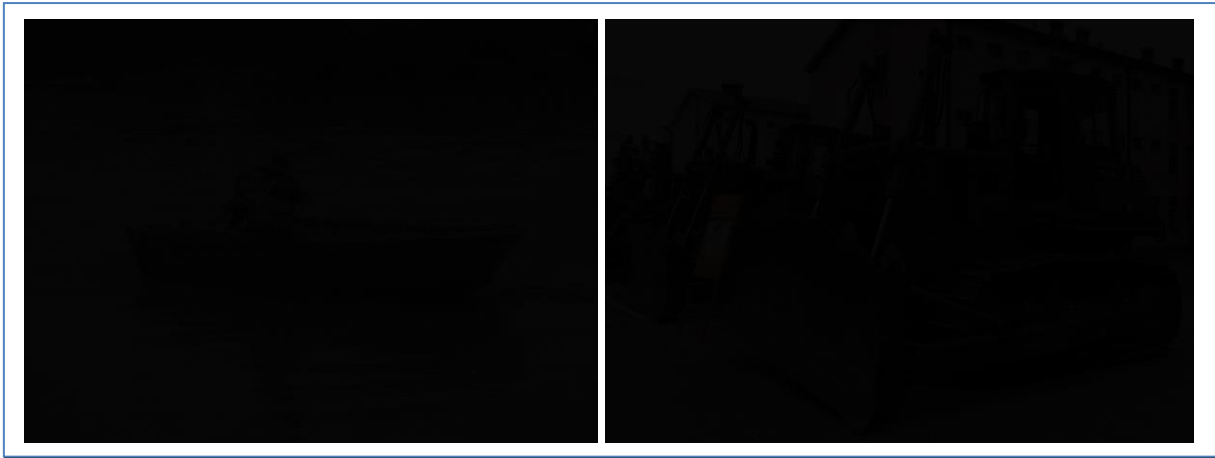
[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:PM_M71_VS_01.jpg

[REDACTED]



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]		[REDACTED]	[REDACTED]	
		[REDACTED]	[REDACTED]				[REDACTED]	[REDACTED]		[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]		[REDACTED]	[REDACTED]	
		[REDACTED]	[REDACTED]				[REDACTED]	[REDACTED]		[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]		[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	
		[REDACTED]		[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	
[REDACTED]		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[illegible]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

3. ВОЈНОГЕОГРАФСKE КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОДРУЧЈА НА И У ЗАХВАТУ УНУТРАШЊИХ ПЛОВНИХ ПУТЕВА ПОТЕНЦИЈАЛНО УГРОЖЕНИХ ПОПЛАВАМА СА АСПЕКТА АНГАЖОВАЊА РЕЧНЕ ФЛОТИЛЕ

Мрежу унутрашњих пловних путева Р. Србије чине њене пловне реке, канали, језера и друге водене површине на којима постоје услови за безбедну пловидбу. Њихов војни, привредни, економски и уопште друштвени значај је немерљив и драгоцен. Многобројна насељена места различитих типова, величина, структуре становништва, као и велики број привредних и индустријских објеката налазе се на локацијама дуж великих река. Позиционирање близу водних комуникација јесте предност која олакшава живот и рад становништва приобалних насеља. Међутим, у неким ситуацијама та предност може да представља и велики недостатак нарочито током елементарних непогода изазваних поплавама. Управо, зато најопасније поплаве са негативним последицама се дешавају дуж токова наших великих река Дунава, Саве, Велике Мораве, и Дрине, а у последње време и око река Тисе, Тамиша, Колубаре и Бегеја.

Детаљном анализом војногеографских карактеристика наведених река се обезбеђују неопходни подаци за успешно планирање, припрему и извођење операција пружања подршке цивилним властима у случају поплава. Кроз војногеографски опис подручја на и у захвату наших великих река врше се претходне процене попут: утицаја географског положаја, карактеристика речног корита и обала, могућности за успостављање места мостовних и скелских прелаза, прилазних саобраћајница, могућих места базирања, и других битних фактора за употребу снага РФ.

3.1 Војногеографске карактеристике реке Дунав

Дунав је са својом дужином од 2850 km и површином слива од 816.947 km², после Волге, највећа европска река. У систему магистралног пловног пута Рајна-Мајна-Дунав дужине од 3505 km, практично спаја луку Ротердам на Северном и луку Сулином на Црном мору.

На територији Р. Србије река Дунав упловљава код 1433. пловног километра (пкм) осам километра узводно од с. Батина (пкм 1425), а напушта је код ушћа реке Тимок на 845 пловном километру. Укупна дужина тока Дунава кроз територију Р. Србије износи 588 километра⁹⁸, при чему је у дужини од 137.5 km (1433-1295.5) гранична река са Р. Хрватском, а у дужини од 229.33 km (1074-845,67) гранична река са Р. Румунијом и то

⁹⁸ *Војно-инжињеријски опис реке Дунав*, Управа инжињерије ЈНА, Београд, 1960, стр. 17-18.

од ушћа р. Нера до ушћа р. Тимок. Кроз нашу територију, где држава Србија има потпуни суверенитет, река Дунав протиче у дужини од 220.5 km (1295.5-1075).⁹⁹

Ширина реке, при ниском и средњем водостају, на појединим местима је веома различита, али се уочава да се она повећава од границе са Р. Мађарском ка Ђердапу, па је до Сланкамена просечна ширина реке 350-500 m, а од Сланкамена до Ђердапа 500-800 m¹⁰⁰. Висинска кота Дунава на граници са Мађарском је 72.3 m, а на ушћу Тимока 22 m, што значи да је просечан пад корита 0.09 m/km. Дубина воде на целом току је различита и креће се у просеку: при ниском водостају од 4 до 8 m, при средњем водостају од 8 до 12 m и при високом водостају од 12 до 15 m. Највеће дубине су између Апатина и Опатовца, Београда и Смедерева и у Ђердапу, а најмање код Сланкамена, Дубравице и Рама.¹⁰¹ Средња брзине воде при ниском водостају у просеку износи 0,5 m/sec, при средњем око 0,85 m/sec, а при високом око 1,40 m/sec. Највећа брзина воде у Ђердапу прелази 5 m/sec (Сипски канал).¹⁰²

Водостај је веома променљивог карактера у разним деловима тока, а нарочито код ушћа Драве, Тисе и Саве. Високе пролећне воде појављују се понекада два пута у размаку од месец дана. Њихов успон траје од 15 до 20 дана.¹⁰³

Комуникацијска мрежа у широј долини Дунава је веома развијена, нарочито на левој обали до уласка у Ђердапску Клисуру. Читава зона долине Дунава испресеца је сухопутним и пловним комуникацијама у свим правцима, тако да су сви економски, политички и саобраћајни центри веома добро међусобно повезани. Међутим, проходност ван комуникација је веома отежана и условљена је атмосферским приликама јер дозвољава проходност како за возила тако и за људе углавном у сушном периоду године (сушни летњи периоди, сува пролећа и јесени и периоди зимских мразева).¹⁰⁴

Река Дунав је премошћена са девет путних, једним железничким и два путно-железничка моста. Мостови су код: Батине (путни гранични прелаз), Ердута (путни и железнички - гранични прелази), Бачке Паланке (путни-гранични прелаз), Новог Сада

⁹⁹ Јоксимовић, Н.: Ангажовање РФ у одбрамбеној операцији корпуса КоВ, стр.8.

¹⁰⁰ Манојловић М.: Речна флотила у подршци цивилним властима у случају природних непогода, индустријских и других несрећа и епидемија, стручни рад, КШУ, ВС, Београд, 2009, стр.24 (Цитат: Николић, М.: *Војно географска процена Југословенског ратишта*, Војно Издавачки Завод - секција за штампање и умножавање, Београд, 1998.).

¹⁰¹ Манојловић М.: Речна флотила у подршци цивилним властима у случају природних непогода, индустријских и других несрећа и епидемија, стручни рад, КШУ, ВС, Београд, 2009, стр.24-25. (Цитат: Тешић, М.: *Војно поморска географија II*, Сплит, 1982, стр. 232.)

¹⁰² *Војно-инжињеријски опис реке Дунав*, стр. 19.

¹⁰³ Тешић, М.: *Војно поморска географија II*, Сплит, 1982, стр. 232.

¹⁰⁴ *Војно-инжињеријски опис реке Дунав*, стр. 20.

(путни и путно-железнички), Бешке, Београда (путни и путно-железнички), Смедерева, ХЕ Ђердап I (путни - гранични прелаз).

На реци Дунав постоји већи број погодних скелских места прелаза са прилазним путевима који омогућавају квалитетно базирање бродова у извршавању задатака подршке цивилним властима у случају поплаве као и несметану комуникацију и обезбеђење јединица Речне флотиле.¹⁰⁵

Уз десну обалу Дунава су ова насељена места: Нештин, Мишевац, Сусек, Банаштор, Черевих, Беочин, Лединици, Сремска Каменица, Петроварадин, Сремски Карловци, Чортановци, Бешка, Крчедин, Стари Сланкамен, Сурдук, Белегиш, Стари и Бановци, Земун, Београд, Вишњица, Винча, Ритопек, Гроцка, Орешец, Удовице, Смедерево, Дубравица, Костолац, Рам, Велико Градиште, Брњица, Добра, Рибница, Доњи Милановац, Текија, Кладово, Коброво, Брза Паланка, Михајловац, Прахово и Радујевац.¹⁰⁶

Уз леву обалу су ова насељена места: Бездан, Апатин, Стаклара, Богојево, Каравуково, Бачко Ново Село, Бачка Паланка, Челарево, Гложан, Бегеч, Футог, Нови Сад, Гардиновци, Лок, Црвенка, Овча, Панчево, Старчево, Иваново, Ковин и Банатска Паланка.¹⁰⁷

Већа пристаништа су: Прахово, Кладово, Доњи Милановац, Велико Градиште, Дубравица, Ковин, Смедерево, Панчево, Београд, Земун, Нови Сад, Беочин-Футог, Богојево, Апатин и Бездан. Мала пристаништа – утоварне станице су: Брза Паланка, Костолац, Гроцка, Иваново, Ритопек, Винча, Стари Бановци, Сланкамен, Крчедин, Сремски Карловци, Сремска Каменица-Лединиц, Нештин, Бачка Паланка и Бачко Ново Село.¹⁰⁸

На Дунаву има четири поплавна периода: пролетњи, летњи, јесењи и зимски. Пролетње поплаве су готово редовна појава, највеће су, најдуготрајније и карактеристичне су за цео слив Дунава. Летње поплаве су ређе и краткотрајне, али могу бити катастрофалне. Јесење и зимске поплаве су ретке, краткотрајне, мање важне и немају никада катастрофалан карактер.¹⁰⁹

Корито Дунава састоји се од ужег (природног) корита, у коме се задржавају ниске и средње воде и ширег (вештачког) корита, које је формирано између високих обала и

¹⁰⁵ Манојловић, М.: Речна флотила у подршци цивилним властима у случају природних непогода, индустријских и других несрећа и епидемија, стр.25-26.

¹⁰⁶ Јоксимовић, Н.: Ангажовање РФ у одбрамбеној операцији корпуса КоВ, стр.14.

¹⁰⁷ Исто.

¹⁰⁸ Исто.

¹⁰⁹ Војно-инжињеријски опис реке Дунав, стр. 19.

одбрамбених насипа, а у коме се Дунав задржава при свим водостајима. Одбрамбени насипи изграђени су претежно дуж леве обале од уласка Дунава из Мађарске па до Ђердапске Клисуре (на десној обали ови насипи су местимично изграђени и то на местима где је обала ниска). Насипи су на различитој удаљености од обале: претежно су удаљени 1-2 km, а негде и до 8 km од обале (између мађарске границе и ушћа Драве).¹¹⁰

Земљиште између природног корита реке и насипа назива се „поплавно подручје“ или „инундација“. Када се ниво воде у Дунаву попне изнад средњег, тада се река излива из ужег корита и плави ово „поплавно подручје“. То је нормална појава за време свих поплава. Просечна висина воде при највишим водостајима (који се ређе јављају) износи 1,5-2,0 метара. Најчешћи високи водостаји преливају поплавно подручје од 0,3-0,8 метара. Када се вода повуче, земљиште остаје расквашено још 8-10 дана, а понекад и дуже.¹¹¹

Шире корито Дунава (између високих обала и насипа) способно је да прими воду Дунава и при највишим водостајима, тако да је и при катастрофалним водостајима плављења само инундација. Стање насипа који ограничавају инундационе површине је добро, но није искључена могућност њиховог пробоја, нарочито на делу од мађарске границе до Панчева, и то првенствено на оним местима где је подлога насипа слаба. Иза одбрамбених насипа, дуж леве обале, од мађарске границе па до Ђердапске Клисуре, протеже се ниско лежећи појас, просечне ширине 2-15 km, који геолошки припада ресцентом алувију и састављен је од водопрпусног слоја невезаних речних наноса, изнад кога се налази слој хумуса. Због тога у периоду високих вода унутар насипа и овај слој бива расквашен. У случају пробоја насипа, при високом водостају Дунава, ова зона би била преплављена.¹¹²

Због тога, позади насипа „прве линије“ налазе се понегде и насипи друге и треће линије, чији је задатак да спрече даље ширење воде у случају продора насипа прве линије. Ови насипи су слабији од насипа прве линије.¹¹³

3.2 Војногеографске карактеристике реке Тисе

Река Тиса извире испод Карпата, у близини Мармарош Сигета. Постаје од Беле и Црне Тисе, на 1600 m надморске висине, укупне дужине 1358 km и површине слива од 157.186 m². Тиса је пловна на дужини од 532 km. У Дунав се улива преко пута

¹¹⁰ Војно-инжињеријски опис реке Дунав, стр. 19-20.

¹¹¹ Војно-инжињеријски опис реке Дунав, стр. 20.

¹¹² Исто.

¹¹³ Исто.

Сланкамена (пкм 1214 р. Дунав) на надморској висини од 74 m. У нашу земљу долази из Мађарске, шест километра низводно од Сегедина, и протиче у дужину од 159.45 km, од 0 (ушће у Београду) до 159.45 km, а од 159.45 до 164 km у дужини од 4.45 km је гранична река.¹¹⁴

У сливу Тисе издвајају се три целине: Карпатске планине (високе од 700 до 2.500 m), Ердељски базен (висине 200-500 m) са планином Бихор (1.848 m) и ниска долина (80-85 m). У горњем току, од извора до ушћа Самоша на дужини од 266 km, пад Тисе износи 1.578 m, а у средњем току, од Самоша до ушћа Мароша и у доњем току, укупан пад је свега 32 m или 4 cm/km. Врло мали пад је узрок њеном кривудању.¹¹⁵

Главне десне притоке су: Бодрог, Ерлава, Шаји и Зајева, а леве: Бизо, Иза, Самош, Кереш, Марош и Бегеј. Услед великог броја кривина, разливања воде и одношења плодног земљишта, река је регулисана и од укупне дужине од 1.358 километара смањена је на 532 километра. Просечна ширина при средњем водостају (СВ) износи око 250 метара, са дубином око 5 метара, док се при ниском водостају (НВ) смањује до испод 2 метра. Од границе са Р. Мађарском до ушћа река је обележена за пловидбу и у дневним и у ноћним условима. Услед неједнаког водостаја у Тиси и Дунаву настају извесне промене, као што су успор или прираштај брзине тока реке. Кад је водостај на Дунаву висок, а у Тиси низак, настаје успор који се осећа скоро до Сегедина и обратно ако је водостај у Тиси висок, а у Дунаву мањи, брзина тока прелази 5 km/h.¹¹⁶

Важнија пристаништа су: Сента, Стари Бечеј, Нови Бечеј, Елемир и Тител, а мања су: Кањижа, Нови Кнежевац, Ада, Мол, Падеј, Бачко Петрово Село, Тараш, Жабал и Книћанин. Река Тиса је премошћена са 6 мостова и то код: Сенте (путно-железнички), Титела (путно-железнички), Крстура (путни), Новог Кнежевца, Новог Бечеја и Жабља. Главна места прелаза су Кањижа, Надрљан, Сента, Ада, Мол, Бачко Петрово Село, Бечеј, Чуруг, Тараш, Елемир, Жабал, Бело Блато и Тител, док на Тиси ради 8 скела (Кањижа, Сента, Падеј, Бачко Петрово Село, Стари Бечеј, Тараш и Арадац).¹¹⁷

3.3 Војногеографске карактеристике реке Саве

После Тисе, Сава је највећа притока Дунава. Она је богатија водом од Тисе и тече, углавном, ка истоку до свога ушћа у Дунав. Дужина реке износи 945 km. Пролази кроз Словенију, Хрватску, БиХ (Републику Српску) и Србију. Кроз нашу земљу протиче у

¹¹⁴ Јоксимовић, Н.: Ангажовање РФ у одбрамбеној операцији корпуса КоВ, стр.17.

¹¹⁵ Исто.

¹¹⁶ Манојловић, М.: Речна флотила у подршци цивилним властима у случају природних непогода, индустријских и других несрећа и епидемија, стр.27.

¹¹⁷ Исто.

дужини од 210.7 km, од ушћа код Београда (пкм 0) до границе са Р. Хрватском код места Девојачка кула – Јамена (пкм 210.7). Ширина код Шапца (Мишљеновци) износи 770 m, а на ушћу у Дунав 280 m. Дубине су већином од 5 до 10 m, а местимично 15 и 16 m, код с. Босути и 28 до 30, а на ушћу у Дунав достиже 17 m дубине.¹¹⁸

Река Сава свом својом дужином кроз Р. Србију спада у делимично регулисане реке. Има кривудава ток, са великим кривинама и меандрима, што доводи до успоравања отицања воде при великим водостајима, до таложења наноса и ерозије обала услед јаке матице. Због претежно равничарског рељефа кроз који протиче, река Сава има релативно стабилан ток, са малим проточним брзинама, које се при ниским водостајима крећу од 0.6 до 1.0 m/s, средњим до 1.7 m/s, а при великим од 1.0 до 2.5 m/s.¹¹⁹

За бродове река Сава је пловна 587 km, од ушћа у Дунав код Београда до Сиска (Р. Хрватска). Како је међународна река – статус признат 23. фебруара 1998. године, мора да испуњава одређене услове за пловидбу, који се регулишу међусобним договорима и правилницима о пловидби између држава кроз које протиче. Пресудну улогу на пловност и услове пловидбе Савом имају хидролошко-морфолошки чиниоци, а најповољнији услови су при средњим водостајима. Сава по правилу, има низак водостај у септембру, а висок у марту и априлу.¹²⁰

На деоници која протиче кроз Р. Србију, од ушћа Дрине, пкм 178, до ушћа у Дунав, на реци су обезбеђени следећи пловидбени услови¹²¹:

- ширина пловног пута 80 m,
- минимална дубина (на тој ширини) 2,5 m и
- минимални радијус кривине 400 m.

На највећем делу реке брзина тока је испод 1.0 m/s, што са становишта пловидбе значи да утицај струје воде није толико неповољан. Брзине тока су изражајније испод ушћа Дрине, а крећу се од 1.0 m/s до 1.3 m/s. При ниским водостајима отежана је пловидба теретних бродова, а при екстремно ниским водостајима, на појединим секторима, при дубини воде у пловном путу мањој од 1.3 m, пловидба се прекида. Ови ограничавајући фактори не би требало да важе за мале бродове, али се и у њиховој пловидби морају предузети све мере опрезности. Почетком јула 1994. године, измештањем пловног пута, разрешен је најкритичнији сектор за пловидбу код места

¹¹⁸ Јоксимовић, Н.: Ангажовање РФ у одбрамбеној операцији корпуса КоВ, стр.19.

¹¹⁹ Манојловић, М.: Речна флотила у подршци цивилним властима у случају природних непогода, индустријских и других несрећа и епидемија, стр.26.

¹²⁰ Јоксимовић, Н.: Ангажовање РФ у одбрамбеној операцији корпуса КоВ, стр.20.

¹²¹ Исто.

Камичак (пкм 86 до пкм 80). Наиме, отворен је нови пловни пут кроз леви рукавац Подгоричке аде, с обзиром на то да су током 1993. и 1994. године уз десну обалу изграђене попречне грађевине – напери (пкм 85,4 и пкм 85,0), а у рукавцу уз леву обалу извршени неопходни багерски радови. Њиховом изградњом затворен је, на овом потезу, стари пловни пут уз десну обалу, чије је дно каменито, и који је, за време ниских водостаја, представљао највећи проблем у пловидби.¹²²

У пролеће река Сава кроз нашу земљу има велики проток воде, посебно у периоду април-мај, док летње мале воде наступају половином септембра, а зимске крајем јануара. Јесење су изражене у новембру. Просечно трајање поплава у горњем току креће се у границама од 5 до 10 дана, а у средњем и доњем току од 25 до 30 дана.¹²³

Оно што битно утиче на пловидбу везано за ову реку је њено стање воде при ниским температурама. На температурама нижим од $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ које трају дуже од једног дана, долази до замрзавања воде у кориту реке Саве. Лед достиже дебљину од 15 до 20 см, а некада и више. Делимична залеђеност наступа обично од децембра па до краја фебруара и то при температурама од $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$. Нагомилавање леда на средњем и доњем делу тока реке, настаје само на делу од Шапца па до ушћа реке Саве.¹²⁴

Река Сава је премошћена са 10 мостова: пет путних, четири железничка и једним путно-железничким. Мостови су: Сремска Рача (путно-железнички), Сремска Митровица (путни), Шабац (путни и железнички), Остружница (железнички) и Београд (3 путна и 2 железничка).¹²⁵

Погодна места за организацију прелаза на реци Сави су: с. Босут, Сремска Митровица, Јарак, Хртковци, Шабац, Мишар, Скела, Прогар, Забрeжје, Умка, Остружница и на ушћу реке Саве у реку Дунав. Уз уређење обале може се извршити прелаз преко реке Саве на следећим местима¹²⁶:

- прелаз „Јамена“ (од ПКМ-205 до ПКМ-202) са прилазним путевима:
 - на левој обали: Дреновци - Јамена и Страшници - Јамена
 - на десној обали: пут који води од Бијељине до Јамене.
- прелаз „Рача“ (од ПКМ-185 до ПКМ-178). На месту прелаза се налази гвоздени мост за комбиновани друмско - железнички саобраћај. За прилаз реци са десне стране обале на око 400 метара низводно од моста изграђена је прилазна рампа

¹²² Јоксимовић, Н.: Ангажовање РФ у одбрамбеној операцији корпуса КоВ, стр.20.

¹²³ Манојловић, М.: Речна флотила у подршци цивилним властима у случају природних непогода, индустријских и других несрећа и епидемија, стр.26.

¹²⁴ Исто.

¹²⁵ Исто, стр.27.

¹²⁶ Исто.

ка којој је коловоз са каменом подлогом и одваја се на реци од постојећег пута. Прилаз реци на левој обали најповољнији је путем који води од Босута ка мосту.

– прелаз „Чукарица“ (од ПКМ-10 до ПКМ-4.4). Има прилазне путеве.

Важнија пристаништа на реци Сави су: Сремска Митровица, Забрежје и Београд. До пристаништа у Сремској Митровици, Јарку, Хртковцима, Шапцу, Забрежју, ушћу Колубаре, Умци и Београду прилази железничка пруга.¹²⁷

Уређењем система канала за одводњавање, пумпних станица и одбрамбених насипа дуж обе обале средњег и доњег тока је смањен обим плавних подручја, тако да плавлеење више не представља редовну годишњу појаву. Начелно, код великих водостаја вода прелива обале и плави земљиште до подигнутих насипа. Поплаве обично наступају у моментима када велике воде пробију одбрамбене насипе и тада бивају поплавлеене огромне површине, нарочито око ушћа великих притока Саве на десној обали. Из тих разлога дуж обале постоје сталне или привремене баруштине које представљају тешко пролазно земљиште преко целе године и наносе озбиљне штете привреди тих крајева.¹²⁸

Скоро дуж читавог средњег и доњег дела тока, позади изграђених насипа налази се ниско лежећи појас земљишта, који од високих поплавних вода заштићен једино насипом. У случајевима када поплавне воде прелију висине насипа (на местима где су насипи недовољне висине) или пробију насип, настаје плавлеење тог ниско лежећег појаса иза насипа. Тада се вода разлије преко долине реке све до границе одакле земљиште почиње да се диже, што на неким местима износи десетину и више километара. То нису редовне годишње појаве. Редовним годишњим појавама сматрају се углавном велике воде које досежу до насипа и плаве само оно земљиште, које се налазе између природног корита реке (у коме се задржавају мале и средње воде) и подигнутих насипа дуж обе обале (инундационо подручје).¹²⁹

3.4 Војногеографске карактеристике канала Дунав-Тиса-Дунав

Каналску мрежу хидросистема Дунав-Тиса-Дунав сачињава 20 канала, и то: Бајски канал, Врбас-Бездан, Косанчић-Мали Стапар, Пригревица-Бездан, Озаци-Сомбор, Бечеј-Богојево, Бачки Петровац-Каравуково, Нови Сад-Савино Село, Јегричка, Златица, Кикиндски канал, Банатска Паланка-Нови Бечеј, Пловни Бегеј, Бегеј, Тамиш,

¹²⁷ Манојловић М.: Речна флотила у подршци цивилним властима у случају природних непогода, индустријских и других несрећа и епидемија, стр.27.

¹²⁸ Војно-инжињеријски опис реке Сава, Управа инжињерије ЈНА, Београд, 1960, стр. 18.

¹²⁹ Исто.

Карашац, Брзава, Моравица и Ројга. Укупна дужина каналске мреже је 929 km.¹³⁰

На основној каналској мрежи постоји 51 објекат, од којих 24 уставе, 16 преводница, 5 сигурносних устава и 6 црпних станица. Уставе су: Бездан, Милетић, Нови Сад, Куцура, Врбас, Руски Крстур, Деспотово, Змајево, Жабалъ и Мали Стапар у Бачкој, затим Пдеј, Сајан, Гранична на Златици, Нови Бечеј – канал, Нови Бечеј – Тиса, Итебеј, Клек, Стајичево, Томашевац, Чента, Опово, Панчево, Ботош и Кајтасово у Банату. Преводнице су: Бездан, Сомбор, Мали Стапар, Врбас, Бечеј, Милетић, Богојево, Куцура и Нови Сад у Бачкој, а Нови Бечеј – Тиса, Нови Бечеј – канал, Итебеј, Клек, Стајичево, Панчево и Ботош у Банату. Сигурносне уставе су: Шебеш Фок, Чешка Ћуприја, Купусина, Оџаци и Бач. Црпне станице у Бачкој су: Бездан I и Бездан II, Богојево, Бечеј и Жабалъ, а у Банату Панчево.¹³¹

На каналима хидросистема ДТД изграђено је 84 моста, од којих 2/3 у Бачкој и 1/3 у Банату. Од изграђених мостова 62 су друмски, 19 железнички, а 3 су пешачка. На старим каналима има још око 70 мостова, претежно друмских. Ширина мостова на каналима је најмања 16 m, висина 6 m, а на каналима Врбас – Бездан и Руски Крстур је минимална ширина 9,5 и висина 5,6 m.¹³²

Канали Хидросистема „Дунав-Тиса-Дунав“ деле се на две територијалне целине и то канали Хидросистема „Дунав-Тиса-Дунав“ у Бачкој и у Банату.¹³³

На каналу ДТД делимично су уређена следећа места мостовних и скелских прелаза: Сомбор, Руменка, Мали Стапар, Кисач, Сивац, Кулпин, Црвенка, Деспотовац, Кула, Савино Село, Врбас (западно), Руски Крстур, Врбас (источно), Крушчић, Србобран, Турија, Бачко Градиште, Меленци, Јанков мост, Клек, Лазарево, Ботош, Јарковац, Иланца, Локве, Влајковац и Стража.¹³⁴

Са аспекта употребе РФ у операцијама пружања помоћи цивилним органима власти током поплава, на основу напред изнесеног може се закључити да највећи утицај на извршење додељених задатака на и у захвату река и канала имају управо њихове хидрометеоролошке карактеристике. У најбитније факторе спадају водостај, брзина речне струје и навигацијска уређеност пловних путева. Посебно отежавајућу околност ангажовању РФ представља висок водостај (што је неминовна појава код поплава) који проузрокује и јаку речну струју на пловном путу. Поред јаке струје, висок водостај у

¹³⁰ Јоксимовић, Н.: Ангажовање РФ у одбрамбеној операцији корпуса КоВ, стр.23.

¹³¹ Исто.

¹³² Исто.

¹³³ Исто

¹³⁴ Манојловић, М.: Речна флотила у подршци цивилним властима у случају природних непогода, индустријских и других несрећа и епидемија, стр.29.

појединим случајевима онемогућава пролаз бродова испод нижих мостова на УПП те је пре почетка ангажовања јединице, односно пре периода наступања веома високог водостаја потребно проценити адекватно места базирања бродова ради несметане пловидбе и реализације задатака на угроженом подручју. Правилан избор адекватног рејона базирања је такође неопходан због континуиране и квалитетне логистичке подршке која се неретко реализује копненим комуникацијама чија проходност и функционалност може да буде угрожена током великих поплава. Такође, изливање реке из корита и плавлеење околног земљишта за последицу има губитак обриса реке (пловног пута), а самим тим отежано и небезбедно управљање бродом.¹³⁵

У овом поглављу докторске дисертације извршена је анализа речних и понтонирских јединица из састава Речне флотиле са аспекта дефинисања снага, организацијске структуре, потребних средстава и могућности употребе јединица током извршавања задатака заштите и спасавања. Затим, сагледана је функција командовања кроз опис главних елемената (командант, команда и старешине на командним дужностима) и инфраструктуре као неопходних ресурса у интегрисаном систему командовања речним одредом и понтонирским батаљоном.

Посебна пажња је посвећена дефинисању математичког модела за прорачун могућности јединица у реализацији неборбених активности као инструмента за одређивање валидних података неопходних за успешно планирање, организовање и употребу снага у извршавању широког спектра задатака заштите и спасавања.

Такође, у поглављу су презентоване основне војногеографске карактеристике наших великих водотокова уз свеобухватну анализу услова пловидбе, стања насипа, могућих скелских прелаза, важних хидрографских објеката и других параметара потребних за успешно планирање и извођење операције РФ на унутрашњим водама.

Следствено напред наведеном, а на основу исходишта добијених научном дескрипцијом јединица Речне флотиле и описом војногеографских карактеристикама великих река обезбеђени су услови за креирање елемената ефикасног модела употребе РФ током операције пружање помоћи цивилним органима власти у случају поплава.

¹³⁵ Манојловић, М.: Речна флотила у подршци цивилним властима у случају природних непогода, индустријских и других несрећа и епидемија, стручни рад, КШУ, ВС, Београд, 2009, стр.30.

II ДЕО

ВАНРЕДНА СИТУАЦИЈА

У циљу заштите својих грађана, имовине и животне средине, држава располаже различитим правним инструментима којима се, у случају потребе, на активан начин супротставља бројним изазовима, ризицима и претњама. Поред увођења ванредног и ратног стања и адекватног поступања у тим случајевима држава може, преко надлежних штабова за ванредне ситуације, да прогласи и ванредну ситуацију. На тај начин се обезбеђује посебан и специфичан правни оквир за употребу свих расположивих ресурса једне друштвене зајединце, а који је нарочито применљив у борби против елементарних непогода, техничко – технолошких и других несрећа.

Поплаве због своје непредвидивости, учесталости и деструктивности све чешће генеришу стање у којима држава не може да спречи и отклони њихове последице превентивним и оперативним активностима постојећих снага. Опасност у таквим околностима добија карактер ванредне ситуације на коју се одговара додатним снагама и средствима у складу са посебним законским овлашћењима, а све у циљу што ефикасније и сврсисходније заштите становништва и материјалних добара.

1. БЕЗБЕДНОСТ У ВАНРЕДНОЈ СИТУАЦИЈИ

Нови облици савремених претњи попут: миграција становништва, епидемије, сиромаштва, али и све чешћих природних непогода са катастрофалним последицама, утицали су на превазилажење традиционалног схватања концепта безбедности. Неминовност дефинисања нових државних надлежности у вршењу функције безбедности, нарочито у сфери заштите и спасавања становништва, материјалних добара и животне средине током ванредних ситуација изазваних елементарним непогодама, захтевала је другачији приступ у схватању и дефинисању овог појма.

Многи аутори се баве истраживањем наведене проблематике што је узроковало

појаву различитих приступа у дефинисању савремених концепата безбедности. Међутим, оно што је заједничко за све њих, према аутору Радић Горану, јесте да се схватање концепта безбедности може посматрати са три основна аспекта¹³⁶:

- функционалног, који даје одговор на питање како се остварује безбедност,
- организајциско-системског где се дефинише систем са свим својим субјектима, снагама и средствима за реализацију функција безбедности и
- са аспекта стања у којем се налази објекат безбедности тј. степен њихове заштићености.

Исти приступ може се применити и код дефинисања безбедности током ванредне ситуације.

Функционални аспект безбедности у ванредним ситуацијама представља сложену и комплексну сферу људске делатности у којем се преплићу различити нивои надлежности државних институција, али и многобројне управљачке функције које се предузимају током ванредне ситуације. Међутим, упркос различитим приступима и моделима управљања ванредним ситуацијама, безбедност становништва, материјалних добара и животне средине једног друштва начелно се може остварити кроз три основне функције које подразумевају деловање пре, током и након ванредне ситуације односно кроз: превенцију, реакцију и фазу отклањања последица. Процес јединственог модела управљања ванредном ситуацијом дат је на слици 24.



Слика 24. Процес управљања ванредном ситуацијом

Почетак *превентивне фазе* у процесу управљања ванредном ситуацијом чине

¹³⁶ Радић, Г.: Управљање ванредним ситуацијама у функцији националне безбедности, мастер рад, Универзитет у Београду, Факултет безбедности, Београд, 2014, стр. 7.

активности на идентификацији и детаљној анализи структуре угрожавајуће појаве (извор, носилац, процена ризика, облик, објекат, последице и њено повратно дејство на извор и носиоца опасности)¹³⁷. Након чега се, као наставак, предузимају одговарајуће превентивне мере против идентификоване опасности као што су: интензивније праћење и ажурирање података дате угрожавајуће појаве, мапирање ризика, планирање снага и средстава, успостављање појачаног система дежурства или увођење снага у повишени степен приправности. Затим, интензивирање обуке и увежбавање снага у складу са важећим процедурама које су својствена за идентификовану угрожавајућу појаву.

Током активне фазе такође се могу реализовати додатне превентивне мере као што су: процес доношења одлука у функцији прецизније процене новог следа догађаја, мобилисање нових снага и средстава чијом додатном обуком и припремом се обезбеђује адекватна замена постојећих снага.

Превентивна фаза представља основни предуслов за успешно супротстављање наилазећој претњи чији примарни циљ јесте спречавање или бар максимално ублажавање последица по човека, животну средину и друштво. Правовремено откривање носилаца опасности по референтне објекте безбедности је од пресудне важности јер директно утиче на брзину, квалитет и начин реаговања сопствених снага на дату угрожавајућу појаву.

Проактивну фазу (фазу реакције) у процесу управљања ванредном ситуацијом, пре свега, подразумева планирање, организовање, реаговање (интервенција) и контролу реализованих активности на ублажавању и отклањању опасности. Основни циљ ове фазе јесте да се снаге и средства што ефикасније организују, употребе и супротставе наилазећој претњи како би се последице по човека, животну средину и друштво максимално ублажиле. Ова фаза обухвата правовремено реаговање на настанак опасности и предузимање потребних радњи и поступака ради сврсисходне употребе снага са циљем овладавања угрожавајућом појавом, односно довођење у стање минималног одступања од редовне ситуације.¹³⁸

Планирање је први корак у склопу проактивне фазе. У Војсци Србије израђују се планови употребе, планови превенције криза и планови одговора на кризе. План употребе Војске Србије је саставни део Плана одбране Републике Србије. Планови превенције криза припремају се ради одговора на могуће различите ситуације, који своје

¹³⁷ Више видети: Мијалковић, С.: *Национална безбедност*, Криминалистичко – полицијска академија, Београд, 2011, стр. 31-32.

¹³⁸ Радић, Г.: *Управљање ванредним ситуацијама у функцији националне безбедности*, стр. 91

полазиште имају на израђеним сценаријима избијања и развоја кризе, а израђују се на свим нивоима командовања. Док план одговора на кризу представља конкретан и директан одговор на насталу опасност чија израда започиње на почетку проактивне фазе кроз процес оперативног планирања.¹³⁹

Следећи корак у фази реаговања јесте дефинисање одговарајуће организационе форме неопходне за успешно функционисање ангажованих снага током ванредне ситуације. Дефинисаној структури додељује се потребан број извршилаца и руководилаца, одређују њихови задаци, права и одговорности, затим начин њихове координације, коришћење потребних метода и техника итд.¹⁴⁰ При чему та организациона форма представља материјализацију плана – пројекта операције, док само извођење операције јесте материјализација одлуке команданта (претпостављеног).

Реаговање (интервенција) снага на ублажавање и отклањање последица угрожавајуће појаве представља најбитнију активност проактивне фазе (фаза реакције) током ванредне ситуације и од пресудног је значаја за извршење задатака заштите и спасавања људских живота, животиња, материјалних добара, животне средине и друштва у целини. Спроведене акције током проактивне фазе, чија успешност зависи првенствено од момента реакције, енергичности, координисаности, ефикасности и ефективности, су начин на који се супротстављамо одређеној опасности.

Основни циљ реаговања јесте да се становништво и имовина заштити од наступајуће опасности али и да се систем функционисања друштва на угроженој територији што пре врати у претходно безбедно стање. Дефинисани циљ се постиже на различите начине и зависи од многобројних фактора од којих највећи утицај имају: врста и интензитет угрожавајуће појаве, начин припреме и организовања снага за реакцију, али и избор управљачких акција током реакције на дату угрожавајућу појаву. Мере и акције које се проводе углавном се свде на: спасавање људских живота, евакуацију животиња, дистрибуцију животно важних намирница, гашење пожара, израду брана, насипа и канала, тријажу повређених и оболелих, евакуацију и збрињавање становништва, асанацију терена, дислокацију одређених привредних капацитета и других мера којим се штите људски животи и остале друштвене вредности.

Још једна битна управљачка акција, која се реализује у свим фазама процеса управљања ванредном ситуацијом а самим тим и у фази проактивног деловања јесте контрола спровођења активности. Константним праћењем и провером делотворности

¹³⁹ Видети више: *Доктрина Војске Србије*, стр. 51- 52.

¹⁴⁰ Јовановић, П.: *Управљање пројектом*, Висока школа за пројектни менаџмент, Београд, 2008, стр. 57.

донесених одлука остварује се стални увид у ток и степен реализације операције, дефинишу се критична места и предузимају потребне корективне мере ради измене плана и враћања тока реализације операције у жељени оквир. Јасно дефинисаном управљачком акцијом у виду контролне функције обезбеђује се основни предуслов за успешност реакције система на одређену угрожавајућу појаву.

Контролом се, пре свега, жели остварити увид у степен реализације планираних задатака, а у циљу предузимања корективних мера. Провођење функције контроле одвија се у складу са претходно дефинисаним планом и начелно обухвата контролу времена реализације задатака, постигнутих ефеката и утрошених ресурса. Циљ праћења и контроле јесте да се упореди да ли се реализација на терену одвија у складу са планираном динамиком, и да се на основу тих података дефинишу и лансирају управљачке акције које би извршиле корекцију одступања, и вратиле ток реализације у планиране оквире.¹⁴¹

Поред напред објашњених управљачких акција које се реализују кроз превентивну фазу (идентификације опасности и превенцији мера идентификоване опасности) и фазу реакције (планирање, организовање, реаговање и контрола реализованих активности), према ауторима Бајрами, Каровић и Радић, велики значаја за успешност током процеса управљања ванредном ситуацијом имају мере и активности усмерене на опоравак од последица претходно испољене угрожавајуће појаве, а које се начелно проводе током фазе отклањања последица односно стабилизације. У овој фази акценат је дат на обнову уништених материјалних добара, опоравак људи и повратак друштва у нормалне токове функционисања.¹⁴²

Фаза отклањања последица, по интензитету и садржају активности, најчешће представља најдужи и најобимнији део процеса управљања ванредном ситуацијом. Време ангажовања, величина и структура снага која се употребљава на задацима санирања последица у директној су вези са постигнутим резултатима у претходној фази – фази реакције, а индиректно са предузетим превентивним мерама у фази превенције.¹⁴³

Организацијско-системски аспект безбедности у ванредним ситуацијама чине два основна елемента која су међусобно повезана и која карактеришу ванредну ситуацију. Први, правни оквир¹⁴⁴ којим се обезбеђују законски услови за проглашавање

¹⁴¹ Јовановић, П.: *Управљање пројектом*, стр. 232.

¹⁴² Бајрами, Ш., Каровић, С. и Радић, Г.: *Употреба Речне флотиле у пружању помоћи цивилним властима у случају великих поплава*, стр. 264.

¹⁴³ Бајрами, Ш., Каровић, С. и Радић, Г.: *Употреба Речне флотиле у пружању помоћи цивилним властима у случају великих поплава*, стр. 264..

¹⁴⁴ У наставку рада биће детаљније описан правни оквир ванредних ситуација.

ванредне ситуације чиме се надлежним државним органима и службама омогућује прелазак са редовног на посебан режим рада примењујући посебне мере, снаге и средства. И други елеменат карактеристичан за ванредну ситуацију јесте специфичан оперативни оквир тј. организациона структура система заштите и спасавања којим се жели супротставити угрожавајућој појави, а са крајњим циљем постизања безбедности људи и материјалних добара током ванредне ситуације.

Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама (у даљем тексту ЗУВС) дефинише један такав систем који је базиран на интегрисаном облику управљања и ефикасном организовању субјеката система на спровођењу превентивних и оперативних мера у извршавању задатака заштите и спасавања људи и добара од последица катастрофа, укључујући и мере опоравка од тих последица.¹⁴⁵ Основни елементи система чине субјекти, снаге и средства које Закон дефинише као неопходне ресурсе потребних за успешну реализацију функције заштите и спасавања.

Субјекти својим деловањем, а у складу са законима и другим документима који регулишу организацију, развој, припрему и употребу снага и средстава заштите и спасавања утичу на изградњу јединственог система заштите и спасавања на територији Републике Србије. Закон о смањењу ризика препознаје следеће субјекте: органи државне управе, органи аутономне покрајине и јединице локалне самоуправе, јавне службе, привредна друштва и друга правна лица и предузетници, хуманитарне организације и удружења, организације цивилног друштва, образовне установе и научно истраживачке организације, јавне агенције и други који, у складу са законом, другим општим актима, плановима, програмима и другим документима учествују у утврђивању мера и активности од значаја за смањење ризика и управљање ванредним ситуацијама.¹⁴⁶

Народна скупштина је највише представничко тело и носилац уставотворне и законодавне власти у Републици Србији. Као носилац уставотворне и законодавне власти, Народна скупштина усваја Законе и Националну стратегију из области заштите и спасавања.

Влада Републике Србије обезбеђује изградњу, развој и планско повезивање делова система и задатака у јединствену целину, усмерава и усклађује рад органа државне управе на спровођењу мера и активности смањења ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама и доноси акте у складу са законом и предузима друге мере из

¹⁴⁵ Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама, *Службени гласник РС*, број 87/2018, члан 10.

¹⁴⁶ Исто, члан 13.

своје надлежности у овој области¹⁴⁷.

Органи државне управе представљају субјекат који реализују стручне, оперативне, планске и организационе послове заштите и спасавања. Део су извршне власти Републике Србије чији састав чине министарства, органи управе у саставу министарстава и посебне организације. Централна улога у систему заштите и спасавања додељена је Министарству унутрашњих послова која израђује сва стратешка и планска документа, организује снаге система које се активирају у ванредној ситуацији, спроводи обуке, иницира истраживања и друге послове из области заштите и спасавања. Посебно је важан Сектор за ванредне ситуације у оквиру МУП-а, који обједињава ватрогасне службе, спасилачке јединице, као и органе за управљање ризиком, превенцијом и цивилном заштитом.

Следећи битан субјекат, поред МУП, јесте Министарство одбране које, у условима када друге снаге и средства система нису довољне за заштиту и спасавање људи, материјалних и других добара од последица катастрофа, на захтев Републичког штаба за ванредне ситуације, обезбеђује учешће својих организационих јединица, команди, јединица и установа Војске Србије за пружање помоћи у заштити и спасавању, у складу са законом, осим у ратном и ванредном стању.¹⁴⁸

Остала министарства и други органи државне управе, у оквиру утврђеног делокруга, у области смањења ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама реализују све активности утврђеним законом.¹⁴⁹

Органи аутономне покрајине и Јединице локалне самоуправе у оквиру свог делокруга учествују у утврђивању мера и активности од значаја за смањење ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама.¹⁵⁰

Јавним службама сматрају се установе, предузећа и други облици организовања утврђени законом, који обављају делатности односно послове којима се обезбеђује остваривање права грађана односно задовољавање потреба грађана и организација, као и остваривање другог законом утврђеног интереса у одређеним областима.¹⁵¹ За обављање делатности односно послова утврђених законом у области: ПТТ саобраћаја, енергетике, путева, комуналних услуга и другим областима одређеним законом, оснивају

¹⁴⁷ Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама, члан 24.

¹⁴⁸ Исто, члан 26.

¹⁴⁹ Видети више: Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама, члан 27.

¹⁵⁰ Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама, члан 28 и 29.

¹⁵¹ Закон о јавним службама, *Службени гласник РС*, број 42/91, члан 1.

се предузећа.¹⁵² Њихова основна улога је да, колико је то могуће, обезбеде нормално функционисање друштва из својих надлежности током ванредне ситуације и да поступају у складу са одлукама штабова за ванредне ситуације.

*Привредна друштва и друга правна лица*¹⁵³ дужна су да, у оквиру своје делатности предузимају све мере превенције и смањења ризика, као и да се одазову захтеву надлежног штаба и узму учешће у спровођењу мера заштите и спасавања.

Према аутору Бабићу привредна друштва и друга правна лица планирају и обезбеђују средства за организовање, опремање, оспособљавање и обучавање јединица цивилне заштите које оне образују, организовање и припремање личне, узајамне и колективне заштите и спровођење мера и задатака цивилне заштите својих запослених, материјалних и других добара.¹⁵⁴

Хуманитарне организације и удружења у оквиру своје редовне делатности учествују у припреми и спровођењу задатака заштите и спасавања и пружања помоћи становништву погођеном последицама катастрофа, у складу са овим законом. Као субјекти од посебног значаја, Црвени крст Србије, Горска служба спасавања и Ватрогасни савез Србије, помажу надлежним државним органима у обављању послова из своје надлежности, а у складу са јавним овлашћењима и својим програмским активностима. У случају ангажовања у акцијама заштите и спасавања чланови хуманитарне организације и удружења, имају статус припадника цивилне заштите.¹⁵⁵

Удружења и организације цивилног друштва се према Закону о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама такође сматрају једним од субјеката система која својим деловањем могу квалитетно да допринесу изградњи опште културе око превенције ризика и подизања свести о потреби јачања спремности и отпорности појединаца и друштва на могуће катастрофе.¹⁵⁶

Високошколске установе и научно-истраживачке организације својим радом ангажују се у спровођењу задатака заштите и спасавања и смањења ризика од катастрофа кроз учешће у штабовима, стручно-оперативним тимовима и оперативним штабовима.

Високошколске установе и друге организације које се баве научно-истраживачким радом обавештавају Министарство о научним сазнањима од значаја за смањење ризика од катастрофа и заштиту и спасавање.¹⁵⁷

¹⁵² Закон о јавним службама, члан 3.

¹⁵³ Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама, члан 30.

¹⁵⁴ Бабић, Б.: Заштита и спасавање у Републици Србији, стр 265.

¹⁵⁵ Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама, члан 33.

¹⁵⁶ Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама, члан 34.

¹⁵⁷ Исто, члан 35.

Грађани су дужни да као субјекти заштите и спасавања испуњавају законом прописане обавезе за потребе заштите и спасавања.

Ради стицања потребних знања из области смањења ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама, грађани се обучавају и оспособљавају у оквиру основног и средњег образовања, у складу са посебним законом и одговарајућим програмом.

Према Закону грађани су дужни¹⁵⁸:

- да се оспособљавају за заштиту и спасавање и да предузимају мере за личну и узајамну заштиту,
- да прихвате распоред у јединице цивилне заштите и да се одазову у случају мобилизације тих јединица,
- да се одазову позиву надлежног штаба за ванредне ситуације ради учешћа у акцијама заштите и спасавања,
- да о настанку опасности без одлагања обавесте оперативни центар 112,
- да спроводе прописане и наређене мере заштите и спасавања.

У извршавању задатака заштите и спасавања дужни су да учествују сви способни грађани, укључујући и стране држављане и лица без држављанства која у складу са законом имају одобрење за привремени боравак или стално настањење у Републици Србији, старости од 18 до 60 година.

Изузетно у извршавању задатака заштите и спасавања нису обавезни да учествују:

- труднице и мајке са децом до десет година старости и самохрани родитељи односно старатељи са децом до 15 година старости,
- особе са инвалидитетом, као и лица која брину о особама са инвалидитетом,
- лица која се старају и живе у истом домаћинству са старијим особама које нису способне да се брину саме о себи.

Снаге заштите и спасавања својим ангажовањем обезбеђују интегрисани облик управљања и организовања субјеката система заштите и спасавања на спровођењу превентивних и оперативних мера у извршавању задатака заштите и спасавања људи и добара од последица елементарних непогода и других несрећа, укључујући и мере опоравка од тих последица.¹⁵⁹

Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама дефинише да су снаге заштите и спасавања (слика 25) одговорне за реаговање у

¹⁵⁸ Исто, члан 36.

¹⁵⁹ Радић, Г.: Управљање ванредним ситуацијама у функцији националне безбедности, стр 72.

ванредним ситуацијама и да су састављене од: штабова за ванредне ситуације, јединице цивилне заштите, ватрогасно-спасилачке јединице, Службе 112, Полиције, Војска Србије, Црвеног крста Србије, Горска служба спасавања, Ватрогасног савеза Србије, Савеза радио аматера Србије, повереника, односно заменика повереника цивилне заштите, грађана, удружење грађана и организације чија је делатност од посебног интереса за развој и функционисање система.¹⁶⁰

Штабови за ванредне ситуације као оперативно – стручна тела намењени су за координацију и руковођење заштитом и спасавањем у ванредним ситуацијама. Штабови руководе спровођењем прописаних мера, управљају радом субјеката у интегрисаном систему и координирају снагама заштите и спасавања у ванредним ситуацијама, а дају и стручно мишљење на предлог Процене ризика и предлог Плана заштите и спасавања у ванредним ситуацијама. По указаној потреби штабови могу организовати стручно-оперативне тимове за извршавање специфичних задатака заштите и спасавања.¹⁶¹

Штабови за ванредне ситуације у Републици Србији су организовани на шест нивоа, а свој начин деловања и рада усклађују са Законом о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама и Уредбом о саставу, начину и организацији рада штабова за ванредне ситуације и то: Републички штаб за ванредне ситуације, Покрајински штаб за ванредне ситуације, Окружна штаба за ванредне ситуације, Градски штаба за ванредне ситуације, Штаб за ванредне ситуације градске општине и Општински штаб за ванредне ситуације.¹⁶²

Јединице цивилне заштите су део цивилне заштите која представља организован систем чија је основна делатност заштита, спасавање и отклањање последица елементарних непогода, техничко-технолошких несрећа и других већих опасности које могу угрозити становништво, материјална и културна добра и животну средину у миру и ванредном и ратном стању¹⁶³. Дакле, цивилну заштиту чине лична и узајамна заштита, мере, повереници, заменици повереника и јединице. Јединице цивилне заштите образују се, опремају и оспособљавају као оперативне снаге за извршавање мера цивилне заштите и то¹⁶⁴: убуњивање, евакуација, склањање, збрињавање угрожених и настрадалих, радиолошка, хемијска и биолошка заштита, заштита од техничко-технолошких несрећа, заштита и спасавање из рушевина, заштита и спасавање од поплава и несрећа на води и

¹⁶⁰ Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама, члан 36.

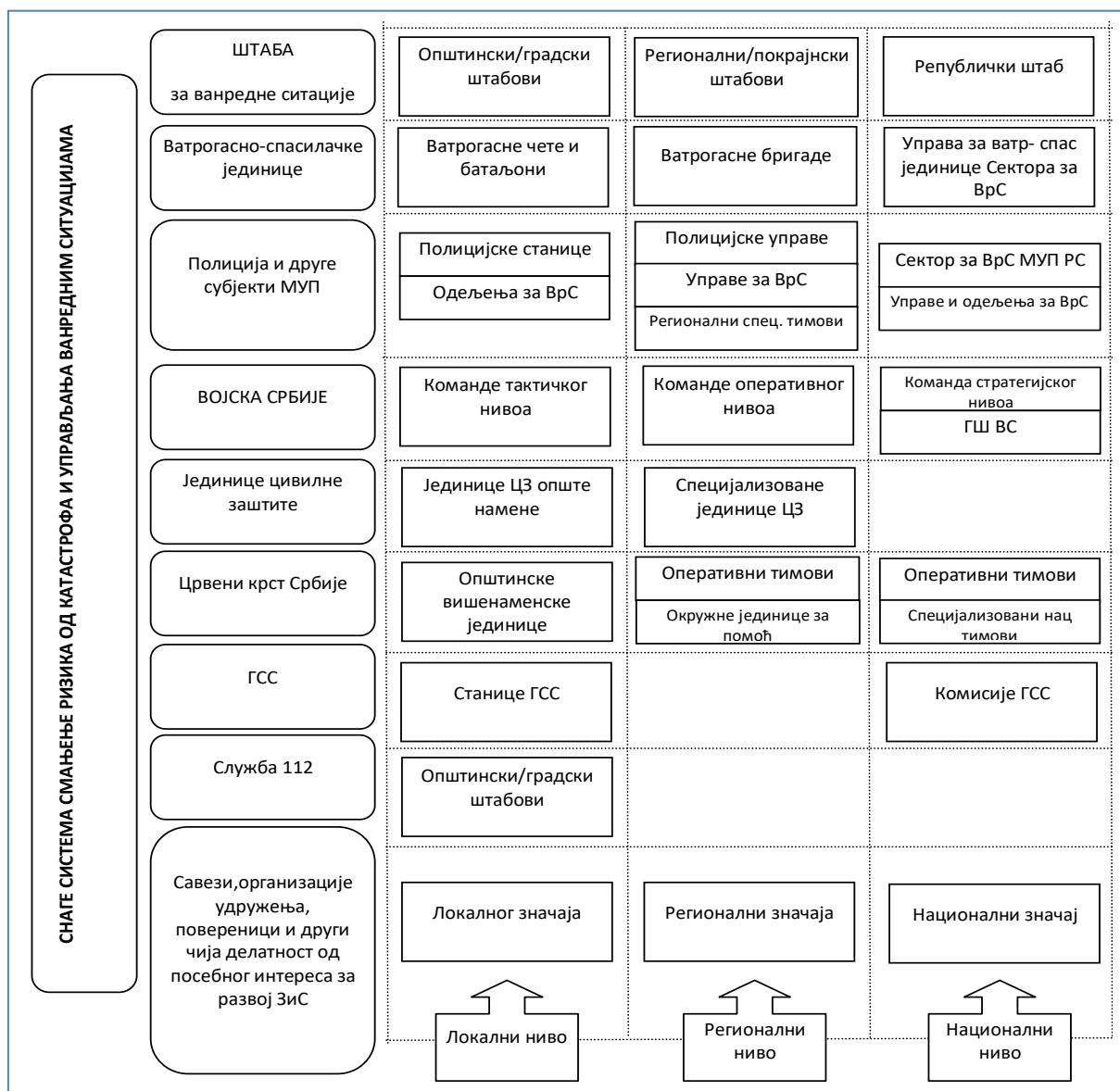
¹⁶¹ Радић, Г.: Управљање ванредним ситуацијама у функцији националне безбедности, стр 73.

¹⁶² Уредба о саставу, начину и организацији рада штабова за ванредне ситуације, члан 2-7.

¹⁶³ Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама, члан 54.

¹⁶⁴ Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама, члан 56.

под водом, заштита и спасавање на неприступачним теренима, заштита и спасавање од пожара и експлозија, заштита од ЕОР, прва и медицинска помоћ и асанација терена.



Слика 25. Снаге заштите и спасавања¹⁶⁵

Уредбом¹⁶⁶ о јединицама цивилне заштите ближе се одређују њихова намена, задаци, мобилизација и начин употребе.

Ватрогасне јединице у складу са Законом представљају јединице које могу бити професионалне и добровољне. Професионалне ватрогасне јединице су ватрогасно-спасилачке јединице Министарства, ватрогасне јединице Министарства одбране, ватрогасне јединице јединица локалне самоуправе и ватрогасне јединице правних лица.

¹⁶⁵ Слика је дело аутора.

¹⁶⁶ Уредба о јединицама цивилне заштите, намени, задацима, мобилизацији и начину употребе, Службени гласник РС, број 84/2020.

Док добровољне ватрогасне јединице су ватрогасне јединице правних лица и удружења, организованих по принципу добровољности. Добровољне ватрогасне јединице су ватрогасне јединице правних лица и удружења, организоване по принципу добровољности. Министарство врши контролу испуњености услова за формирање и рад ватрогасних јединица, осим ватрогасних јединица Министарства одбране.¹⁶⁷

Одлуком већа Европске комисије о увођењу јединственог Европског броја за хитне случајеве 29. јула 1991. године, Земље чланице треба да уведу број 112 и да осигурају да број 112 буде доступан и коришћен у сврху најбоље организације служби за ванредне ситуације. Наша земља, иако није чланица Европске уније, планира и развија увођење овог броја у скорој будућности. Циљ је припрема и опремање центра 112 који би био у стању да сваком грађанину Европе који се налази на територији Србије омогући хитан позив у случају потребе, било са фиксног или мобилног оператера. Од посебног је значаја и безбедност странаца који пословно или туристички бораве у Србији, или се налазе у пропутовању.¹⁶⁸

Службу 112 чине Национални центар 112, оперативни центри 112, ситуациони центри и систем јавног узбуњивања. Основни задаци који су у надлежности службе 112 су¹⁶⁹:

- пријем, обраду и прослеђивање позива за помоћ,
- рано упозоравање, обавештавање и узбуњивање становништва, надлежних органа, привредних друштава и других правних лица у зони угрожености, као и снага заштите и спасавања,
- обезбеђење јединственог комуникационо-информационог система и система заштите информација,
- обезбеђење функционалне интеграције служби од интереса за смањење ризика од катастрофа и управљање ванредним ситуацијама,
- обезбеђење међународне размене података у области заштите и спасавања од последица катастрофа.

Аутор Суботић истиче да служба 112 представља систем повезаних позивних центара који омогућавају брзо и ефикасно позивање хитних служби (полиција, ватрогасно-спасилачке јединице, хитна медицинска помоћ), оптимизацију њиховог

¹⁶⁷ Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама, члан 48.

¹⁶⁸ Преузето са интернет странице:

<http:// prezentacije.mup.gov.rs/sektorazastituispasavanje/CENTAR%20ZA%20HITNE%20POZIVE%20112.html>, дана 25.07.2020.године.

¹⁶⁹ Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама, члан 95.

деловања и самим тим бржу и ефикаснију помоћ угроженим грађанима. То је превасходно техничко-технолошко решење, интеграција телекомуникационих и информационих система које омогућава правовремено и брзо реаговање оператера на позив грађана и управљање ресурсима потребним за пружање помоћи. Савремена технолошка решења која се примењују укључују аутоматску идентификацију географске локације позивајућег, софтверску подршку за скраћивање времена добијања података од позивајућег, поуздано прослеђивање говорних и/или неговорних информација до најближих служби надлежних за реаговање, ГИС (географски информациони систем) подршку за распоређивање и реаговање јединица, механизме извештавања и анализе догађаја, статистичке алате и друго. Служба 112 уводи се из два разлога: да се омогући грађанима из земље и иностранства да у свим хитним ситуацијама могу да добију помоћ позивањем једног јединог, општепознатог интернационалног броја 112 и други разлог да се максимално скрати време реаговања и подигне квалитет рада надлежних хитних служби.¹⁷⁰

Јединство деловања субјеката система смањења ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама на нивоу Републике Србије обезбеђује се преко Националне платформе за смањење ризика.¹⁷¹

Национална платформа за смањење ризика од катастрофа према Закону о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама је платформа за разматрање и дефинисање питања од највећег значаја за систем смањења ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама, која обезбеђује размену мишљења, знања, иновација, и искустава из области смањења ризика, предлаже мере и активности политике смањења ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама, разматра развојне стратегије, планове и програме који су од интереса за смањење ризика и управљање ванредним ситуацијама и јача механизме сарадње и координације на националном и међународном нивоу. Републички штаб за ванредне ситуације има улогу Националне платформе.

У раду Националне платформе, поред чланова Републичког штаба за ванредне ситуације учествују и представници академске заједнице, локалне самоуправе и организација цивилног друштва као и други субјекти система смањења ризика од катастрофа.¹⁷²

¹⁷⁰ Суботић, М.: Организација и функционисање Сектора за ванредне ситуације Републике Србије, стр. 65-66.

¹⁷¹ Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама, члан 13.

¹⁷² Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама, члан 14.

Објекти и средства за заштиту и спасавање обухватају склоништа и друге заштитне објекте, складишта, заштитну и спасилачку опрему и оруђа, опрему за оспособљавање и обуку, превозна средства, телекомуникационе и алармне уређаје и друге материјале који се користе за заштиту и спасавање.¹⁷³

Ванредна ситуација са аспекта стање у којем се налази референтни објекат безбедности представља, поред функционалног и организационог, трећи стуб на ком се заснива концепт безбедности у ванредним ситуацијама. Аутори Каровић и Домазет примећују да безбедност у ванредним ситуацијама треба да се посматра са нивоа прихватљивости степена заштићености становништва, објеката, културних вредности и животне средине од опасних догађаја (природних непогода, удеса, катастрофа и др.), а који непосредно условљавају проглашење ванредне ситуације.¹⁷⁴ Другим речима, управо од интензитета угрожености зависи да ли ће држава посегнути за инструментом проглашавања ванредне ситуације и на тај начин, уз примену посебних мера, додатних снага, адекватних средстава и уз појачани режим рада свих субјеката супростави угрожавајућој појави како би се повратило претходно стање у којем је степен угроженост референтних објеката безбедности и уопште функционисање друштва сведен на прихватљив ниво. У таквим околностима када се услед деловања опасних догађаја стање негативно промени у односу на редовне прилике и ескалира до нивоа директног угрожавања безбедности друштва, надлежни штабови проглашавају ванредну ситуацију. То подразумева посебан, односно ванредан режим рада и функционисања свих елемената заједнице на угроженој територији. При чему, основни циљ безбедности у ванредним ситуацијама јесте да се та друштвена заједница врати на првобитно стање у којем су обезбеђени оптимални услови за уравнотежен физички, духовни и материјални опстанак појединца као најзначајнијег референтног објекта безбедности.

¹⁷³ Радић, Г.: Управљање ванредним ситуацијама у функцији националне безбедности, стр 62.

¹⁷⁴ Каровић, С. и Домазет, С.: *Функционисање локалне самоуправе у ванредним ситуацијама*, стр. 7.

2. ТЕОРИЈСКИ КОНЦЕПТ ВАНРЕДНИХ СИТУАЦИЈА

Све учесталија појава елементарних непогода као што сусувелике поплаве захтева употребу различитих снага чији је основни циљ заједничка борба против разарајућих последица наведених појава. Ванредна ситуација која се проглашава у таквим околностима, када није могуће спречити или отклонити последице елементарних непогода регуларним снагама и средствима, јесте један од начина како се друштво као целина бори, супротставља и штити од последица по људске животе, материјална добра и животну средину.

Концепт који ће да задовољи правовремен, безбедан и ефикасан одговор, затим организован, сигуран и систематски приступ у решавању врло сложених и динамичних задатака приликом ангажовања различитих снага заштите и спасавања током ванредне ситуације јесте од пресудног значаја у ефикасном и ефективном супротстављању претњама изазваним појавом елементарних непогода.

2.1 Дефиниција, класификација и основне карактеристике ванредних ситуација

Проблем јасног теоријског дефинисања и разумевања синтагме „ванредна ситуација”, данас када се свака држава суочава са бројним опасностима јесте проблем који отежава успешно и ефикасно функционисање свих субјеката у заштити и спасавању људи, материјалних добара и животне средине. Учестали и разорни акциденти, удеси, хаварије, природне катастрофе и други облици угрожавања становништва и материјалних добара намећу потребу да се овај правни инструмент¹⁷⁵, за којим држава посеже у ситуацијама када су угрожени основни услови за живот и рад, јасно дефинише и разјасни.

Устав Републике Србије, као основни и највиши правни акт сваке државе, не препознаје синтагму „ванредна ситуација“ већ искључиво ванредно и ратно стање.¹⁷⁶ Закон о одбрани такође, само много прецизније него Устав, обрађује поменута два стања док се појам ванредна ситуација тек у ЗУВС коначно препознаје и дефинише као „стање које настаје проглашењем од надлежног органа када су ризици и претње или настале последице по становништво, животну средину и материјална и културна добра таквог

¹⁷⁵ Према ауторима Ковачевић Н., Бабић Б., и Ковач М. Синтагма „Ванредна ситуација“ се дефинише као посебно стање, скуп амбијенталних услова, склоп околности, специфичан процес или пак као правни институт државе (законом дефинисан инструмент који омогућује држави употребу свих расположивих ресурса по посебним процедура у специфичним условима, а по основу сопствене процене). Видети више у раду: Појмовно одређење ванредних ситуација, *Зборник радова са међународне научне конференције „Ризик и безбедносни инжењеринг“*, Копаоник, 2020, стр. 301.

¹⁷⁶ Устав РС, *Службени гласник РС*, број 98/06, члан 200-201.

обима и интензитета да њихов настанак или последице није могуће спречити или отклонити редовним деловањем надлежних органа и служби, због чега је за њихово ублажавање и отклањање неопходно употребити посебне мере, снаге и средства уз појачан режим рада.”.¹⁷⁷

У свом раду Бајрами и Славковић (позивајући се на страну литературу) примећују да се могу пронаћи и друге дефиниције синтагме „ванредна ситуација“.¹⁷⁸ Тако на пример у англоамеричкој литератури се користи термин *state of emergency* чије значење се везује по правилу за ванредно стање, али са донекле специфичном и ужом садржином која првенствено подразумева стање које се уводи због елементарних, природних непогода које прете да угрозе нормално функционисање живота на делу територије или на целој територији неке државе. То јасно потврђује и New Jersey State law (N.J.S.A. App.A, p. 9–37) који дозвољава гувернеру државе да прогласи ванредно стање у време великих временских непогода и природних катастрофа. Такво проглашење, држава користи као средство за брзо реаговање на потребе грађана, ангажујући додатно људство, возила и друга средства потребног за адекватан одговор на инцидент.¹⁷⁹

У руској литератури посебно се издваја термин *чрезвычайная ситуация* – ванредна, изванредна, изузетна ситуација. Чрезвычайная ситуација је стање у којој је дошло до нарушавања нормалних услова живота и рада у објектима или на датој територији, изазваних хаваријом, елементарном непогодом, катастрофом, еколошким акцидентом, епидемијом и сл., а могу довести до људских и материјалних губитака, нанети штету здрављу људи или природи и окружењу, значајне материјалне губитке и нарушавање живота и рада људи.¹⁸⁰

У Русији је 1994. године уведено посебно Министарство за ванредне ситуације (Министерство по чрезвычайным ситуациям), које је задужено за послове цивилне заштите и отклањање последица природних катастрофа. Један од докумената наведеног Министарства, под називом „Основи заштите становништва и територије у кризним ситуацијама”, ванредну ситуацију дефинише као „скуп ванредних услова и фактора који

¹⁷⁷ Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама, члан 2.

¹⁷⁸ Бајрами, Ш. и Славковић, Р.: Доктринарна решења употребе Речне флотиле у ванредним ситуацијама, стр 210-211.

¹⁷⁹ Аврамовић, Д., Млађан, Д.: Ванредно стање и ванредна ситуација – компаративни термилошки и садржински аспекти, *Теме – часопис за друштвене науке*, Универзитет у Нишу, број 02, 2014, стр. 770.

¹⁸⁰ Калужный, Е. А., Михайлова, С. В., Напреев, С. Г. & Маслова, В. Ю.: Безопасность изнедательности, АГПИ, Арзамас, 2012, стр. 16.

су се створили у одговарајућој зони као резултат ванредног догађаја“.¹⁸¹

Руски професор Мастрјуков под ванредном ситуацијом подразумева ону у којој на одређеној територији или акваторији долази до нарушавања нормалних услова за живот и рад људи, угрожава се њихов живот и здравље, наноси се штета имовини становништва, националној привреди и животној средини.¹⁸²

Стојановић сматра да „када друштво редовним активностима (превентивним, оперативним и одржавањем) не може да спречи, умањи и отклони последице изазване опасностима, оне добијају карактер ванредних ситуација.“.¹⁸³

На основу наведених дефиниција може се закључити да појам ванредна ситуација, у ширем смислу, подразумева изненадан и јединствен процес који изазива поремећај редовних процеса и појава, значајно утичући на животе људи, имовину и природну средину, односно као фактор нестабилности, доводи до дисфункције постојећег друштвеног система. Под ванредном ситуацијом се може сматрати стање нарушавања живота и здравља људи, причињавање штете на материјалним добрима и угрожавања животне средине услед дејства елементарних непогода, техничко – технолошких несрећа, као и несрећа насталих ратним разарањима и тероризмом, које својим обимом и интензитетом утичу да се њихов настанак не може спречити, а последице не могу ублажити и отклонити редовним функционисањем система, већ је потребно прећи на ванредан начин организовања одређених субјеката и посебан режим функционисања система, који подразумева ангажовање великих материјалних и људских потенцијала.

Класификација ванредне ситуације, због постојања многобројних критеријумима према којем се успоставља њихов оријентисан поредак, утиче да дефиниција појма ванредне ситуације буде још потпунија и исцрпнија. У стручној литератури постоје многобројне поделе и класификације међутим најчешћа подела ванредних ситуација јесте према критеријумима¹⁸⁴:

- узроку настанка ванредне ситуације,
- брзини развоја ванредне ситуације и
- размерама ефеката ванредне ситуације.

¹⁸¹ Млађан, Д. и Кекић, Д.: Ванредна ситуација – прилог концептуалном одређењу безбедности, *НБП – Журнал за криминалистику и право*, бр. 3, Београд, 2007, стр. 61– 83.

¹⁸² Мастрјуков, Б. С.: Безопасность в чрезвычайных ситуациях, Издательский центр Академия, Москва, 2004, стр. 11.

¹⁸³ Стојановић, Р.: *Заштита и спасавање људи и материјалних добара у ванредним ситуацијама*, Војноиздавачки завод, Београд, 1984, стр. 8.

¹⁸⁴ Каровић, С. и Домазет, С.: *Функционисање локалне самоуправе у ванредним ситуацијама*, стр. 12, (цит. Савић, С. и Станковић, М.: *Теорија система и ризика*, Београд, 2012, Академска мисао, стр. 137.).

Како су истакли аутори Каровић и Домазет, оно што има практичну применљивост и што се најчешће користи, односи се на класификацију према узроку настанка. Поштујући наведени критеријум, могу се класификовати ванредне ситуације као¹⁸⁵:

- ванредне ситуације техногеног карактера,
- ванредне ситуације природног карактера и
- ванредне ситуације антропогеног карактера.

Ванредна ситуација техногеног карактера обухватају: транспортне хаварије (катастрофе); пожаре; експлозије; хаварије са избацивањем (опасношћу од избацивања) јаких отровних материја; хаварије са избацивањем (опасношћу од избацивања) биолошких материја; изненадно рушење зграда; хаварије на електро-енергетским системима; хаварије на комуналним системима снабдевања; хаварија на постројењима за пречишћавање и хидродинамичке хаварије.

Посебно су карактеристичне *ванредне ситуације природног карактера* у које спадају: геофизичке појаве (земљотреси, ерупција вулкана); геолошке појаве (клизишта, бујице, одрони, лавине, спирање падина, абразија, ерозија); метеоролошке и агрометеоролошке појаве (буре, урагани, олујни ветрови, јака киша, велики снегови, велика врућина, суша); морске хидролошке појаве (тропски циклони – тајфуни, цунами, јако таласање, јаки потисак у лукама, притисак леда); хидролошке појаве (поплаве, кишне бујице, нижи ниво воде, рано замрзавање и појава леда на пловним рекама и резервоарима, повећање нивоа подземних вода); природни пожари (шумски пожари, тресетни пожари, подземни пожари сагорљивих ископина); инфективне болести људи (групни случајеви опасних инфективних болести, епидемија, пандемија, инфективне болести непознате етиологије); инфективне болести домаћих животиња (појединачни случајеви егзотичних и изузетно опасних инфективних болести, ензотија, епизотија, панзотија, инфективне болести домаћих животиња неиспољене етиологије); уништавање пољопривредних биљака болестима и штеточинама (прогресивна епифитотија, панфитотија, болест пољопривредних биљака неиспољене етиологије, масовно ширење биљних штеточина).

Кад се говори о *ванредним ситуацијама антропогеног карактера*, првенствено се мисли на: ванредне ситуације повезане са променом стања копна (катастрофална улегања, клижења, одроњавање земљине површине због покретања унутрашњости

¹⁸⁵ Каровић, С. и Домазет, С.: *Функционисање локалне самоуправе у ванредним ситуацијама*, стр. 12, (цит. Савић, С. и Станковић, М.: Теорија система и ризика, Београд, 2012, Академска мисао, стр. 137.).

земље при копању руда и друге делатности човека, исцрпљивање необновљивих природних ресурса, препуњавање депонија, загађење); ванредне ситуације повезане са променом састава и својстава атмосфере (промена времена или климе као резултат антропогене делатности, температурне инверзије изнад градова, загађење атмосфере, уништавање озонског слоја, знатна промена прозрачности атмосфере); ванредне ситуације повезане са променом стања хидросфере (недостатак воде за пиће због исцрпљивања вода или загађења, недостатак водених ресурса неопходних за организовање свакодневног привредног водоснабдевања и обезбеђења технолошких процеса, нарушавање привредне делатности и еколошке равнотеже због загађења унутрашњих мора и светског океана); ванредне ситуације повезане са променом стања биосфере (ишчезавање врста, уништење биљака на широј територији, промене способности биосфере за репродукцију обновљивих ресурса, масовно уништавање животиња); социјално-политички конфликти (ратови, терористички напади, међународни, међунационални и верски спорови).

Врло битан критеријум класификације ванредних ситуација односи се на брзину развоја ванредне ситуације и у том смислу може се говорити о: екстремно брзим ванредним ситуацијама (земљотреси, транспортне хаварије); брзим ванредним ситуацијама (пожари, хаварије са ослобађањем опасних хемијских супстанци, коришћење хемијског оружја); умерено брзим ванредним ситуацијама (поплаве, хаварије са испуштањем радиоактивног материјала); спорим ванредним ситуацијама (суша, загађивање земљишта и воде штетним супстанцама).

Поред претходно два наведена критеријума класификације ванредних ситуација (узроку настанка и брзини развоја), посебно је карактеристичан критеријум размера распрострањености, где се у обзир узимају ефекти последица. У том смислу може се говорити о ванредним ситуацијама локалног, општинског, регионалног, државног или глобалног карактера.¹⁸⁶

Основна карактеристика ванредних ситуација јесте њена комплексност и изванредност стања једног друштва узрокованог утицајем различитих угрожавајућих појава, а чији повратак са ванредног на регуларно функционисање захтева универзалан, јединствен и флексибилан приступ. Приступ који подразумева да се током решавања различитих изазова, ризика и претњи предузимају одговарајуће активности и акција пре, током и након ванредне ситуације. Ток ванредне ситуације је јако тешко контролисати и

¹⁸⁶ Каровић, С. и Домазет, С.: *Функционисање локалне самоуправе у ванредним ситуацијама*, стр. 14, (цит. Савић, С. и Станковић, М.: *Теорија система и ризика*, Београд, 2012, Академска мисао, стр. 137.).

предвидети, условљен је комплексним и динамичним развојем, реакцијом система и ефектима појаве на становништво, материјална добра и животну средину. Како истичу аутори Петровић и Живковић, непредвидљивост, динамични и разноврсни задаци, неопходност њиховог брзог решавања, недоступност валидних информација, ангажовање великог броја субјеката заштите и спасавања, угрожавање људских живота, огромне материјалне штете јесу додатне карактеристике које отежавају рад система и утиче на дефинисање циљева и критеријуме управљања током ванредне ситуације. Брзе и непредвидиве промене захтевају функционисање система у више режима, променљиву и флексибилну структуру у којој се одлуке доносе на основу информација које су обимне, променљивог карактера и недовољне за квалитетно одлучивање. Такође, дефинисане циљеве углавном се остварује у условима ограничености ресурса (материјалних, људских, а пре свега временских).¹⁸⁷

Аутори Аврамовић и Млађан сматрају да ванредну ситуацију карактерише и чињеница да она најчешће доводи до објективне нужности у измени режима функционисања: 1. привредних друштва и других правних лица; 2. државних органа и органа извршне власти јединица локалних самоуправа као и код 3. становништва у зони настале ванредне ситуације. Власници и корисници привредних друштава и других правних лица, после проглашавања ванредне ситуације, стављају Сектору за ванредне ситуације Министарства унутрашњих послова, као координатору свих акција заштите и спасавања, на располагање коришћење својих система, средстава, опреме и људства (електронских комуникационих мрежа и информационих система и веза; залиха воде, хране, медицинске опреме и лекова, енергената, одеће, обуће; грађевинског и другог материјала неопходног за извршавање задатака заштите и спасавања; непокретних ствари за спровођење радова неопходних за заштиту и спасавање; опреме, средства, односно материјално-техничких средстава заједно са потребним људством). Овлашћена и оспособљена правна лица својим планом и програмом рада, у складу са Законом о ванредним ситуацијама и плановима заштите и спасавања у ванредним ситуацијама, утврђују задатке, организацију деловања и активности којима се обезбеђује учешће њихових чланова, органа и служби у извршавању задатака заштите и спасавања. Законодавац предвиђа санкције за руководиоце организација који не испуњавају захтеве у условима ванредних ситуација.¹⁸⁸

¹⁸⁷ Петровић, П. и Живковић, А.: Систем управљања и планирање у ванредним ситуацијама, *Зборник радова са Међународне научне конференције „Менаџмент 2010“*, Крушевац, 2010, стр. 453.

¹⁸⁸ Аврамовић Д. и Млађан Д.: Ванредно стање и ванредна ситуација – компаративни термилошки и садржински аспекти, *Теме – часопис за друштвене науке*, Универзитет у Нишу, број 02, 2014, стр. 776.

Затим, исти аутори примећују да државни органи и органи извршне власти јединица локалних самоуправа, приликом проглашавања ванредних ситуација за ублажавање и отклањање последица употребљавају посебне мере, снаге и средства уз појачан режим рада. Најчешће такве мере су: оцена околности, степена и масовности претње; планирање неопходних мера; одређивање задатака за органе извршне власти, свих нивоа и контрола њиховог извршавања; активирање штабова за ванредне ситуације и оперативних штабова; организација узајамног деловања на републичком, покрајинском, градском, окружном и локалном нивоу; спровођење непрекидне контроле стања животне средине, прогнозирање могућег развоја насталих ванредних ситуација и последица; обавештавање становништва; активирање планова заштите и спасавања; реализација мера заштите становништва и територија од ванредних ситуација; мере за отклањање последица и уколико је неопходно спроводе се евакуационе мере. У литератури се указује на велики значај превентивних мера, попут система раног упозорења, како би се ублажила једна таква ситуација.¹⁸⁹

Кад је реч о проглашењу ванредних ситуација постоје различити узроци које могу бити техногеног, природног или антропогеног карактера али у Закону о смањењу ризика о катастрофа и управљању ванредним ситуацијама проглашење је дефинисан у члану 38. у којем се наглашава „да се ванредна ситуација проглашава када су ризици и претње или настале последице катастрофе по становништво, материјална и културна добра или животну средину таквог обима и интензитета да њихово ублажавање и отклањање неопходно употребити посебне мере, додатне снаге и средства уз појачани режим рада“.¹⁹⁰

Аутори Каровић и Домазет наводе да се ванредна ситуација проглашава одмах по сазнању за непосредну опасност од њеног наступања. Ванредна ситуација може бити проглашена и након њеног наступања, ако с непосредна опасност од наступања ванредне ситуације није могла предвидети или ако због других околности није могла бити проглашена одмах после сазнања за непосредну опасност од њеног наступања.¹⁹¹

Ванредну ситуацију проглашава и укида¹⁹²:

1. за територију Републике Србије - Влада, на предлог Републичког штаба за

¹⁸⁹ Аврамовић Д. и Млађан Д.: Ванредно стање и ванредна ситуација – компаративни термиолошки и садржински аспекти, стр. 776-777 (цит. Кешетовић, Ж.: *Кризни менаџмент*, Службени гласник, Београд, 2008, стр. 135.).

¹⁹⁰ Каровић, С. и Домазет, С.: *Функционисање локалне самоуправе у ванредним ситуацијама*, стр. 14, (цит. ЗУВС, члан 38.).

¹⁹¹ Каровић, С. и Домазет, С.: *Функционисање локалне самоуправе у ванредним ситуацијама*, стр. 14.

¹⁹² Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама, члан 39.

ванредне ситуације;

2. за територију аутономне покрајине - извршни орган аутономне покрајине, на предлог покрајинског штаба за ванредне ситуације;
3. за територију дела града или града - градоначелник, на предлог градског штаба за ванредне ситуације;
4. за територију градске општине - председник градске општине, на предлог штаба за ванредне ситуације градске општине;
5. за територију дела општине или општине - председник општине, на предлог општинског штаба за ванредне ситуације.

Ванредна ситуација се укида престанком опасности, односно престанком потребе за спровођењем мера заштите и спасавања од катастрофа.

2.2 Елементарне непогоде

У последњих неколико година појава елементарних непогода је вишеструко повећана чији разарајући ефекти на друштвену заједницу и животну средину представља све већи проблем. Искуства Републике Србије, која се током протеклог периода суочила са бројним катастрофама које су за последице имале људске жртве и материјалну штету, потврђује чињеницу да ванредна ситуација попут елементарних непогода озбиљно угрожавају нормално функционисање живота на погођеном подручју.

2.2.1 Појам и основне карактеристике елементарних непогода

Елементарна непогода је појава хидролошког, метеоролошког, геолошког или биолошког порекла, проузрокована деловањем природних сила као што су земљотрес, поплава, бујица, олуја, јака киша, атмосферска пражњења, град, суша, одроњавање или клизање земљишта, снежни наноси и лавина, екстремне температуре ваздуха, нагомилавање леда на водотоку, пандемија, епидемија заразних болести, епидемија сточних заразних болести и појава штеточина и друге природне појаве већих размера које могу да угрозе безбедност, живот и здравље већег броја људи, материјална и културна добра или животну средину у већем обиму.¹⁹³

За Републику Србију карактеристично је појављивање значајног броја различитих врста природних непогода, различите учесталости и интензитета. Са просечних 100 непогода у десет година са почетка 19. века, број природних непогода се крајем 20. века

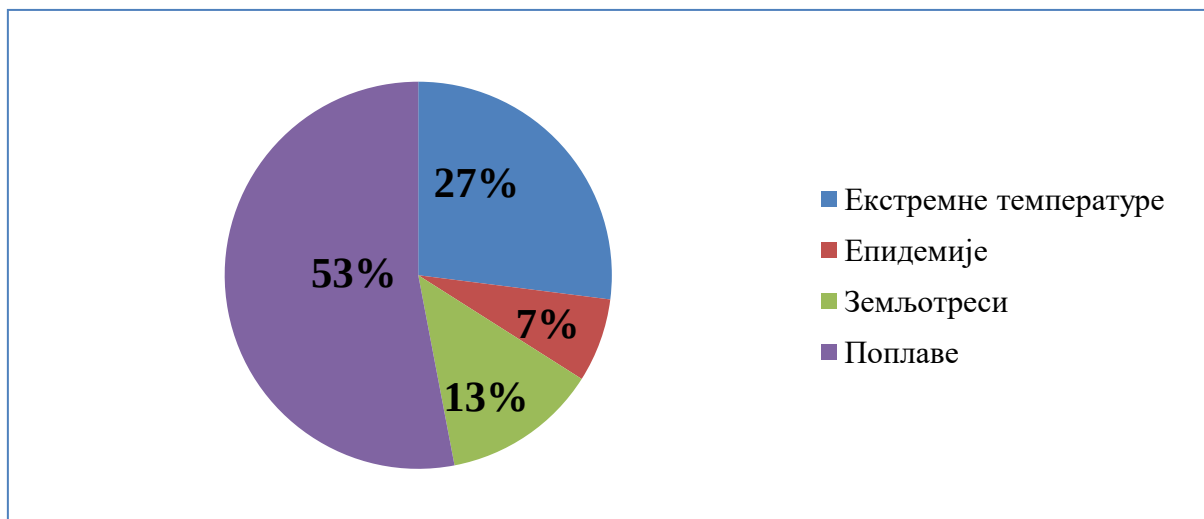
¹⁹³ Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама, члан 2.

попео на чак 2.800 непогода у десет година (табела 13).¹⁹⁴

Табела 13: Број природних непогода по периодима.¹⁹⁵

1900-1940	1960-1970	1980-1990	1990-2000
100	650	2.000	2.800

Заступљеност елементарних непогода на територији Р. Србије приказан је на слици 26. Тренд показује да се број елементарних непогода из године у годину повећава што за последицу има губитак живота људи и огромне материјалне трошкове. Нажалост, Република Србија је изложена негативном утицају многобројним природним непогодама од којих значајан број припада поплавама. Поплаве су високо на листи елементарних непогода које погађају Републику Србију. Такође је познато да се одређене поплаве на подручју Републике Србије, према бази података догађају циклично и понављају у интервалима од три до четири године и имају за последице угрожавање живота и здравља људи, уништавање домаћинства и рушење инфраструктуре.



Слика 26. Заступљеност природних непогода у Србији у периоду 2000-2011¹⁹⁶

2.2.2 Поплаве

Међу природним непогодама, поплаве данас представљају изузетно заступљене догађаје у свету. Квантитативно оне обухватају 32 % штетних догађаја, 31 % економских

¹⁹⁴ Приручник за обуку цивилног сектора у ситуацијама природних катастрофа, „Natrisk“, 2018, стр. 3.

¹⁹⁵ Извор: Национална стратегија заштите и спасавања у ванредним ситуацијама, *Службени гласник РС*, бр. 86/2011

¹⁹⁶ Извор: www.emdat.be (Цитат: Приручник за обуку цивилног сектора у ситуацијама природних катастрофа, „Natrisk“, 2018, стр. 5.)

штета и 55 % људских жртава у периоду од 1986. до 1995. године.¹⁹⁷ Статистички подаци показују да је број непогода приписан поплавама у порасту, док број погинулих људи услед поплава остаје стабилан.¹⁹⁸

Поплаве представљају преливање вода изван природних или вештачких граница, односно напуштање својих корита плављењем већих или мањих површина угрожавајући људе и њихова материјална добра. Пораст водотока и формирање поплавног таласа најчешће су условљени количином пале кише или отапањем снега. Поред тога у зимском периоду могу настати поплаве изазване нагомилавањем санти леда и блокирањем реке при чему долази до спречавања отицања воде. Тада се јављају поплаве узводних површина и насеља.¹⁹⁹

Аутор Младеновић поплаве дефинише преко појма великих вода „Када проток велике воде превазиђе капацитет основног речног корита почиње изливање односно поплава приобалног подручја која, уколико подручје није заштићено објектима, угрожава људске животе, имовину и инфраструктуру. Поплаве се сврставају у ред највећих природних катастрофа на глобалном нивоу, а на нашем простору често узрокују ванредне ситуације, праћене високим штетама и губитком људских живота.“²⁰⁰

Према Приручнику за мапирање поплава у Европи, под појмом поплава се сматра, привремено, водом покривен део копна, а који у нормалним условима обично није изложен воденој маси. Ово укључује поплаве услед изливања река, настанка планинских бујица и поплава из мора у приобалним подручјима, али искључује поплаве из канализационих система.²⁰¹

Узроци поплава могу бити природни, антропогени и комбиновани. Најчешће настају под утицајем више фактора, а у зависности од основног узрока настанка, поплаве могу бити изазване: кишом, отапањем снега, коинциденцијом високих водостаја, формирањем ледене баријере, бујицама, преливањем и/или рушењем насипа (укључујући прекограничне поплаве), смањењем протицајног профила речних корита,

¹⁹⁷ Приручник за обуку цивилног сектора у ситуацијама природних катастрофа, стр. 29., (цит. Toensmann, F., Koch, M.: *River Flood Defence*, Kassel reports of hydraulic engineering, ISBN: 978-3930150205, Herkules Verlag, 2000)

¹⁹⁸ Приручник за обуку цивилног сектора у ситуацијама природних катастрофа, стр. 29, (цит. Pilon, P.: *Guidelines for Reducing Flood Losses*, United Nations, Geneva, 2004)

¹⁹⁹ Јовановић, Д. и Арсић, М.: Логистичка операција помоћи и спасавања у елементарним непогодама, *Нови Гласник*, бр. 10-12/04, 2004, стр. 49.

²⁰⁰ Бабић-Младеновић М.: Уређење водотокова, Институт за водопривреду „Јарослав Черни“, Београд, 2018, стр. 217.

²⁰¹ *Handbook on good practices for flood mapping in Europe*, European exchange circle on flood mapping, 2007, str. 9.

клизањем земљишта, рушењем брана. Комбинација ових узрока повећава интензитет поплава као и обим штета на поплављеном подручју.²⁰²

Према Приручнику за обуку цивилног сектора у ситуацијама природних катастрофа узроци поплава деле се на директне и индиректне, при чему у директне узроке спадају снег након отапања и кише које због дуготрајног и обилног падања доводе до појаве поплавних таласа дуж читавог слива. Уколико се деси поклапање отапање снега са обилним падавинама долази до наглог повећања водостаја у читавом сливном подручју, што може проузроковати поплаве и у вишим и у нижим нивоима слива.²⁰³

За разлику од директних, индиректни узроци на посредан начин поспешују појаву поплава. Ту пре свега спада величина и облик речног слива, густина речне мреже (директно утичу на протицај реке), рељеф, стање водостаја подземних вода и пошумљеност. На брзину отицања воде поред рељефа, односно нагиба терена утиче и вегетациони и педолошки покривач.²⁰⁴

На основу главног узрочника настанка поплава разликују се следећи типови поплава²⁰⁵:

- поплаве изазване кишом и отапањем снега,
- ледене поплаве,
- поплаве услед коинциденције високих вода,
- бујичне поплаве,
- поплаве изазване клижењем земљишта,
- поплаве изазване рушењем брана.

Могућа је подела поплава и на основу времена формирања водног таласа²⁰⁶:

- равничарске поплаве,
- бујичне поплаве и
- акцидентне поплаве.

Равничарске поплаве настају на великим рекама, обично у садејству више фактора и код којих је потребно више од десет сати за формирање великог поплавног таласа.²⁰⁷

²⁰² Процена ризика од катастрофа у Републици Србији, МУП РС, стр. 172, (преузето са интернет странице: <http://prezentacije.mup.gov.rs/sektorazastituispasavanje/HTML/zakonska%20regulativa.html>, дана 09.05.2021. године).

²⁰³ Приручник за обуку цивилног сектора у ситуацијама природних катастрофа, стр. 29.

²⁰⁴ Исто, стр. 30.

²⁰⁵ Исто (цит. Гавриловић, Љ.: Поплаве у СР Србији у XX веку – узроци и последице, Посебна издања српског географског друштва, Београд, 1981.)

²⁰⁶ Исто, стр. 33, (цит. Гавриловић, Љ.: Поплаве у СР Србији у XX веку – узроци и последице, Посебна издања српског географског друштва, Београд, 1981.)

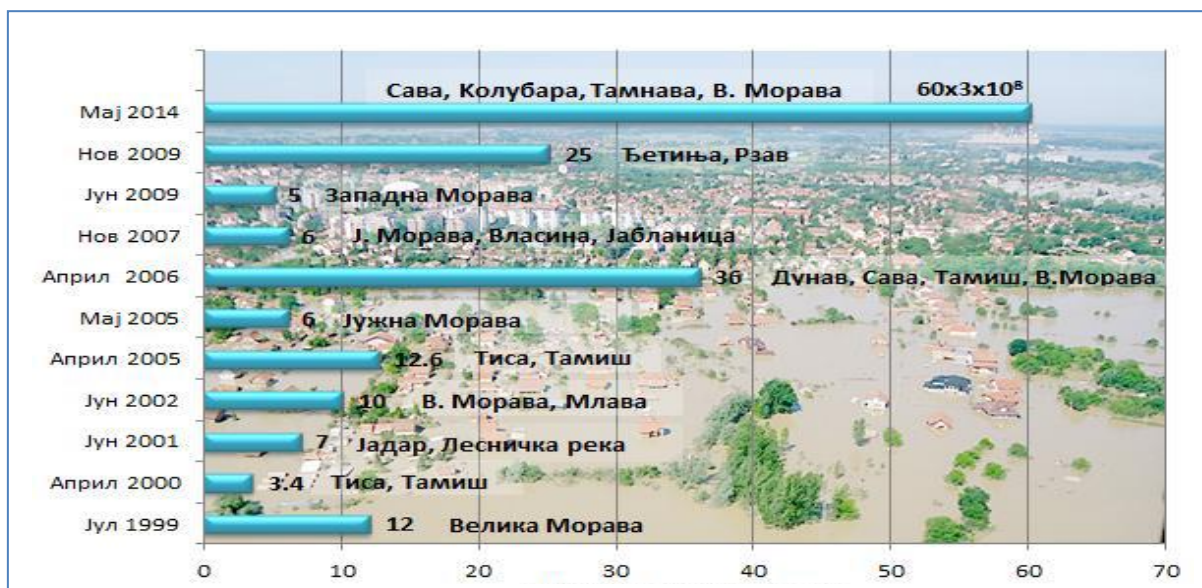
²⁰⁷ Приручник за обуку цивилног сектора у ситуацијама природних катастрофа, стр. 33.

Да би се образовале бујичне поплаве потребни су специфични услови: падавине већег интензитета или нагло отапање великих количина снега, изразитији нагиб терена, и постојање ерозионих процеса у сливу. Карактеристика овог вида поплава је да вода изненада и нагло надлази за мање од десет сати, релативно кратко трају, доносе огромне количине муља и имају велико разорно дејство.²⁰⁸

Акцидентне поплаве настају тренутним формирањем поплавног таласа услед рушења брана или земљотреса.²⁰⁹

Штете од поплава могу да буду веома велике. За угрожено становништво најтеже су последице порушени домови. У насељима је велики проблем и изливање канализације, оштећење водовода и загађење воде за пиће. Овакве проблеме прати појава разних епидемија што угрожава здравље великог броја људи. Међутим, највеће и најтеже последице поплава су губици људских живота.²¹⁰

На слици 27 приказане су штете у милионима евра које су поплаве изазвале у Србији у периоду од 1999. до 2014. године.



Слика 27. Штета од поплава у Р. Србији за период од 1999 до 2014. године²¹¹

Приликом изливања река велике површине под пољопривредним културама у потпуности буду уништене, а на знатним деловима приноси су смањени. Пошто су

²⁰⁸ Исто.

²⁰⁹ Исто.

²¹⁰ Манојловић, М.: Речна флотила у подршци цивилним властима у случају природних непогода, индустријских и других несрећа и епидемија, стр.12.

²¹¹ Слика преузета: Приручник за обуку цивилног сектора у ситуацијама природних катастрофа, стр. 36, (цит. Поплаве у Србији 2014. Извештај о процени потреба за опоравак и обнову последица поплава, Влада РС, Београд, 2014.)

велики градови са развијеном индустријом углавном смештени у долинама река, често су плављени и витални индустријски објекти. Плављењем ових објеката долази до прекида производње и великих материјалних губитака. Уколико је реч о хемијској, или индустрији у којој се користе опасне материје, постоји могућност загађења воде токсичним елементима. Саобраћајнице се због лакше проходности обично граде у долинама река, па су и штете на тим објектима веома велике. Поплаве руше мостове, насипе, односе друмске и железничке путеве, затрпавају их или изазивају њихово клижење на местима где су нарушени природни услови рељефа.²¹²

Статистички подаци о једној од највећих поплава које су се десиле у скорије време показују да је у поплавама 2014. године укупна вредност уништених добара процењена на 1.800 милиона евра, што представља око 3 % укупног бруто домаћег производа. Од ове суме 57% представља вредност уништених добара које је потребно поправити или обновити док губици у производњи представљају преосталих 43 %.²¹³

2.2.3 Угроженост поплавама подручја у зони одговорности Речне флотиле

Према подацима из Водопривредне основе Републике Србије (1.1. под 2.), поплавама у Србији угрожено је близу 1,6 милиона хектара, од чега је око 80 % пољопривредно обрадиво земљиште. На потенцијално угроженим површинама налази се преко 512 већих насеља, 515 индустријских и других привредних објеката, 680 km железничких пута и око 4.000 km путева.²¹⁴

Велики допринос у отклањању евентуалних последица насталих услед поплава имају јединице Речне флотиле. Њена улога у реализацији задатака заштите и спасавања становништва и материјалних добара са поплављеног подручја је непроцењива. У свом органском саставу има два речна одреда, која су лоцирани у Зимовнику Нови Сад – 1.РО и на сидришту „Ушће“ у Београду – 2.РО. Зона одговорности РФ чине водни путеви који се, према Уредби о условима за пловидбу и правилима пловидбе на унутрашњим водама, дефинишу као „део унутрашњих вода“²¹⁵ на коме се обавља пловидба (...)“²¹⁶ Међутим,

²¹² Манојловић, М.: Речна флотила у подршци цивилним властима у случају природних непогода, индустријских и других несрећа и епидемија, стручни рад, стр.12..

²¹³ Приручник за обуку цивилног сектора у ситуацијама природних катастрофа, „Natrisk“, 2018, стр. 36, (Цитат: Поплаве у Србији 2014. Извештај о процени потреба за опоравак и обнову последица поплава, Влада РС, Београд, 2014.).

²¹⁴ Процена ризика од катастрофа у Републици Србији, МУП РС, стр. 188, (преузето са интернет странице: <http://prezentacije.mup.gov.rs/sektorazastituispasavanje/HTML/zakonska%20regulativa.html>, дана 09.05.2021.године).

²¹⁵ Унутрашње воде су реке, канали и језера на територији Републике Србије, Закон о пловидби и лукама на унутрашњим водама, *Службени гласник РС*, бр. 96, 2015, члан 4.

²¹⁶ Уредбу о условима за пловидбу и правилима пловидбе на унутрашњим водама, *Службени гласник РС*, бр. 96, 2014, члан 3.

немају све пловне реке, канали и језера исти политички, војни, економски, транспортни и безбедносни значај. Тако да, аналогно напред наведеном и са становишта заштите виталних интереса Републике Србије, зону одговорности на којој Речна флотила тежишно реализује своје задатке чине следеће реке: Дунав, Тиса и Сава. Наведене реке су посебно интересантне са аспекта пружања помоћи цивилним органима власти у случају поплава јер се управо на њиховим обалама налази највећи број насељених места, привредних субјеката и других значајних инфраструктурних објеката због чега Речна флотила представља незаобилазни субјекат заштите и спасавања угроженог становништва и имовине у приобалним насељеним областима.

На реци Дунав, према аутору Манојловић М., најкритичнија подручја узводно од Новог Сада су: Бездан, Бачки Моноштор, Апатин, Свилојево, Сонта, Нештин, Челарево, Сусек, Банаштор, Черевих и Беочин; град Нови Сад и околна насеља: Камењар, Телеп, Рибарско острво, Сремска Каменица и Петроварадин; низводно од Новог Сада: Ковиљ, Гардиновци и Стари Сланкамен као и подручја Земуна, Београда, Вишњице, Винче, Ритопека, Иванова, Гроцке, Смедерева, Великог Градишта, Голубца, Радујевца и Неготина.²¹⁷

Табела 14: Приказ угрожених места на реци Дунав

Рб.	Мерна станица	Највиши евидентирани водостај	Редовна одбрана водостај/кота	Ванредна одбрана водостај/кота	Критични водостај/кота заштитног система
1.	Бездан	7.76 m	5.0 m	7.0 m	
2.	Апатин		6.0 m	7.5 m	
3.	Богојево	8.17 m	6.0 m	7.0 m	
4.	Б. Паланка		5.3 m	6.5 m	
5.	Нови Сад	7.78 m	4.5 m	7.0 m	
6.	Земун	7.83 m	5.5 m	6.5 m	
7.	Панчево		5.3 m	6.5 m	
8.	Смедерево	8.45 m	6.0 m	7.0 m	

Према Републичком хидрометеоролошком заводу РС, локације са врло високим водостајима – апсолутно највиши водостаји који су евидентирани код појединих хидролошких станица на реци Дунав могу да представљају потенцијално угрожена места

²¹⁷ Манојловић, М.: Речна флотила у подршци цивилним властима у случају природних непогода, индустријских и других несрећа и епидемија, стр.17.

и имају вредности које су приказане у табели 14.²¹⁸ Последице овако високог водостаја односно пројекција плавне површине угроженог подручја из табеле 14 приказана је у прилогу 1.²¹⁹

На реци Тиси, аутор Манојловић М. сматра да део водотока од Новог Кнежевца до Жабалског моста и од Жабалског моста до Титела у дужини од 22 километра постоји реална могућност изливања реке из корита и плављење околног земљишта. Такође, угрожено подручја дуж обала р. Тисе су следећа места: Зрењанин, Жабал, Мошорин, Ђурђево, Шајкаш, Вилово, Бело Блато, Тител и при коинциденцији великих вода Дунава и Тисе подручје испод Титела до ушћа Тисе у Дунав. Порастом водостаја Тисе односно њеним изливањем из корита неизбежан је и пораст водостаја Бегеја који у великој мери угрожава подручја на свом доњем току. Најугроженија места су између Тисе и Бегеја и то: Зрењанин, Мужља, Лукино Село, Стајићево и Бело Блато.²²⁰

Локације са врло високим водостајима – апсолутно највиши водостаји који су евидентирани код појединих хидролошких станица на реци Тиси, такође представљају потенцијално угрожена места и имају вредности које су приказане у табели 15.²²¹

Табела 15: Приказ угрожених места на реци Тиса

Рб.	Мерна станица	Највиши евидентирани водостај	Редовна одбрана водостај/кота	Ванредна одбрана водостај/кота	Критични водостај/кота заштитног система
1.	Н. Кнежевац		5.5 m	7.5 m	
2.	Сента	9.26 m	6.0 m	8.0 m	
3.	Тител		5.0 m	6.5 m	

Последице овако високог водостаја односно пројекција плавне површине угроженог подручја из табеле број 15 приказан је у прилогу 2.²²²

На реци Сави постојећи одбрамбени насипи дуж десне обале од Црне Баре до Шапца штите подручје Мачве од поплава са неједнаким степеном заштите. Преливање или продор насипа на било ком месту ове 63.7 километра дуге одбрамбене линије

²¹⁸ Подаци преузети са интернет странице Републичког хидрометеоролошког завода РС, www.hidmet.gov.rs, дана 05.05.2021. године

²¹⁹ Пројекција за плавна подручја израђена је уз помоћ ГИС ВС.

²²⁰ Манојловић М.: Речна флотила у подршци цивилним властима у случају природних непогода, индустријских и других несрећа и епидемија, стр.18.

²²¹ Подаци преузети са интернет странице Републичког хидрометеоролошког завода РС, www.hidmet.gov.rs, дана 05.05.2021. године

²²² Пројекција за плавна подручја израђена је уз помоћ ГИС ВС.

изазвало би потапање подручја површине око 30.000 хектара. У целости би била потопљена насеља: Баново Поље, Равње, Раденковић, Засавица, Мачванска Митровица, Ноћај, Салаш Ноћајски и Дреновац, а делимично Црна Бара, Глоговац, Совљак, Богатић, Глушци и Узвеће са више хиљада стамбених објеката. На делу реке Саве од друмског моста (ПКМ-101) до ушћа Церског ободног канала плавна зона има малу површину, али је на њеном ободу лоциран значајан погон хемијске индустрије „Зорка“ и резервоари за складиштење погонских средстава „Југопетрола“ који би пробијањем насипа као и деловањем подземних вода били угрожени. Низводно од Шапца (од ПКМ-84 до ПКМ-95) подручје је доста ниско у односу на ниво реке Саве, коте терена су између 74.3 и 75.5 метара надморске висине, а брани се насипом који је недовољних димензија. Најугроженија места су Мрђеновац, Орид, Орашац и Прово. У делу узводно од Београда најугроженија места су: десна обала Саве од Небојшине куле до Макиша и Остружница.²²³

Локације са врло високим водостајима – апсолутно највиши водостаји који су евидентирани код појединих хидролошких станица на реци Сава, такође су потенцијално угрожена места и имају вредности које су приказане у табели 16.²²⁴

Табела 16: Приказ угрожених места на реци Сава

Рб.	Мерна станица	Највиши евидентирани водостај	Редовна одбрана водостај/кота	Ванредна одбрана водостај/кота	Критични водостај/кота заштитног система
1.	Сремска Рача				
2.	Босут				
3.	С. Митровица	8.66 m	6.5 m	7.5 m	
4.	Шабац	6.64 m	4.0 m	5.0 m	
5.	Обреновац				
6.	Београд	7.38 m	5.0 m	6.0 m	

При појави врло високог водостаја пројекција обима плављења угроженог подручја из табеле 16 дат је у прилогу 3.²²⁵

²²³ Манојловић, М.: Речна флотила у подршци цивилним властима у случају природних непогода, индустријских и других несрећа и епидемија, стр.18.

²²⁴ Подаци преузети са интернет странице Републичког хидрометеоролошког завода РС, www.hidmet.gov.rs, дана 05.05.2021.године

²²⁵ Пројекција за плавна подручја израђена је уз помоћ ГИС ВС.

3. ПРАВНИ ОКВИР УПОТРЕБЕ ВОЈСКЕ СРБИЈЕ У ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА

У циљу ефикасног функционисања система заштите и спасавања људи и материјалних добара у ванредним ситуацијама примарно се истиче потреба за правним регулисањем ове области. Законски и подзаконски прописи представљају полазну основу за формирање организацијске структуре, дефинисање надлежности државних органа, те степен и начин укључивања недржавних субјеката, као и низа других питања битних за управљање ванредним ситуацијама. Основни услови под којима се Војска Србије ангажује у подршци цивилним властима у случају елементарних непогода, техничко-технолошких и других несрећа дефинисани су у различитим доктринарним и нормативно-правним документима.

3.1 Елементи стратегијских опредељења о употреби Војске Србије у ванредним ситуацијама

Стратегија националне безбедности, према аутору Митар Ковачу, представља систем комплементарних норми из домена државних стратегија које се непосредно односе на систем безбедности и на реализовање специфичних одбрамбених функција државе у политичкој, економској, правној, технолошкој, едукативној, информационој, војној, верској и другим областима основних функција државе. Она је основа за интегрисано деловање снага безбедности у функцији остварења повољног стања безбедности државе кроз испољавање моћи државе у функцији заштите виталних националних интереса.²²⁶ Следствено напред наведеном, у Стратегији националне безбедности Републике Србије²²⁷ првенствено се утврђују основе политике безбедности у заштити националних интереса Републике Србије. Такође, она представља полазиште за израду стратегијских докумената у свим областима друштвеног живота и функционисања државних органа и институција, ради очувања и заштите безбедности грађана, друштва и државе.

Стратегија националне безбедности Републике Србије анализира безбедносно окружење; идентификује изазове, ризике и претње безбедности; утврђује националне интересе у области безбедности; одређује циљеве, основна начела и елементе политике националне безбедности и дефинише структуру, начела функционисања и одговорности

²²⁶ Ковач, М.: Теоријске основе израде и примене стратегије националне безбедности, *Војно дело*, бр. 3, 2007, стр. 37.

²²⁷ Стратегија националне безбедности Републике Србије, *Службени гласник РС*, број 94/2019-13.

у оквиру система безбедности. Документом се препознавају изазови, ризици и претњи који директно утичу на безбедност становништва и материјалних добара, угрожавање животне средине и здравље грађана. Између осталог један од таквих облика угрожавања Р. Србије јесу климатске промене и елементарне непогоде које се у документу дефинишу на следећи начин: „*Климатске промене*, остварују значајан негативан утицај на квалитет животне средине и ресурса Републике Србије, а тиме и на њену безбедност. Осим у еколошкој сфери, климатске промене могу изазвати значајне последице и у области економије (пре свега, у пољопривреди, водопривреди и енергетици), као и социјалне промене праћене безбедносним ризицима. Ризици у домену животне средине су вишеструки због ефеката на екосистеме и биодиверзитет. Социјални ризици који у том контексту могу настати су јавно здравствени и демографски, али и егзистенцијални. Екстремне метеоролошке прилике, ерозије, исушивање тла и пожари, због високих температура, могу довести до несташице хране и воде, миграционих кретања, епидемија, пораста радикализма и криминала. Климатске промене представљају и демографски ризик, с обзиром на то да квалитет животне средине у великој мери утиче на здравље грађана Републике Србије.“²²⁸ и 2- „*Елементарне непогоде* (...) могу знатно утицати на безбедност Републике Србије. Различите врсте елементарних непогода (поплаве, суше, пожари, земљотреси, екстремно високе температуре и сл.), (...) директно и индиректно утичу на ниво ризика и стање безбедности људи, животиња, материјалних и културних добара и животне средине.“

Стратешка опредељења земаља у окружењу такође имају сличан приступ у идентификовању савремених изазова, ризика и претњи по безбедност сопственог становништва. Све више се апострофира осетљивост друштва на негативан утицај елементарних непогода. Тако на пример, аутори Миладиновић Р. и Хатица Б. примећују да се у новој Стратегији националне безбедности Републике Хрватске²²⁹ климатске промене, поплаве и друге природне несреће и даље представљају као један од могућих изазова, ризика и претњи по безбедност те државе.²³⁰ Аутор Крстић М. такође у свом раду уочава да један од националних интереса Републике Бугарске²³¹ јесте заштита људи и критичне инфраструктуре у доба криза, непогода, несрећа, катастрофа и других ризика

²²⁸ Стратегија националне безбедности Републике Србије, тачка 2.

²²⁹ Видети више: Стратегија националне безбедности републике Хрватске, Загреб, 2017.

²³⁰ Миладиновић, Р. и Хатица, Б.: Упоредна анализа Стратегија националне безбедности Р. Србије и Р. Хрватске, *Војно дело*, бр. 7, 2019, стр. 124.

²³¹ Видети више: Стратегија за национална сигурност, Софија, 2011.

и претњи.²³²

Стратегија одбране Републике Србије, као најзначајнији стратегијски документ у области одбране, идентификује елементарне непогоде, хемијске, биолошке, нуклеарне, техничке и технолошке несреће, као сталне безбедносне претње по Републику Србију, њено становништво, материјална добра и животну средину²³³, затим одређује систем одбране као део система националне безбедности, где је у оквиру мисија цивилне одбране дата могућност ангажовања јединица Војске Србије под условима прописаним законом²³⁴.

Национална стратегија заштите и спасавања у ванредним ситуацијама упућује да Војска Србије не развија посебне капацитете за ангажовање на извршавању задатака заштите и спасавања, већ у случају потребе подршку цивилним структурама врши постојећим капацитетима, односно из састава Војске Србије могу се ангажовати логистички, ваздухопловни, инжињеријски састави и јединице АБХО.²³⁵

3.2 Елементи Законских решења о употреби Војске Србије у ванредним ситуацијама

Закон о одбрани ближе одређује када се могу ангажовати јединица Војске Србије у подршци цивилним властима, прецизирајући да „у случају природних и других несрећа већих размера у којима су на одређеној територији угрожени животи људи и њихова материјална добра, јединице Војске Србије на захтев органа надлежних за заштиту и спасавање људи и материјалних добара, могу се ангажовати на пружању помоћи становништву, у складу с посебним законом”.

Закон о одбрани даје могућност Начелнику Генералштаба Војске Србије, односно старешини надлежне команде Војске Србије, да на основу посебних овлашћења Председника Републике, могу наредити спровођење приправности и употребе делова Војске Србије на отклањању штетних последица које могу настати невојним претњама безбедности, а у циљу заштите и спасавања људи и материјалних добара од елементарних непогода, техничко-технолошких и других несрећа последица тероризма. Одредбе Закона о одбрани дозвољавају ангажовање Војске Србије на супротстављању претњама унутрашње безбедности.²³⁶

²³² Крстић, М.: Анализа система националне безбедности Републике Бугарске, *Војно дело*, бр. 2, 2018, стр. 138.

²³³ Стратегија одбране Републике Србије, *Службени гласник РС*, број 94/2019-4, тачка 2.

²³⁴ Стратегија одбране Републике Србије, тачка 6.2.

²³⁵ Национална стратегија заштите и спасавања у ванредним ситуацијама, *Службени гласник РС*, број 86/11, стр. 27.

²³⁶ Закон о одбрани, *Службени гласник РС*, број 116/07, 88/09, 88/09, 111/2009, 92/2011 и 10/15, члан 41.

Закон о Војсци Србије дефинише да на захтев надлежних државних, покрајинских или локалних органа или организација, и након претходно донесене одлуке Председника Републике или министра одбране, по овлашћењу Председника Републике, Војска Србије може пружити помоћ цивилним структурама ради заштите живота и безбедности људи и имовине, заштите животне средине или из других разлога утврђених законом.²³⁷

Закон о употреби Војске Србије и других снага одбране у мултинационалним операцијама ван граница Републике Србије, поред дефинисаних мисија и задатке у очувању националне, регионалне и глобалне безбедности и мира у свету, утврђује могућност ангажовања снага одбране у операцијама пружања помоћи у отклањању последица међународног тероризма и терористичких напада већих размера, као и учествовања у хуманитарним операцијама у случају природних, техничко-технолошких и еколошких несрећа већих размера и пружање помоћи у кризним ситуацијама.²³⁸

Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама разматра рационалну (поступну) употребу снага у супротстављању претњама унутрашње безбедности кроз омогућавање употребе Војске Србије у случајевима када расположиве снаге за заштиту и спасавање нису довољне.²³⁹

У условима када друге снаге и средства система нису довољне за заштиту и спасавање људи, материјалних и других добара од последица катастрофа, а на захтев Републичког штаба за ванредне ситуације, Министарство одбране обезбеђује учешће својих организационих јединица, команди, јединица и установа ВС за пружање помоћи у заштити и спасавању, у складу са законом, осим у ратном и ванредном стању.²⁴⁰

Када у заштити и спасавању учествују јединице Војске Србије, њима командују њихове надлежне старешине, у складу са закључцима и препорукама штаба за ванредне ситуације који руководи и координира заштитом и спасавањем²⁴¹.

3.3 Елементи доктринарних опредељења о употреби Војске Србије у ванредним ситуацијама

Основна намена Војске Србије јесте одбрана земље од оружаног угрожавања споља, а дефинисана је Уставом Републике Србије.²⁴² Међутим, све учесталија појава елементарних непогода захтева, поред уобичајених снага, активну употребу јединица

²³⁷ Закон о Војсци Србије, *Службени гласник РС*, број 116/07, 88/09, 101/10 и 10/15, члан 2.

²³⁸ Закон о употреби Војске Србије и других снага одбране у мултинационалним операцијама ван граница Републике Србије, *Службени гласник РС*, број 88/09, члан 2.

²³⁹ Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама, члан 6.

²⁴⁰ Исто, члан 26.

²⁴¹ Исто,

²⁴² Устав Републике Србије, члан 139–141.

Војске Србије у пружању помоћи цивилним органима власти у заједничкој борби против разарајућих последица проузрокованих јаким земљотресима, великим поплавама, сушама и снежним падавинама. Начин и услови под којима се Војска Србије припрема и користи у подршци цивилним властима у случају елементарних непогода, техничко-технолошких и других несрећа дефинисани су у доктринарним документима различитог хијерархијског нивоа.²⁴³

Доктрином Војске Србије, највишим доктринарним документом, одређене су мисије и задаци дефинисане од стране државе чијом реализацијом се задовољавају њене основне потребе за успешном одбраном од оружаних претњи споља, изградњу и очување мира у региону и свету, као и потреба за ефикасном борбом у супротстављању савременим претњама безбедности.

Мисије Војске Србије су следеће²⁴⁴:

- одбрана Републике Србије од оружаног угрожавања споља,
- учешће у изградњи и очувању мира у региону и свету и
- подршка цивилним властима у супротстављању претњама безбедности.



Слика 28. Шематски приказ мисија и задатака Војске Србије

Додељене мисије Војске Србије (Слика 28) се реализују извршавањем дефинисаних задатака. Трећа мисија „Подршка цивилним властима у супротстављању

²⁴³ Бајрами, Ш. и Славковић, Р.: Доктринарна решења употребе Речне флотиле у ванредним ситуацијама, стр 213.

²⁴⁴ Доктрина Војске Србије, стр. 24 – 25.

претњама безбедности“ се остварује кроз два основна задатка: 1- помоћ цивилним властима у супротстављању унутрашњем угрожавању безбедности, тероризму, сепаратизму и организованом криминалу и кроз 2- помоћ цивилним властима у случају природних непогода и техничко-технолошких и других несрећа.

Доктринарним одредбама, поред рата и ванредног стања, дата је могућност употребе Војске и у мирнодопским условима – ванредним ситуацијама, али за разлику од борбених операција где Војска има водећу улогу, у неборбеним операцијама има улогу подршке осталим снагама система одбране.²⁴⁵ Основним доктринарним решењима, наведеним у Доктрини Војске Србије,²⁴⁶ предвиђено је да делови Војске Србије могу бити стављени у приправност и употребљени (планирање, припремање и извођење борбене и неборбене операције) у случају проглашења ванредног стања услед природних и других несрећа и катастрофа, на основу одлуке начелника Генералштаба или надлежног старешине, а по посебном овлашћењу председника Републике. Међутим, за потребе пружања подршке цивилним властима, Војска Србије не развија посебне снаге већ користи постојеће делове Војске ради заштите и спасавања људи, материјалних и културних добара од елементарних непогода, техничко-технолошких несрећа, последица тероризма и других већих несрећа, које, сходно основној намени, могу успешно извршавати те задатке²⁴⁷. Такође, доктринарним одредбама предвиђено је да Војска, за разлику од борбених операција где има водећу улогу, у неборбеним операцијама има улогу подршке осталим снагама система одбране.²⁴⁸ У таквим околностима успешност извођења неборбених операција, пре свега, зависи од постигнутог нивоа успостављене сарадње и координације са државним органима који руководе снагама заштите и спасавања на угроженом подручју и од степена оспособљености и опремљености јединица Војске Србије за реализацију неборбених активности.²⁴⁹

Доктрина операција Војске Србије је основни доктринарни докуменат којим се утврђују општа опредељења и основни ставови о операцијама ВС у миру, ванредном и ратном стању. Намењена је командама, јединицама и установама Војске Србије, као и свим другим субјектима у систему одбране.

У документу се, на основу карактеристика безбедносног окружења, физиономије оружаних сукоба, дефинисаних мисија и задатака Војске Србије, карактера и садржаја

²⁴⁵ Доктрина Војске Србије, стр. 61-71.

²⁴⁶ Исто, стр. 62,

²⁴⁷ Исто, стр. 82,

²⁴⁸ Исто, стр. 62,

²⁴⁹ Исто, стр. 62,

савремених војних доктрина и достигнутог степена развоја Војске Србије операција дефинише као „скуп борбених и/или неборбених активности, покрета и других акција, које се предузимају по јединственој замисли ради остваривања општег циља различитог значаја. Изводе се самостално, у сарадњи са другим снагама одбране, снагама земаља партнера и снагама савезника”.²⁵⁰ Такође, даље се дефинише као „сложен, планиран и припремљен процес, у којем се расположивим ресурсима за одређено време и јединственој замисли остварују циљеви различитог значаја”²⁵¹. Операције, као облик планирања, припреме и извођења борбених дејстава, без обзира на различите борбене и неборбене активности у употреби војних снага, у начелу имају следеће фазе: припрему, извођење и стабилизацију и дезангажовање.²⁵²

Операције у којима се тежишно изводе неборбене активности као подршка остварењу мисије аутори Доктрине сврставају у неборбене, а када говоре о појму операције подршке цивилним властима у супротстављању неоружаним претњама безбедности кажу да се: „изводе у случају природних непогода, индустријских и других несрећа и епидемија. Циљ извођења операција је подршка цивилним властима и становништву ради заштите и спасавања живота људи, материјалних добара и животне средине. За успех у извођењу операција потребни су: непосредна сарадња и координација с државним органима који руководе свим снагама на угроженом подручју и употреба потпуно оспособљених и опремљених јединица Војске Србије”.²⁵³

Доктрине видова Војске Србије разматрају операције подршке цивилним властима у супротстављању неоружаним претњама безбедности у случају природних непогода, индустријских и других несрећа и епидемија, као врсту неборбених активности снага одбране, која се усклађеним деловањем изводи према јединственој замисли ради достизања постављеног циља.²⁵⁴

Према НАТО стандардима, за операције пружање помоћи цивилним органима власти у случају елементарних непогода користи се термин „Humanitarian Assistance“ чија званична дефиниција гласи: „Хуманитарна помоћ представља део операције, употреба расположивих војних ресурса за помоћ или употпуњавање напора одговорних цивилних актера у зони операције или специјализованих цивилних хуманитарних

²⁵⁰ Доктрина операција, стр. 32.

²⁵¹ Доктрина операција, стр. 32.

²⁵² Исто, стр. 53.

²⁵³ Исто, стр. 37.

²⁵⁴ Доктрина КоВ, Медија центар „Одбрана”, Београд, 2012, стр. 119, Доктрина ВиПВО, Медија центар „Одбрана”, Београд, 2010, стр. 100.

организација у испуњавању своје примарне одговорности за ублажавање људских страдања“.²⁵⁵ У документу Савезничка здружена доктрина за војни одговор на кризе, појам „Humanitarian Assistance“ представља војну помоћ која се пружа становништву погођеном кризом у оквиру којег се, као своју примарну сврху, реализују активности на спасавању живота и ублажавању последица кризе. Хуманитарна помоћ мора се пружити у складу са основним начелима хуманости, непристрасности, неутралности и независности.²⁵⁶

Доктрина Копнене војске је главни доктринарни документ вида Копнена војска заснован на Доктрини Војске Србије, Доктрини операције и функционалним доктринама Војске Србије. Представља основу за израду правила, упутстава, тактика, техника и процедура и обучавања команди и јединица Копнене војске. Њена основна намена јесте да одговори на питање КАКО ће се команде и јединице супротставити савременим изазовима, ризицима и претњама безбедности, односно како да се обезбеди јединствени приступ и поступак у развоју способности Копнене војске за одбрану територије од оружаног угрожавања споља, учешће у одржавању и развијању мира и безбедности са партнерским земљама у региону и свету и пружању помоћи цивилним властима у супротстављању претњама безбедности.²⁵⁷

Копнена војска се употребљава у миру, ратном и ванредном стању извођењем борбених и неборбених операција тактичког, оперативног и стратегијског значаја²⁵⁸. Међутим, све учесталија појава природних непогода, попут суша, поплава и земљотреса намеће потребу за употребом снага Копнене војске и у ванредним ситуацијама. Доктрином Копнене војске употреба снага у случају природних непогода, техничко-технолошких и других несрећа остварује се извођењем неборбених операција чији је основни циљ пружање подршке цивилним властима у супротстављању не војним претњама безбедности. Пружање подршке цивилном становништву, у сарадњи са локалним властима у угроженим подручјима, снаге Копнене војске реализују кроз одређене неборбене активности. То су²⁵⁹:

- евакуација становништва – активност у којој учествују снаге Копнене војске, а реализује се у случају опасности која може бити изазвана деловањем

²⁵⁵ Дефиниција преузета из: *Allied joint doctrine for the military contribution to humanitarian assistance*, NATO standardization office, 2016, pg 1-1.

²⁵⁶ *Allied joint doctrine for the military contribution to humanitarian assistance*, NATO standardization office, 2016, pg 1-1.

²⁵⁷ Бајрами, Ш. и Славковић, Р.: „Доктринарна решења употребе Речне флотиле у ванредним ситуацијама”, стр 215;

²⁵⁸ *Доктрина КоВ*, стр. 64.

²⁵⁹ *Исто*, стр. 71-72.

непријатеља или природне и технолошке несреће. Реализује се у сарадњи и на захтев локалних власти,

- дистрибуција основних животних намирница – активност коју реализују снаге Копнене војске у сарадњи и на захтев локалних власти. Снаге Копнене војске могу се ангажовати за транспорт хране, воде и других потребних добара, спремање и поделу obroka, као и за стварање основних услова за смештај угроженог становништва,
- обезбеђење здравствених услуга – скуп активности које реализују јединице санитетске службе ради лечења повређених и оболелих, санитетске евакуације, снабдевања медицинским потрошним средствима и ветеринарско-санитарног надзора намирница на угроженим подручјима,
- пружање помоћи у санирању последица елементарних и техничко-технолошких несрећа – различите мере и радње које зависе од врсте и природе несреће. Снаге Копнене војске могу да пружају помоћ у гашењу пожара, изградњи насипа на поплавленим подручјима, уклањању одрона, поправци и одржавању путева, прикупљању података и уклањању последица у хемијским акцидентима.

Доктрина Ваздухопловства и противваздухопловне одбране је основни доктринарни документ вида РВиПВО Војске Србије. Доктрином РВиПВО постављају се темељи за савремено организовање и употребу свих људских и материјалних капацитета вида, на начин који ће омогућити ефикасну и ефективну употребу снага у извршавању додељених мисија и задатака.²⁶⁰

У операцији пружања подршке цивилним властима у супротстављању неоружаним претњама безбедности ВиПВО учествује у хитним или приоритетним транспортним потребама, санитетским превозењима, као и у гашењу пожара²⁶¹.

Страна доктринарна решења на сличан начин обрађују проблематику управљања ванредним ситуацијама и употребу војних снага на спречавању или ублажавању последица кризе. Тако на пример, у Здруженој доктрини Министарства одбране Велике Британије, *Операција пружање помоћи током катастрофа у иностранству: допринос војске*, управљање катастрофама представља као процес помоћу којих владе, привредни субјекти и цивилна друштва планирају и покушавају да смање утицај катастрофа, затим реагују током и непосредно након катастрофе и на крају предузимају кораке на опоравку

²⁶⁰ Доктрина ВиПВО, стр. 7.

²⁶¹ Исто, стр. 52.

и санирању последица катастрофе. Правовремено предузимање одговарајућих радњи обезбеђује тренутну спремност, ефикасно упозоравање, смањење рањивост или чак у неким случајевима спречава настанак последица катастрофе. Комплетан циклус управљања кризним ситуацијама укључује обликовање јавних политика и планова који или мењају узроке катастрофа или ублажавају њихове последице по људе, имовину и инфраструктуру.²⁶² У околностима када цивилни ресурси нису довољни да ефикасно одговоре на новонасталу кризну ситуацију, позивају се војне снаге да са својим капацитетима дају допринос у заједничкој борби против наступајуће елементарне или неке друге несреће. С тим да се између представника Министарства одбране и надлежног државног тела (DFID – Department for International Development) потписује меморандум о разумевању у којем се дефинишу међусобни односи између два субјекта и објашњава улога и одговорност за реаговање на катастрофу као део интегрисаног приступа.²⁶³

Кроз ово поглавље докторске дисертације је установљено да један од проблема који отежава успешно и ефикасно функционисање свих субјеката у заштити и спасавању људи, материјалних добара и животне средине јесте неусаглашеност у дефинисању и разумевању појма „ванредна ситуација”. Из тих разлога, а за потребе рада презентован је теоријски концепт ванредних ситуација са три основна аспекта: функционалног, организацијско-системског и са аспекта степена заштићености објекта безбедности. Приказане су основне карактеристике и неколико класификација појма „ванредна ситуација” ради свеобухватнијег сагледавања датог проблема. Такође, теоријским одређењем ванредне ситуације је посебно разматрана елементарна непогода изазвана поплавом као главним узрочником проглашења ванредне ситуације. Проучавањем законских и стратегијско-доктринарних решења Републике Србије из области ванредних ситуација, а са становишта прве разрађујуће хипотезе, дефинисан је правни оквир процеса функционисања надлежности употребе РФ у случају поплаве.

Следствено напред наведеном, а на основу исходишта добијених научном дескрипцијом ванредних ситуација уз свеобухватну анализу поплава као њиховог главног узрочника и описом правног оквира употребе Војске у ванредним ситуацијама, створене су претпоставке за формулисање елемената ефикасног модела употребе РФ током операције пружање помоћи цивилним органима власти у случају поплава.

²⁶² *Joint Doctrine Publication 3-52 – Disaster, Relief Operations Overseas: the Military Contribution (third edition)*, Military of Defence -Development, Concepts and Doctrine Centre, Great Britain, 2016, pg 4.

²⁶³ Исто.

III ДЕО

РЕЧНА ФЛОТИЛА У ОПЕРАЦИЈИ ПОМОЋИ ЦИВИЛНИМ ОРГАНИМА ВЛАСТИ У СЛУЧАЈУ ПОПЛАВА

Све учесталија потреба за активном употребом јединица Речне флотиле у пружању помоћи цивилним органима власти у борби против разарајућих последица проузрокованих великим поплавама Речној флотили се намеће нова друштвена улогу у којој она представља битан фактор у заштити и спасавању становништва и материјалних добара током елементарних непогода и других техно-технолошких несрећа. Могућност реализације широког спектра неборбених задатака на рекама, језерима и другим воденим површинама јесте разлог што се Речна флотила сматра незаменљивим субјектом када је реч о извођењу операција пружању помоћи цивилним органима власти приликом разрешавања и ублажавања последица насталих услед великих поплава. Својом опремљеношћу и капацитетима Речна флотила располаже способностима да се употреби на различитим задацима, а посебно на спасавању, евакуацији и збрињавању становништва са угроженог подручја. Међутим, без обзира на врсту задатка односно разлике између борбених и неборбених активности, свака војна операција има своје фазе: припрему, извођење и стабилизацију односно дезангажовање снага.

1. ПРИПРЕМА ОПЕРАЦИЈЕ ПОМОЋИ ЦИВИЛНИМ ОРГАНИМА ВЛАСТИ У СЛУЧАЈУ ПОПЛАВА

Припрема операције подразумева рад команди и јединица Речне флотиле које се одвијају непосредно пре фазе извођења операције, а чија је основна сврха изградња и одржавање високог степена оперативних способности потребних за успешну реализацију предстојеће операције. Сврсисходним и правовременим припремама треба да се обезбеди ефикасна употреба јединица у складу са јединственим планом и под јединственом командом за све време извођења операције.

Услови у којима се реализује припрема операције могу бити различити: довољно или ограничено време, степен исправности технике, расположивост људства и њихова обучености као и различит ниво информација са којим команда располаже током планирања, припреме и извођења операције. Планирање, организовање, координација, контрола, извиђање, попуна, увежбавање и друге активности које се реализују током припреме су од великог значаја за достизање потребних способности неопходних за извршење додељених задатака. Сличне активности дефинисане су и кроз доктринарна документа Војске Србије која под фазом припреме операције подразумевају реализацију следећих радњи: планирање операција, организовање снага, попуна потребним ресурсима, обука и оперативни развој снага.²⁶⁴

Планирањем се дефинишу циљеви и очекивани резултати, начини њиховог достизања, намере и одлуке команданата. Резултат планирања је план који према ауторима Сувајац, М. и Ковач, М. треба да омогући успешну реализацију задатка, као и све неопходне припреме. Заснива се на иницијалној директиви, смерницама, припремном наређењу или оперативном плану претпостављеног. На основу оперативног плана може се изградити више помоћних планова. План треба да се односи на суштинске компоненте неке операције, а посебно на концепт операције, процену ризика, задатке, опште потребе снага и организацију командовања и контроле.²⁶⁵ Планирање је континуирани процес који се реализује на свим нивоима командовања, а проводи се кроз процесе оперативног планирања.²⁶⁶ Планирање је инструмент преко којег командант уз помоћ команде осмишљава жељени исход, излаже ефикасне начине његовог постизања и преноси потчињенима своју замисао, намере односно донесену одлуку. Планирање конкретно отпочиње пријемом наређења за извођење војне операције. По пријему задатка командант јединице организује рад на доношењу одлуке. Процес доношења одлуке на нивоу бригаде односно флоте по „Упутству за оперативно планирање и рад команди у Војсци Србије - привремено“²⁶⁷ реализује се кроз седам фаза и то:

- Фаза 1. Иницирање
- Фаза 2. Оријентација
- Фаза 3. Развој варијанти употребе
- Фаза 4. Анализа варијанти употребе (ратне игре)
- Фаза 5. Упоредивање варијанти употребе

²⁶⁴ Доктрина операције Војске Србије, Медија центар „Одбрана”, Београд, 2012, стр. 55.

²⁶⁵ Сувајац, М. и Ковач, М.: Пан и концепт војних операција, *Војно дело*, бр. 4, 2012, стр. 93.

²⁶⁶ Исто.

²⁶⁷ Упутство за оперативно планирање и рад команди у Војсци Србије - привремено, стр. 75.

- Фаза 6. Одобравање варијанти употребе
- Фаза 7. Израда докумената

У оквиру фаза детаљно су разрађени кораци планирања. Свака фаза, осим прве, у процесу планирања почиње одређеним улазним подацима изграђеним из претходне фазе, а завршава се излазним подацима који служе као основ за покретање следеће фазе.

Ради ефикасног рада команде у процесу доношења одлуке команда јединице израђује Стандардне оперативне процедуре (СОП). Стандардним оперативним процедурама детаљно се дефинишу поступци рада команде. Израдом СОП, стварају се услови да сваки припадник команде препозна и схвати своје место и улогу. Сврха планирања операције је правовремено доношење одлуке за извођење операције у складу са оперативним планом у којем је јасно дефинисан циљ, активности као и обим, врста и структура снага које ће се употребити у реализацији додељене мисије.

Процес планирања операције Речне флотиле у подршци цивилним органима власти у случају поплаве јесте саставни део свеобухватних припрема чији је главни носилац Командант РФ са својом командом односно ГОП. Током планирања доноси се одлука о начину употребе јединица Речне флотиле где се на основу извршених процена окружења и анализа могућности предлаже, а командант доноси коначну одлуку о најсврхисходнијој употреби јединица водећи рачуна о специфичностима извођења неборбених операција.

Пре оперативног наређења може се добити припремно наређење које оријентише команду о предстојећем задатку, а са циљем да се предузму неопходне мера за организован и правовремен приступ у извршавању задатака. Рад команде до непосредног пријема задатка јесте у функцији општих припреме и може да обухвати: проучавање и коришћење научених лекција, увежбавање одређених радњи и поступака, праћења и ажурирања водостаја и хидрометеоролошких прогноза, мапирање ризика, ажурирање штабних процена и различитих прегледа, израда и дорада постојећих стандардних оперативних процедура, одржавање и јачање оперативних способности, утврђивање стања и предузимање мера логистичке подршке и морално-психолошке припреме јединица. Припрема за извођење операције одвија се непрекидно са циљем да се јединице што пре увежбају, оспособе односно доведу у стање које обезбеђује повољне услове за извршење задатка.

Дакле, команда Речне флотиле почиње са планирањем након добијеног припремног или оперативног наређења од претпостављене команде у овом случају Команде КоВ. Затим процесом оперативног планирања, команда одређује циљеве и

очекиване резултате и начине њиховог достизања. Резултат планирања је оперативно наређење у коме је дефинисана командантова одлука о употреби снага РФ у операцији подршке цивилним органима власти у случају поплаве. Квалитет те одлуке је најчешће условљена поузданошћу прикупљених података о зони операције и условима који владају на унутрашњим пловним путевима, подацима о угрожавајућој елементарној непогоди, степену обучености сопствених снага за реализацију задатака заштите и спасавања, степену исправности војне опреме и могућностима координације са осталим снагама које се ангажују у ванредним ситуацијама. Иначе, командант своју одлуку потчињенима и садејствујућим командантима или само са оним командантима чије јединице су основни носиоци предстојећих неборбених дејстава може саопштити и путем командантског извиђања. Командантско извиђање реализује командант, а на појединим правцима може и заменик команданта. Тада се прецизирају задаци јединицама и организује садејство. При извођењу командантског извиђања могу се регулисати и питања садејства и сарадње и елементи цивилно војне сарадње. Његов ток се регулише планом командантског извиђања.

Након завршеног планирања и достављања оперативног наређења потчињеним јединицама, командант Речне флотиле организује контролу припрема за операцију потчињених јединица, водећи рачуна да се оне обаве квалитетно и на време. Контролу спроводе све организацијске целине команде флотиле у складу са својим надлежностима.

Организовање снага јесте процес у којем се изналази најпогоднија организациона структура снага за извршење додељене мисије. Процена обима, врсте и структуре снага које ће се употребити у извођењу операције реализује се током оперативног планирања и заснива се на анализи: мисије и задатка, угрожавајуће појаве, расположивости и оперативне способности снага. Основни циљ организовања је да се успостави оптимални оперативни распоред за успешно (организовано) извођење операције.²⁶⁸

Речна флотила своје снаге организује, такође, на основу процене потребних ресурса за извршења операције. Процесом оперативног планирања започиње активност организовања расположивих снага за реализацију додељених, изведених и тежишних задатака у операцији. На основу анализа: мисије и задатка, непријатеља или карактера невојне претње, расположивости снага и оперативне способности РФ изналази се најефикаснија структура снага РФ која може бити у виду привременог или сталног

²⁶⁸ Видети више: *Доктрина операције Војске Србије*, стр. 65.

састава, а која ће својом опремом и способностима остварити постизање дефинисаних циљева.²⁶⁹

Снаге које се ангажују у борбеним операцијама организују се у: снаге за командовање, борбене снаге, снаге за борбену подршку и снаге за обезбеђење.²⁷⁰ Током операције пружања помоћи органима цивилне власти у случају поплава, уз одређена подешавања и измене, организација снага може се планирати на сличан начин као и код борбених операција. Тако да јединице РФ које би се употребљавале у овакој врсти војне операције начелно би се организовале у: снаге за командовање, снаге за извршење задатака (извиђање, трагање и спасавање, транспорт и евакуацију, рашчишћавање путева, помоћ при асанацији и достављање животно важних намирница), снаге за обезбеђење и снаге за логистичку подршку.

Снаге за командовање у операцији пружања помоћи цивилним органима власти у случају елементарних непогода су саставни део јединственог система командовања и руковођења у Војсци Србије чија основна намена јесте да испланира, припреми и непрекидно командује јединицама у току извођења операције. Због различитог обима и садржаја ангажовања осталих снага система одбране и одређених институција система безбедности, кључни значај снага за командовање огледа се у координацији и припреми свих актера у зони операције.²⁷¹

Командовање снагама може бити на стратегијском, оперативном и тактичком нивоу. На стратегијском нивоу ангажованим снагама командује начелник Генералштаба преко својих организацијских целина, а пре свега преко Оперативне управе (Ј-3). На оперативном нивоу снаге за командовање су из састава оперативних команди видова ВС уз ангажовање официра из састава потчињених јединица. На тактичком нивоу јединицом командују команданти преко својих формацијских команди или привремено формираних команди за конкретну мисију.

За извршење мисије подршке цивилним властима у случају природних непогода, индустријских и других несрећа командовање јединицама је искључиво у надлежности команданата ангажованих јединица. Ако се формирају привремени састави истим командују команданти привремених састава. Команданти јединица одговорни су својим претпостављеним старешинама, а задатке извршавају координацијом са цивилним

²⁶⁹ Видети више: *Правило Речна флотила* (привремено), ККоВ, Ниш, 2014, стр. 100

²⁷⁰ *Доктрина операције Војске Србије*, стр. 65.

²⁷¹ Милосављевић В.: *Оперативни распоред снага Војске Србије у операцијама пружања подршке цивилним властима у случају природних непогода*, стручни рад, КШУ, ВС, Београд, 2009, стр.57.

властима у зони извођења операције. Потребно је да команде јединица које се ангажују или претпостављене команде, имају своје представнике у локалном, регионалном и републичком штабу ради координације и правилног и рационалног ангажовања снага и средстава.²⁷²

Према аутору Милосављевић снаге за командовање су неизоставни елемент оперативног распореда без обзира на врсту природне непогоде. Сама чињеница да се природне непогоде дешавају изненада условљава да снаге за командовање, за конкретну операцију, буду одређене у складу са постојећим плановима превенција кризе, или ако ситуација налаже њихов посебан састав, окосницу чини команда чија јединица је носилац додељене мисије уз ојачавање специјалистима за одређена питања. Ради ефикаснијег командовања и скраћивања времена за проток информација, потребно је успостављање командног места у зони операције, иако у одређеним ситуацијама командно место може остати на мирнодопској локацији, а у зони операције се формира истурено командно место.²⁷³

На командном месту (КМ) Речне флотиле формира се штаб који се у начелу организује у 3 штабне групе: координирајућу штабну групу, специјалистичку штабну групу и личну штабну групу. У складу са одлуком команданта РФ, начелник штаба командује радом на КМ и одговоран је за рад штаба у целини, обезбеђење непрекидности командовања као и за усмеравање и синхронизацију свих активности на КМ. Са командантом РФ одржава непрекидну везу и неопходно је да у сваком тренутку зна његову локацију. У случају прекида телекомуникација, посебно због неповољних услова простирања електромагнетних таласа на унутрашњим водама, заменик команданта или начелник Штаба преузимају одговорност командовања и спровођења одлука 33 команданта.²⁷⁴

Снаге за извршење задатака намењене су за материјализацију донесене одлуке и непосредно извршавање неборбених активности. У највећем броју случајева, снаге за извршење операција обухватају различите јединице од којих највећи допринос у извршењу операције помоћи цивилним властима током поплаве имају бродови, пловна средства, ронилачке, путне, понтонирске и амфибијске јединице РФ. Од наведених средстава и јединица се, у процесу планирања, генеришу следеће снаге: снаге за

²⁷² Манојловић М.: Речна флотила у подршци цивилним властима у случају природних непогода, индустријских и других несрећа и епидемија, стр.61.

²⁷³ Милосављевић В.: Оперативни распоред снага Војске Србије у операцијама пружања подршке цивилним властима у случају природних непогода, стр.61.

²⁷⁴ *Правило Речна флотила* (привремено), 2020, стр. 32-34.

извиђање, за трагање и спасавање, за транспорт и евакуацију, за рашчишћавање путева, за помоћ при асанацији и снаге за достављање животно важних намирница. Генерисане снаге су привременог састава, наменски организоване за извршење операције и могу бити различитог нивоа²⁷⁵:

- тактичка група: привремени састав и начелно се формира од 1 до 2 понтонирске чете; 2 до 4 пловне борбене групе; 1 путног вода и 1 до 2 амфибијска вода. Начелно су намењене за извршење сложенијих задатака самостално или у оквиру операција Копнене војске;
- борбена група: привремени састав и начелно се формира од 1 до 2 вода понтонирских јединица, 2 до 4 брода исте или различите врсте, 1-2 одељења путних јединица и 1 до 2 одељења амфибијских јединица. Начелно, задатак извршавају самостално, као тактичка целина или у оквиру операција Копнене војске.

Састав тактичких и борбених група је променљив и зависи од карактера и сложености операције, садржаја неборбених активности, тактичко-техничких особина и могућности појединих средстава Речне флотиле.

При организовању снага у складу са захтевима плана операције, неопходно је издвојити део снага у резерви команданта, којима он може интервенисати у остављеним међупросторима, у случају непредвиђеног развоја догађаја, претрпљених губитака и сл. Састав и јачина резерве зависи од врсте операције, стања на терену и расположивих ресурса и регулише се наређењима.²⁷⁶ Током извођења операције помоћи цивилним органима власти у случају поплаве снаге у резерви начелно би се употребљавале код задатака где је, због новонасталих околности и кад то није могуће реализовати постојећим снагама, потребно ангажовање додатних снага. Такве ситуације су у динамичном и комплексном окружењу веома честе због чега је постојање резервних снага неминован и пожељан.

Снаге за обезбеђење чине јединице родова и служби, чији је задатак да обезбеде борбена дејства и командовање снагама у извођењу операција.²⁷⁷ Обезбеђењем РФ у операцији стварају се потребни услови за ефикасно функционисање команде и јединица у извршавању додељених мисија и задатака. За успешно спровођење обезбеђења неборбених активности током операције пружања помоћи цивилним органима власти у

²⁷⁵ *Правило Речна флотила* (привремено), 2020, стр. 11.

²⁷⁶ *Правило Речни одред*, нацрт, 2016, стр. 28.

²⁷⁷ *Доктрина операција Војске Србије*, стр. 66.

случају природних непогода неопходна је уска сарадња са различитим државним институцијама, а пре свега са представницима локалне самоуправе.

Основне компоненте обезбеђења снага РФ у операцијама су: кадровско, обавештајно, безбедносно, телекомуникационо-информатичко, противнуклеарно, противхемијско и противбиолошко, геотопографско, метеоролошко и навигацијско, правно, финансијско и логистичка подршка.²⁷⁸ У операцији подршке цивилним властима у случају поплава поједине врсте обезбеђења као што су: телекомуникационо и информатичко обезбеђење; геотопографско, метеоролошко и навигацијско обезбеђење и логистичка подршка имају већи значај и утицај на извршење задатака Речне флотиле. Чак због своје посебне важности логистичке јединице неретко се организује у посебне снаге за логистичку подршку у оквиру организационе структуре дефинисане за извршење додељене мисије.

Снаге за логистичку подршку чине јединице служби које своје задатке реализује преко функција: снабдевање, одржавање, интендантура, саобраћај и транспорт, здравство и инфраструктура како би се обезбедили материјални, здравствени и инфраструктурни услови за ефикасно функционисање РФ у припреми и реализацији додељених мисија и задатака.

На основу напред наведеног и према аутору Милосављевићу може се закључити да се правилним избором снага и успостављањем њихове целисходне организације у складу са концептом операције обезбеђује адекватан однос снага у односу на обим и интензитет природне непогоде, изражава се тежиште, обезбеђује се континуитет у извршавању задатака и стварају услови за заменљивост људства. Рационализује се употреба ангажованих снага и средстава, обезбеђују се услови за спровођење мера безбедности и заштите, стварају се услови за садејство и сарадњу са другим јединицама и снагама система одбране, обезбеђују се услови за поуну погонским горивом и одржавање моторних возила, машина и осталих ПС, санитетско збрињавање ангажованог људства и стварају се услови за успешно командовање снагама.²⁷⁹

Попуна потребним људским и материјалним ресурсима обавља се током припрема операције и њеног извођења ради обезбеђења одрживости снага и обезбеђења довољних снага за њено извођење.²⁸⁰ Попуна зависи од степена развоја јединица Речне флотиле.

²⁷⁸ *Правило Речна флотила* (привремено), 2020, стр. 89.

²⁷⁹ Милосављевић В.: *Оперативни распоред снага војске Србије у операцијама пружања подршке цивилним властима у случају природних непогода*, стр.55.

²⁸⁰ *Доктрина операција Војске Србије*, стр. 68.

Одреди РФ су јединице високог степена развијености где се недостајуће људство обезбеђује редовном попуном до пуне формације. Попуна људством у миру треба да је увек у складу са степеном развијености јединице, како би се у току припрема и извођења операције правовремено омогућило потребно нарастање јединице до пуног бројног стања по ратној формацији. Мирнодопски састав јединице мора да обезбеди ефикасно послуживање и одржавање свих бродских система и ПС јединице, обезбеди неометане припреме јединице за извршење операције и адекватно увођење у дужност лица из резервног састава. То се пре свега постиже врхунском оспособљеношћу мирнодопског састава како за основне тако и за допунске дужности али и повременим позивањем и оспособљавањем резервног састава за што бржи и ефикасније прихват и оспособљавање за обављање формацијске дужности у пловној јединици. Уколико за то постоје услови, потребно је тежити да у резервни састав буду уведена лица која су, по разним основама, обављала неке од дужности у оквиру одреда и чије су моралне, радно-стручне и психофизичке квалитете познате командантима–командирима јединица чије саставе попуњавају.²⁸¹

Понтонирски батаљони и непосредно потчињене јединице команде РФ су јединице ниског степена развијености чија попуна се врши преко територијалних органа Министарства одбране са резервним саставом и ПС из пописа.

Попуна људством и покретним стварима РФ начелно обухвата: 1- избор, пријем, прихват и распоређивање људства са тежиштем на понтонирском, амфибијском, путном и ронилачком ВЕС, 2- процену повратних и неповратних губитака људства, пловних објеката, елемената комплекта ПМ, амфибијских транспортера, ронилачке опреме и инжињеријских машина и 3- припрему предлога попуне људством и ПС на основу стварних губитака и саветовање команданта, штаба и команди привремених састава РФ о активностима на попуни јединица Речне флотиле.²⁸²

Оно што је специфично за операцију помоћи цивилним органима власти у случају поплава јесте да се попуна јединица ПС на угроженом подручју може извршити ослањањем и на капацитете локалних самоуправа што захтева посебно планирање и координацију са надлежним штабовима за ванредне ситуације. Такође, јединице Војске Србије, а самим тим и јединице РФ не врше ешелонирање посебних материјалних средстава потребних за овакву врсту операције већ се ослањају на постојеће материјалне ресурсе према материјалној формацији, нормативима и критеријумима припадања.

²⁸¹ *Правило Речни одред* нацрт, стр. 29.

²⁸² *Правило Речна флотила* привремено, 2020, стр. 30.

Обука команди и јединица РФ изводи се у оквиру редовне обуке у складу са листом тежишним задатака мисије и дефинисаним циклусима обучавања. Према врсти субјеката обучавања, обука може бити: индивидуална, обука тимова, колективна и обука команди и штабова.

Обука за пружање подршке становништву у случају природних непогода и катастрофа за конкретну мисију се реализује када се јединици постави конкретан задатак за који није у потпуности обучена, или се предвиђа употреба јединице у условима у којима није обучавања. Реализује се: непосредно пре ангажовања јединице, у току извођења операције и по ангажовању јединице.²⁸³

Обуком се на плански и организован начин достижу потребне способности којима се команде и јединице припремају за извршавање мисије. Основ за планирање обуке команде и јединица јесте додељени задатак. Тежиште у извођењу обуке јесте на реалном приступу у оспособљавању и увежбавању како појединца тако и јединица за реализацију задатака у складу са дефинисаним стандардима.

Оперативни развој је процес којим се снаге за операцију правовремено доведу у повољан положај за извршавање додељене мисије. Остварује се груписањем у простору и времену, као и формирањем оперативног борбеног распореда у складу са донетом одлуком. Завршава се када све снаге запоседну почетне положаје.²⁸⁴

Такође, циљ оперативног развојем јединица РФ током пружања подршке цивилним органима власти у случају поплаве јесте да се снаге правовремено доведу у повољан положај за извођење задатака трагања и спасавања на угроженом подручју. Заснива се на идејној замисли команданта РФ или команданта привременог састава, јединственом командовању, централизованом планирању и усмеравању те децентрализованом извршењу. Начелно, оперативни развој се реализује груписањем снага на УПП и њеном приобаљу формирањем оперативног распореда у зони операције. Завршава се када све јединице поседну додељене: делове пловног пута, позиције сидрења, маскирне везове, луке, рукавце и рејоне размештаја на приобаљу.²⁸⁵

²⁸³ Манојловић М.: Речна флотила у подршци цивилним властима у случају природних непогода, индустријских и других несрећа и епидемија, стр.45.

²⁸⁴ Доктрина операција Војске Србије, стр. 68.

²⁸⁵ Правило Речна флотила (привремено), 2014, стр. 31.

2. ИЗВОЂЕЊЕ ОПЕРАЦИЈЕ ПОМОЋИ ЦИВИЛНИМ ОРГАНИМА ВЛАСТИ У СЛУЧАЈУ ПОПЛАВА.

Извођење операције помоћи цивилним органима власти у случају поплава јесте материјализација одлуке команданта Речне флотиле, донесене у процесу планирања, да се снаге на најсврхисходнији начин употребе у функцији спасавања и заштите људи, материјалних добара и животне средине на угроженом подручју.

Након реализованих припрема и извршеног оперативног развоја, са јединицама Речне флотиле приступа се извођењу операције која начелно обухвата следеће садржаје: организацију командовања и руковођења, дејства и противдејства, обезбеђења снага у операцији, маневре, борбене подршке, заштите снага и цивилно-војне сарадње.²⁸⁶

Командовање и руковођење је процес усмеравања јединица и појединаца у извршавању задатака и остваривању постављених циљева. Командовање и руковођење се реализује у организацијској структури снага, средствима и процедурама које командант користи за потребе планирања, усмеравања, координације и контроле снага и активности. Заснива се на начелима: јединства, непрекидности, еластичности, ефикасности, оперативности и сигурности.²⁸⁷

Основа командовања у савременим војним операцијама почива на слободи акције потчињених команданата. За њено остварење потребно је да команданти свих нивоа разумеју замисао претпостављеног, концепт извођења операције и своју мисију у стратегијском, оперативном и тактичком смислу. Такође, треба да знају које ефекте треба да постигну и зашто и да имају слободу акције ограничену минимумом координације од вишег нивоа командовања.²⁸⁸

Одлука о употреби Речне флотиле у операцији помоћи цивилним властима у случају поплаве иницира се оперативним наређењем Команде КоВ, захтевом директно упућеним од стране надлежних штабова за ванредне ситуације или на основу личне одлуке команданта РФ. Командантима бригада је, када хитност и озбиљности ситуације то захтева, дата могућност да самостално одлуче о спровођењу мера приправности и употребе делова Војске Србије у овом случају јединица РФ, а све са циљем да се на ефикасан и ефективан начин заштите и спасу људи, материјална и културна добра од природних непогода, техничкотехнолошких несрећа, пожара, експлозија, последица тероризма и других несрећа већих размера.²⁸⁹

²⁸⁶ Доктрина операција Војске Србије, стр. 69.

²⁸⁷ Исто.

²⁸⁸ Исто.

²⁸⁹ Видети више: Доктрина командовања у Војсци Србије (привремена), ГШ ВС, Београд, 2016, стр. 37.

Речна флотила задатке у оквиру операције подршке цивилним властима у случају поплаве извршава самостално или у саставу других снага које се ангажују. Команда КоВ је у смислу оперативног командовања надлежна за Речну флотилу било да се ангажује самостално или у саставу других јединица с тим да Командант КоВ у зависности од крајњег жељеног стања које жели постићи, способности и величине снага које се ангажују у операцији, може одредити команданта РФ за носиоца планирања, организовања и извођења операције.

Начелно, командовање Речном флотилом у операцији се организује на начин који обезбеђује ефикасно усмеравање пловних, понтонирских, ронилачких и придодатих јединица у извршавању задатака и остварењу постављених циљева, уз што рационалније ангажовање и што мање губитке сопствених ресурса. Носилац тог процеса је командант РФ који доноси одлуку, издаје наређења за употребу снага и контролише спровођење одлуке. Свом претпостављеном је одговоран за успех и неуспех операције, за своје одлуке, активности и грешке и за губитке у људству и техници. Сноси одговорност за здравље, морал и дисциплину људства и за стање материјалних ресурса јединице.²⁹⁰

Командовања снагама РФ у току припреме и извођења операције пружања помоћи цивилним органима власти у случају поплаве зависи од: величине и карактеристика зоне операције у захвату УВ, способности за рано упозорење, обавештајне делатности у реалном времену, јачине и састава снага које изводе операцију, правовременог ангажовања снага, успешног система мобилизације, оперативности система транспорта, делотворности система обуке, могућности брзог маневра, способности дејства у свим временским условима, степену координисаности са осталим снагама на угроженом подручју и друго. Ефикасним системом командовања и руковођења обезбеђује се: прикупљање релевантних, тачних и правовремених информација која су у функцији доношења благовремене и квалитетне одлуке о употреби јединица; креирање реалне слике окружења; брз пренос и на свим нивоима јасних инструкција и потребна еластичност за прилагођавање система на новонастале промене у току извођења операције. Све напред наведено утиче на ефикасност употребе јединица РФ у фази извођења операције чија успешност током ангажовања пре свега зависи од успостављеног система командовања и руковођења преко којег се треба остварити предност сопствених снага у односу на непријатеља у овом случају у односу на елементарну непогоду.

²⁹⁰ Више видети: *Правило Речна флотила* (привремено), 2014, стр. 9.

Споменута предност, а према Доктрини командовања у Војсци Србије може се остварити кроз пет основних функција система командовања и руковођења и то²⁹¹: планирањем, организовањем, наређивањем, координацијом и контролом.

Планирање је процесна функција којом командант Речне флотиле уз помоћ команде осмишљава жељени исход, излаже ефикасне начине његовог постизања и преноси потчињенима своју замисао, намере и одлуке, концентришући се на резултате које очекује да се постигну. Конкретно, планирање отпочиње пријемом задатка за операцију у фази припреме након чега командант Речне флотиле организује рад на доношењу одлуке у складу са Упутство за оперативно планирање и рад команди у Војсци Србије. Међутим, планирање је непрекидан процес у раду команде и представља његову основну делатност у све три фазе реализације војне операције. Планирањем се у фази извођења, а на основу идентификованих неусклађености, постојећи план коригује у складу са новонасталом ситуацијом како би се новим приступом у прерасподели и употреби расположивих ресурса додељени задаци реализовали уз што мање губитке и на најефикаснији начин.

Организовање је функција система командовања којом се успоставља оптимална организациона структура и унутрашњи односи елемената, за реализацију мисија и извршавање додељених задатака.²⁹² Организација команде у фази извођења операције базира се на већ формираној групи за оперативно планирање (ГОП) која је у претходној циклусу (припрема операције) била ангажована на изради ОПЛАН (ОПНАР). Уз одређене корекције састава и структуре, ГОП се трансформише у групу за командовање ГзК) чија основна функција управо јесте да се одобрени ОПНАР материјализује у дело.

Група за командовање: прати и усмерава извођење операције, решава конкретне тактичке и оперативне проблеме у току операције. ГК се начелно образује од одређеног броја чланова штаба и потребног броја специјалистичких официра, који подржавају команданта током командовања у току извођења операције. Формира се од штабних специјалиста чије присуство је неопходно да командант може испољити непосредан утицај на текућу операцију. Потребне способности и знања штабних официра су, начелно, из области маневра, обавештајног обезбеђења и логистичке подршке, што зависи од врсте операције. ГК своје активности реализује у Оперативном центру.²⁹³

Група за разраду грана и наставака текуће операције: прати извођење текуће

²⁹¹ Доктрина командовања у Војсци Србије (привремена), стр. 15.

²⁹² Исто, стр. 17

²⁹³ Више видети: Доктрина командовања у Војсци Србије (привремена), ГШ ВС, Београд, 2016, стр. 57.

операције и развија њене гране и наставке, дефинише препоруке за редефинисање командантових смерница, предлаже измене правила ангажовања и начина употребе снага, припрема захтеве за новим способностима снага у операцији, идентификује потребе и предлаже нове ресурсе према захтевима текуће операције, припрема наређење за упућивање додатних снага, у функцији подршке команданту и спречавања изненађења.²⁹⁴

Група за планирање наредне операције: у складу са проценом развоја ситуације у зони операције, проверава валидност претпоставки, идентификује, разрађује и отпочиње планирање следеће фазе/етапе операције или наредне операције. Период који ће обухватити планирање зависи од мере у којој су достигнути критеријуми за окончање операције. Временски оквир планирања, начелно, обухвата период од четири дана до више месеци.²⁹⁵

Наређивање је функција система командовања којом претпостављени додељује задатке потчињенима. Реализује се актима командовања (инструкције, директиве, одлуке, наређења, наредбе, смернице, планови и заповести). Актима командовања се саопштава одлука претпостављеног и активира процес извршења задатка. Наређивање није независна функција командовања, већ проистиче из планова и одлука којима се потчињени обавезује да поступа, а у супротном се сноси одговорност за неизвршавање.²⁹⁶

Актима командовања (инструкцијама, директивама, одлукама, наређењима, наредбама, смерницама, плановима и заповешћу) реализује се функција наређивање. На тај начин се одлука претпостављеног саопштава потчињенима, чиме се практично активира процес реализације задатка.²⁹⁷

Координација, нарочито када је реч о операцијама пружања подршке цивилним органима власти у случају елементарних непогода, представља једну од најбитнијих функција командовања и руковођења која се реализује у веома специфичним околностима. У околностима у којима командовање и руковођење представља два одвојена процеса са различитим субјектима као носиоцима. Наиме, функција руковођења током супротстављања невојним претњама безбедности је у надлежности штабови за

²⁹⁴ Доктрина командовања у Војсци Србије (привремена), стр. 57.

²⁹⁵ Исто, стр. 58.

²⁹⁶ Исто, стр. 17.

²⁹⁷ Миладиновић Р: Систем командовања у Команди за обуку, стручни рад, КШУ, ВС, Београд, 2019, стр.15.

ванредне ситуације чија основна улога јесте да усмеравају и координишу активности, док само командовање сопственим снагама током реализације додељених задатака спроводе надлежне старешине Војске.²⁹⁸

Координацијом се остварује синергија између свих учесника у зони операције, непрекидно праћење ситуације и правовремено предузимање адекватних мера. Основа за садејство и сарадњу се поставља за време припреме операције, а дограђује се у току њеног извођења у складу са тренутном ситуацијом и захтевима надлежних кризних штабова. Основ за регулисање координације је добијени задатак и одлука команданта за извођење операције. Координацијом се у операцији дефинишу начин и редослед извршавања задатака, као и усклађивање неборбене активности властитих јединица унутар оперативног распореда, других снага система одбране, привредних и осталих снага заштите и спасавања које се употребљавају на територији угроженој поплавним таласом.

Тежиште садејства и сарадње је на усклађивању дејстава са снагама које изводе кључне неборбене активности попут трагања и спасавања, евакуацији становништва и материјалних добара, дистрибуцији животно важних намирница, обезбеђењу медицинске помоћи и других облика подршке унесрећеном становништву.

Команданти и командири јединица Речне флотиле у операцији помоћи цивилним властима у случају поплава одговорни су искључиво својим претпостављеним старешинама, а задатке извршавају у сарадњи са цивилним властима у зони извођења операције. Сарадња се остварује упућивањем официра за везу у надлежне штабове за ванредне ситуације. Активности официра за везу доприносе: бољем разумевању и координацији између команданата, команди и јединица и других снага који се ангажују на угроженом подручју, размени релевантних информација, координацији тактичких радњи различитих снага у остварењу заједничког циља и примени раније утврђених мера и активности из плана садејства и сарадње ради синхронизације активности.

У сарадњи су сви учесници равноправни и не постоје односи субординације. Сарадњом се решавају сва питања која су од заједничког интереса за реализацију задатака, остварује се договором и прецизира планом. Сарадња се остварује на основу: одлуке команданта и одговарајућих одлука државних органа, организација и служби. Основни садржаји сарадње: међусобно информисање и обавештавање (територијални органи), ангажовање привредних субјеката и грађана у обезбеђењу услова за извршење задатка (смештај, исхрана и сл.), коришћење робних фондова; ангажовање осталих

²⁹⁸ Видети више: *Доктрина командовања у Војсци Србије* (привремена), стр. 37.

субјеката система одбране, подизање морала становништва, усклађивање евакуације становништва и материјалних добара, усклађивање система телекомуникација, усклађивање мера заштите и др.²⁹⁹

Контрола је функција система командовања којом се остварује праћење реализације задатка ради предузимања корективних мера. Контролом се утврђује и вреднује извршавање задатка, са циљем стицања увида у стварно стање, утврђивање степена и узрока одступања од прописаног и наређеног, а ради предузимања адекватних мера за остварење циља. Контрола представља право команданта да остварује непрекидан увид у спровођење његових одлука. У току извршења задатака, све старешине јединица и органа команде прате рад и контролишу своје потчињене.³⁰⁰

Контрола, као процесна функција командовања у оваквим операцијама, поред контроле која би се остваривала директивама, наређењима и процедурама, оствариваће се у знатној мери повећањем протока и дистрибуције информација на свим нивоима командовања. То обезбеђује правовремене информације и тако се смањује неизвесност и повећава расположиво време у процесу командовања.³⁰¹

Поред примене напред наведених пет функција, основни предуслов за успешно командовање и руковођењем током операције пружања помоћи цивилним властима јесте ефикасно праћење и процена стања на терену чиме се стварају услови за правовремено реаговање и постизање пресудног утицаја на ток операције. У том контексту сваком команданту се мора обезбедити реалан и непрекидан увид у активности и догађаје у зони операције односно визуализацију постигнутих резултата и тренутне ситуације на угроженом подручју, како би правовремено и на сврсисходан начин употребио властите снаге. У начелу, све напред наведено се обезбеђује избором адекватног командног места (КМ) са којег командант командује јединицом.

Командно место Команде РФ је простор или објекат (пловни или на копну) на коме се распоређује команда у току операција. Командно место РФ може бити на војном броду типа БПН или на копну. У зависности од оперативног окружења и потребе за мобилношћу, КМ може бити и на РСРБ и на РПП, а у ретким случајевим и на РВБ.³⁰²

У операцијама помоћи цивилним властима у случају поплава КМ РФ би се организовало на локацији угроженог подручја, а ради стицања што бољег увида у

²⁹⁹ Доктрина командовања у Војсци Србије (привремена), стр. 19.

³⁰⁰ Исто.

³⁰¹ Манојловић М.: Речна флотила у подршци цивилним властима у случају природних непогода, индустријских и других несрећа и епидемија, стр.63.

³⁰² *Правило Речна флотила* (привремено), 2020, стр.31.

тренутну ситуацију, остваривања већег утицаја на ангазоване снаге као и ради боље координације активности са осталим субјектима друштва ангажованим у операцији.

Дејства и противдејства која изводе јединице РФ према Правилу РФ представљају скуп синхронизованих и узајамно повезаних борбених и неборбених активности пловних, понтонирских и амфибијских јединица која се изводе у операцијама на и у захвату унутрашњих вода, ради одбране и подршке снагама КоВ и другим снагама безбедности на и у захвату унутрашњих вода. Начелно се реализују употребом команди, јединица и привремених састава Речне флотиле.³⁰³

Речна флотила као и све друге маневарске јединице се тежишно оспособљава и припрема за извођење широког спектра борбених операција. Због чега се начелни концепт употребе јединица РФ углавном прилагођава специфичностима извођења операције пружања помоћи цивилним властима у случају поплаве. Степен модификације ће бити у оној мери која захтева тренутна ситуација и сама суштина извођења ове врсте неборбених операција у којој стварни непријатељ непостоји већ се дефинише као елементарна непогода. Из тих разлога, а зависно од развоја ситуације, јединице РФ изводиће бродска, спасилачка, подводна и инжињеријска дејства која неће имати борбени карактер у класичном смислу већ ће бити прилагођена задацима пружања помоћи, заштити и спасавању живота људи, материјалних добара и животне средине. Начелно, у оквиру набројаних дејстава тежиште ће бити на реализацији следећих неборбене активности³⁰⁴:

- Евакуација становништва представља активност у којој учествују снаге Речне флотиле и реализује се у случају опасности која је изазвана деловањем природне или технолошке несреће. Евакуација становништва реализује се у сарадњи и на захтев локалних власти.
- Дистрибуција основних животних намирница представља активност коју реализују снаге Речне флотиле у сарадњи и на захтев локалних власти. Снаге Речне флотиле могу се ангажовати за транспорт хране, воде и других потребних добара, спремање и поделу оброка, као и за стварање основних услова за смештај угроженог становништва.
- Обезбеђење здравствених услуга представља скуп активности које реализују јединице санитетске службе ради лечења повређених и оболелих људи,

³⁰³ *Правило Речна флотила* (привремено), 2020, стр. 51.

³⁰⁴ Бајрами, Ш., Каровић, С. и Радић, Г.: *Употреба Речне флотиле у пружању помоћи цивилним властима у случају великих поплава*, стр. 252.

санитетске евакуације, снабдевања са медицинским потрошним средствима и ветеринарско-санитарног надзора намирница на угроженим подручјима.

- Пружање помоћи у санирању последица елементарних и техничко-технолошких несрећа обухвата различите мере и радње које зависе од врсте и природе несреће. Снаге Речне флотиле могу да пружају помоћ у гашењу пожара са пловних објеката, изградњи насипа на поплавленим подручјима, уклањању одрона, поправци и одржавању путева и испумпавање воде са угроженог подручја.

Такође, аутор Милан Манојловић задатке које могу извршавати јединице Речне флотиле у оквиру операција подршке цивилним властима у случају поплаве дели на опште и специјализоване.

Општи задаци³⁰⁵:

- контрола речног саобраћаја у циљу спречавања или омогућавања пловидбе у зависности од процене угрожености безбедности пловидбе и одлуке надлежних органа и
- превозење за потребе евакуације угроженог становништва, стоке и материјалних средстава и дотура интервентне хуманитарне помоћи за подручја где се он не може одвијати другим транспортним средствима.

Специјализовани задаци³⁰⁶:

- формирање покретног центра за руковођење и координацију активностима у кризним ситуацијама на унутрашњим пловним путевима,
- праћење стања (са воде и под водом) и достављање података о угрожености објеката од посебног значаја на и у захвату УПП (мостови, бране, насипи, индустријска постројења и сл.),
- трагање и спасавање на УПП,
- хидролошко и хидронавигацијско обезбеђење на УПП (прикупљање и достављање хидролошких и хидронавигацијских података),
- подршка на отклањању последица природних непогода на и у захвату УПП (рашчишћавања, контрола стања брана, мостова и насипа под водом).
- израда понтонских мостова и прилазних путева

Обезбеђење снага у операцији представља битан садржај војне делатности који

³⁰⁵ Манојловић М.: Речна флотила у подршци цивилним властима у случају природних непогода, индустријских и других несрећа и епидемија, стр.56.

³⁰⁶ Манојловић М.: Речна флотила у подршци цивилним властима у случају природних непогода, индустријских и других несрећа и епидемија, стр.56.

је усмерен на стварање услова за реализацију мисија и задатака. За успешно спровођење обезбеђења неопходна је сарадња са државним институцијама. Обезбеђење снага РФ у операцији организује се правовремено, непрекидно и потпуно, на свим нивоима, сагласно борбеним, временским и просторним условима. Обезбеђење Речне флотиле обухвата: кадровско, обавештајно, безбедносно, телекомуникационо-информатичко, противнуклеарно, противхемијско и противбиолошко, геотопографско, метеоролошко и навигацијско, правно, финансијско и логистичка подршка.³⁰⁷

У операцији подршке цивилним властима у случају поплава поједине врсте обезбеђења као што су: телекомуникационо-информатичко, метеоролошко и навигацијско, геотопографско обезбеђење и логистичка подршка имају већи значај и утицај на извршење задатака Речне флотиле.

Логистичка подршка снага у операцијама се остварује преко шест основних делатности које планирају, организују и реализују управни и извршни органи логистике Војске Србије, самостално или са делимичним ослоном на капацитете националне логистике Републике Србије. Делатности логистичке подршке реализују се ради потпуне и правовремене подршке људству и материјалним средствима, који се ангажују у извођењу операција поштовањем принципа ефикасности и ефективности.³⁰⁸

Концепт логистичке подршке снага у операцијама Речне флотиле се такође заснива на претходној дефиницији. Наиме, носиоци логистичке подршке у РФ јесу управни органи логистике у командама РФ (ПКтПо, Б-4 и С-4) и њени извршни органи (водови и одељења за логистику) који своје процесне надлежности током операције подршке цивилним органима власти у случају поплаве остварују кроз шест основних функција логистике: снабдевање, одржавање, транспорт, здравство, инфраструктуру и опште логистичке активности.

Снабдевање је основна логистичка функција којом се планском и систематском употребом материјалних ресурса обезбеђује правовремено и непрекидно снабдевање јединица током извршавања додељених мисије и задатака. Организацију снабдевања регулишу управни органи Команде РФ, а у складу са Шемом логистичке подршке и на основу потреба јединица, приоритета попуне и дозвољеног утрошка одобреног од стране претпостављене команде. У току операција помоћи цивилним органима власти у случају поплаве снабдевање се начелно може организовати на три основна принципа³⁰⁹: „од

³⁰⁷ Више видети: *Правило Речна флотила* (привремено), 2020, стр. 89.

³⁰⁸ Више видети: *Доктрина операција Војске Србије*, Медија центар „Одбрана”, Београд, 2012, стр. 75.

³⁰⁹ Више видети: *Доктрина логистике Војске Србије*, стр. 20.

себе“, „к себи“ и „комбиновани“. У току операција Речна флотила развија снабдевачке капацитете у складу са оперативним наређењем и прописаном формацијом при чему приоритете у снабдевању и дозвољени утрошак средстава одобрава командант РФ за сваку операцију.

Одржавање је логистичка функција којом се, кроз примену организационих и техничко-технолошких мера, радњи и поступака, чувају и обнављају ресурси и постиже захтевани степен исправности и поузданости техничких система и материјалних средстава Речне флотиле. Извршни органи РФ за одржавање формиран су у оквиру потчињених јединица са главним ослоном на логистичку чету Команде РФ. Међутим, током извођења операције подршке цивилним властима у случају поплаве, јединице РФ поред сопствених капацитета ослања ће се и на логистичке капацитете других јединица који су по Шеми ЛоП надлежни за територију на којој су тренутно ангажоване снаге РФ али и на остале наменске, производно-ремонтне и услужне капацитете у држави. У току извођења операција РФ акценат ће бити на одржавању бродова, ронилачке опреме, транспортних средстава, понтонирских чланака, реморкера и других специјалних средстава чија хитна оправка и довођење у исправно стање зна да буде од пресудног значаја за реализацију кључних задатака попут трагања и спасавања, евакуације становништва и материјалних добара, дотура животно важних намирница и других неборбених активности.³¹⁰

Функција одржавања, поред наведених послова, обухвата и извлачење и евакуацију средстава наоружања и војне опреме као и индустријских и других средстава која се налазе у угроженој зони.³¹¹

Општа логистика је логистичка функција којом се јединицама обезбеђује базичне потребе за нормално функционисање. Чине је они сегменти логистичке подршке који немају директног утицаја на маневарске способности и ватрену моћ јединица. Делатности опште логистике у РФ су: исхрана људи и животиња, водоснабдевање, одевање, опремање смештајног простора, обезбеђење хигијенских потреба, берберске услуге, обезбеђење административног материјала и обезбеђење енергената за загревање просторија.³¹²

Речна флотила располаже сопственим капацитетима и обученим људством чиме се обезбеђује аутономности и непрекидност у реализацији задатака опште логистике

³¹⁰ Више видети: *Доктрина логистике Војске Србије*, стр. 25-28.

³¹¹ *Доктрина логистике Војске Србије*, стр. 28.

³¹² Више видети: *Доктрина логистике Војске Србије*, стр. 95.

током трајања операције. Међутим, због комплексности елементарних непогода које изазивају многобројне потешкоће у организацији опште логистике, неопходно је да се у зони извођења операције пружања помоћи цивилним властима у случају поплава успостави уска сарадња са цивилним носиоцима логистичких капацитета на угроженом подручју. Због тога је потребно да управни органи логистике Команде РФ добро познају могућности цивилних структура које су способне да обезбеде део логистичких услуга и да са њима остваре потребан ниво сарадње.

Транспорт је логистичка функција којом се обезбеђује превоз људства и материјалних средстава, у циљу задовољења потреба јединица. Функција транспорта обухвата мере и радње које се предузимају и врше ради планског коришћења комуникација и уредног одвијања саобраћаја на њима. Изненадне катастрофе доводе до стихијског кретања људи и средстава и појава загушења и непотребног угрожавања живота људи којима је неопходна помоћ. Успостављањем токова саобраћаја и максималном искоришћености путних праваца и расположивих средстава у многome ће се ублажити последице акцидената и олакшати и убрзати дислокација одређених привредних капацитета. За евакуацију се мора утврдити листа приоритета коју одређује тим-штаб који руководи евакуацијом и збрињавањем становништва на угроженој територији.³¹³

Током поплава капацитети постојећих копнених комуникација су у знатној мери смањени и оптерећени и то отежава реализацију транспортних задатака. Речна флотила располаже великим бројем пловних средстава са којима се превоз људи и материјалних добара, као алтернативно решење за друмске путеве, може успешно реализовати и на тај начин избећи проблем организације и реализације транспортних захтева на угроженом подручју.

Функција транспорта је повезана са свим осталим функцијама логистичке подршке, а највише са функцијом снабдевања.

Здравство је логистичка функција којом се обезбеђују здравствени услови за живот, рад, извођење борбених дејстава и извршавање других задатака јединица у оквиру додељених мисија. Обухвата: превентивну медицинску заштиту, санитетску евакуацију, снабдевање медицинским потрошним средствима и санитетским комплетима.³¹⁴

У операцијама подршке цивилним властима функција здравства се тежишно

³¹³ Манојловић М.: Речна флотила у подршци цивилним властима у случају природних непогода, индустријских и других несрећа и епидемија, стр.81.

³¹⁴ Више видети: *Доктрина Копнене војске*, стр. 96.

реализује кроз медицинску заштиту повређених и санитетску евакуацију. У случају поплаве санитетско збрињавање углавном поприма ширу димензију и захтева високок степен координације између властитих санитетских капацитета и осталих субјеката здравственог система на угроженом подручју.

Такође, током извођења операције пружања помоћи цивилним властима у случају поплава акценат је дат управо на примени мера и поступака здравствене заштите чиме се обезбеђује чување и унапређење здравља и психофизичких способности људи, спречавање појаве и ширења обољења, као и збрињавање повређених и оболелих људи и животиња.

Инфраструктура је логистичка функција која се бави изградњом и одржавањем инфраструктуре за потребе јединица у зони операције. У фази извођења операције могућа су мање оправке, прилагођавања и одржавање постојеће инфраструктуре, пре свега на командним местима и прилазним комуникацијама. У одржавању и поправци путне инфраструктуре тежишно се ангажују инжињеријске јединице. Без обзира на то, могу се ангажовати и грађевинска предузећа са територије, због специјализоване опреме коју поседују.³¹⁵

У току операција снаге користе објекте инфраструктуре у зони операција. За прилагођавање и уређење постојеће инфраструктуре реализују се ангажовањем ресурса МО, Војске и специјализованих привредних друштава.

Маневар је синхронизован покрет и дејство снага ради њиховог довођења у повољнији положај у односу на снаге непријатеља ради бржег и лакшег извршења задатка и достизања циља операције. Носиоци маневра у непосредном додиру против снага непријатеља на копну су пешадијске и оклопне јединице, а у ваздушном простору авијацијске и хеликоптерске јединице. Важну улогу у остваривању маневра борбених снага имају специјална дејства. У извођењу операције снаге КоВ примењују следеће облике маневра: обухват, обилазак, удар из позадине и вертикални маневар. Основни облици маневра ваздухопловних снага у операцији су: маневар пребазирањем и маневар летом. У току извођења операције снаге могу применити комбиновани маневар у којем се једновремено примењује више наведених облика.³¹⁶

Када је у питању Речна флотила маневар се дефинише као синхронизован покрет и дејство снага РФ при чему се током операције примењују различити облици маневра

³¹⁵ Манојловић М.: Речна флотила у подршци цивилним властима у случају природних непогода, индустријских и других несрећа и епидемија, стр.82.

³¹⁶ Доктрина операција Војске Србије, стр. 75-76.

са циљем да се властите снаге доведу у што повољнији положај у односу на снаге непријатеља. Речна флотила бродским заседама, брзим испловљењем из маскирних везова и брзим продором кроз канале и рукавце доводи сопствене војне бродове у повољан положај у односу на наоружане пловне јединице непријатеља и непријатељеве снаге у захвату УПП.³¹⁷

Најчешћи облик маневра који бродови примењују током пружања помоћи цивилним органима власти јесте пловидба кроз уске канале и рукавце којим се снаге РФ доводе до угрожених подручја, а самим тиме и до најповољнијег положаја за извршавање додељених задатака као што су: превозење, трагање и спасавање на води, извиђање обале и приобаља, контрола речног саобраћаја и других подржавајућих задатака.

Борбена подршка обухвата ватрену и оперативну подршку снага у операцији. Ватреном подршком стварају се услови за слободан маневар сопственим снагама, спречава маневар непријатеља и утиче на његов морал. Ефекти ватрене подршке остварују се у дубини непријатељеве територије или у непосредном додиру са непријатељем. Носиоци ватрене подршке у операцијама су артиљеријске јединице, артиљеријско-ракетне јединице и јединице авијације. Оперативна подршка обухвата: запречавање објеката, рејона и праваца на копну и унутрашњим пловним путевима, савладавање вештачких и природних препрека, уређење путева, електронску подршку, електронски напад и дефанзивна дејства против ваздухопловних и речних снага непријатеља.³¹⁸ Из наведене дефиниције закључује се да борбена подршка, нарочито када је реч о ватреној подршци, нема пресудан значај за фазу извођења операције пружања помоћи цивилним властима током поплава. Међутим, оперативном подршком нарочито када је реч о утврђивању насипа и канала, уређењу скелских и мосних места прелаза, санирању путне мреже и другим неборбеним активностима и чији су носиоци понтонирске јединице постиже се жељени ефекти током одбране од поплаве и на санирању насталих последица.

Заштита снага, такође, у одређеној мери мора да се прилагоди специфичностима и околностима током извођења неборбених операција. Од свих мера које се начелно примењују у борбеним операцијама највећи утицај на заштиту снага током извођења операције пружање помоћи цивилним властима у поплавама имају пре свега активности попут правовремене детекције и упозорења на претњу, покретљивости снага и примене ефикасне мере утврђивања.

³¹⁷ *Правило Речна флотила* (привремено), 2014. стр. 41.

³¹⁸ *Доктрина операција Војске Србије*, стр. 76-77.

Детекција и упозорење на претњу током поплава обухватају мере које се предузимају ради правовременог откривања негативног утицаја, обезбеђења потребног времена за припрему сопствених снага и предузимање радњи за смањење негативног ефекта поплавног таласа. Дакле, у овом случају акценат није дат на откривање активности класичног непријатеља, већ су све радње и поступци усмерене ка конкретној елементарној непогоди. Основни циљ јесте правовремено откривање могуће претње, али и спречавање, ублажавање и успешно отклањање свих последица насталих услед њиховог негативног дејства на угроженом подручју. У те сврхе, Речна флотила поред бродова располаже и ронилачким јединицама које су оспособљене за извиђање неприступачних локација како са воде тако и под водом чиме значајно доприносе реалној визуализацији угроженог подручја.

Покретљивост снага остварује се применом мера којима се стварају повољни услови за кретање и маневар снага, а обухвата савладавање препрека и уређење путева.³¹⁹ Када је реч о покретљивости снага и савладавању препрека у операцији помоћи цивилним властима током поплава, пресудни значај имају бродови и пловна средства Речне флотиле. Пловидбом се снаге, ради реализације додељених задатака, доводе водним путем до угроженог подручја на брз, безбедан и ефикасан начин. Понекад, пловидба представља једини вид транспорта снага на поплавлјеном подручју и то Речној флотили додатно даје на значају када је у питању њена улога у подршци цивилним органима власти током поплава.

Инжињеријским утврђивањем се у великој мери могу спречити или ублажити последице елементарне непогоде, а реализује се подешавањем постојећих природних и вештачких објеката на земљишту. Кад је реч о поплавама, заштита снага се остварује првенствено применом мера изградње нових или побољшањем постојећих насипа и брана као и одржавањем водних канала. У те сврхе Речна флотила начелно употребљава снаге из састава понтонирских јединица које располажу различитим инжињеријским и грађевинским машинама неопходним за реализацију наведених активности.

Цивилно-војна сарадња је скуп планских активности којима командант РФ, на одређеном простору, у одређеном времену и планираним ресурсима остварује сарадњу и координацију између војних снага и чинилаца цивилног окружења (становништво, органи власти, привредни субјекти, међународне организације, владине и невладине организације, религијске организације и покрети), ради извршења мисије у миру, рату и

³¹⁹ Доктрина операција Војске Србије, стр. 78.

ванредном стању. Интензитет активности цивилно-војне сарадње се повећава са смањењем интензитета борбених дејстава. Циљ цивилно-војне сарадње је успостављање и одржавање пуне сарадње са свим чиниоцима цивилног окружења у зони операције РФ ради стварања повољних услова за реализацију мисије, повећања безбедности војних снага и обезбеђења цивилне подршке успешном извршењу мисије.³²⁰

У фази извођења операције реализују се активности цивилно-војне сарадње којима се непосредно доприноси извршењу операције правилном проценом стања чиниоца цивилног окружења и оптималним ангажовањем војних ресурса за њихове потребе. Током извођења операције пружања помоћи цивилним властима у случају поплаве цивилно-војном сарадњом обезбеђује се ефикасна координација између сопствених и осталих снага које се употребљавају на задацима трагања и спасавања, евакуације становништва и материјалних добара; дистрибуције животно важних намирница и других задатака који се реализују на угроженом подручју.³²¹

Цивилно-војна сарадња обезбеђује непрекидну размену информација са чиниоцима цивилног окружења, што је од великог значаја за стварање праве и реалне слике о оперативном окружењу.³²²

У било којој од операција, током фазе извршења орган за цивилно-војну сарадњу непрекидно сагледава капацитете цивилних организација, као и потребе цивилног окружења³²³ чиме се захтеви цивилних органа власти за употребу војних ресурса, координисаним акцијама, преусмеравају на цивилне организације и на тај начин смањује степен ангажованости наших снага.

3. СТАБИЛИЗАЦИЈА И ДЕЗАНГАЖОВАЊЕ СНАГА

Фаза стабилизације и дезангажовања представља последњу фазу операције у којој се, након остварења циља операције, прелази на остварење политичког решења проблема и отклањање последица насталих извођењем операције. Циљ стабилизације је обнова и успостављање система цивилне власти, заштита напуштене имовине и културних добара, повратак привремено расељених лица и нормализација живота у зони операција. У фази стабилизације и дезангажовања реализује се постепено смањење војних капацитета у

³²⁰ *Правило Речна флотила* (привремено), стр. 43

³²¹ Оташевић Н.: Цивилно-војна сарадња као утицајни фактор и садржај операција, стручни рад, ГШУ, ВС, Београд, 2019, стр.68.

³²² Оташевић Н.: Цивилно-војна сарадња као утицајни фактор и садржај операција, стр.68

³²³ Оташевић Н.: Цивилно-војна сарадња као утицајни фактор и садржај операција, стр.69-70. (Цитат: *Allied Joint Doctrine for Civil-Military Cooperation*, AJP-3.4.9, 2013, стр.53.).

складу са смањењем интензитета претњи, тј. степеном стабилизације ситуације у зони операције.³²⁴

Фаза стабилизације и дезангажовања представља последњу фазу операције у којој се, након остварења циља операције, прелази на остварење политичког решења проблема и отклањање последица насталих извођењем операције. Циљ стабилизације је обнова и успостављање система цивилне власти, заштита напуштене имовине и културних добара, повратак привремено расељених лица и нормализација живота у зони операција. У фази стабилизације и дезангажовања реализује се постепено смањење војних капацитета у складу са смањењем интензитета претњи, тј. степеном стабилизације ситуације у зони операције.³²⁵

У операцији помоћи цивилним властима у случају поплаве тренутак када је елементарна непогода изгубила на интензитету и чије деловање више не представља претњу по становништво и материјална добра на угроженом подручју, јесте моменат када су испуњени услови за почетак фазе стабилизације, а након тога и дезангажовање снага. Завршетак фазе извођења операције такође може да буде и ситуација кад су, и поред чињенице да претња од елементарне непогоде и даље егзистира, цивилни органи власти консолидовали своје снаге и успоставили ефикасан систем заштите и спасавања уз сопствене капацитете. Тиме су се створили услови за дезангажовање војних капацитета, а њихово поновно ангажовање је могуће тек у фази стабилизације.

Још једна од специфичности операција подршке цивилним органима власти у случају елементарних непогода у односу на борбене операције јесте управо временско трајање фазе стабилизације и дезангажовања. Код борбених операција последња фаза је углавном знатно краћег временског интервала у односу претходне две фазе док код неборбених операција због великих штета насталих услед негативног дејства елементарних непогода обнова стамбених зграда, инфраструктуре и друге привредних и индустријских објеката може да траје месецима ако не и годинама што има за последицу да се снаге за отклањање последица могу ангажовати много дуже него што је то био случај током фазе припреме и извођења операције.

Наведена доктринарна начела интегрисана су у **теоријски модел** употребе РФ у операцији помоћи цивилним органима власти у случају поплаве чија конкретизација је дата кроз оперативно наређење Команде РФ – „ПОПЛАВА 20XX“ (Прилог 5). Модел,

³²⁴ Доктрина операција Војске Србије, стр. 79.

³²⁵ Доктрина Копнене војске, стр.107.

односно оперативно наређења је генерисан применом најбољих решења добијених од стране слушалаца током решавања тактичког задатака израђеног на бази сценарија³²⁶ ангажовања РФ у пружању помоћи цивилним властима за време поплава 2014.године. Ови резултати одсликавају њихова знања и процене који су последица реалног приступа у решавању конкретних проблема при избору варијанте употребе снага у операцији. Намена модела је да се, као теоријска и доктринарна парадигма деловања војних снага опредељених за заштиту и спасавање, искористи за упоређивање и оцењивање евентуалних унапређења и побољшања уграђених у пројектованом моделу употребе РФ, а који је у раду креиран са становишта заснивајуће хипотезе у функцији решавања дефинисаног проблема истраживања (прилог 7).

Кроз ово поглавље докторске дисертације су дате теоријске основе у функцији припреме, организовања и извођења операције Речне флотиле у пружању помоћи цивилним органима власти током поплаве. У раду су идентификовани доктринарни ставови важних за решавање проблема као што су: како правилно употребити Речну флотилу у случају поплава, како јасно прецизирати задатке, одредити приоритете, довести јединице у подручје захваћеног поплавама и ефикасно извршити све додељене задатке из треће мисије Војске Србије. Из тих разлога, а за потребе рада описана су постојећа доктринарна решења како би се на теоријским основама створиле претпоставке за формулисање елемента модела у погледу планирања, командовања, извођења неборбених активности и логистичке подршке током употребе РФ у операцији помоћи цивилним органима власти у случају поплава.

³²⁶ Сценарио је креиран од стране аутора, а на основу стечених искустава током ангажовања за време мајских поплава. Исти је презентован, слушаоцима на усавршавању у оквиру Школе националне одбране Универзитета одбране, у виду тактичког задатка (ОПНАР „ТАЛАС 20XX“–прилог 4) ради његовог решавања. Добијени резултати и идејна решења су искоришћена за креирање теоријског модела употребе РФ у операцији помоћи цивилним органима власти у случају поплава (ОПНАР „ПОПЛАВА 20XX“–прилог 5)

IV ДЕО

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

[illegible]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[illegible]

[illegible]

[REDACTED]

[illegible]

[illegible]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[illegible]

[REDACTED]

[REDACTED]



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

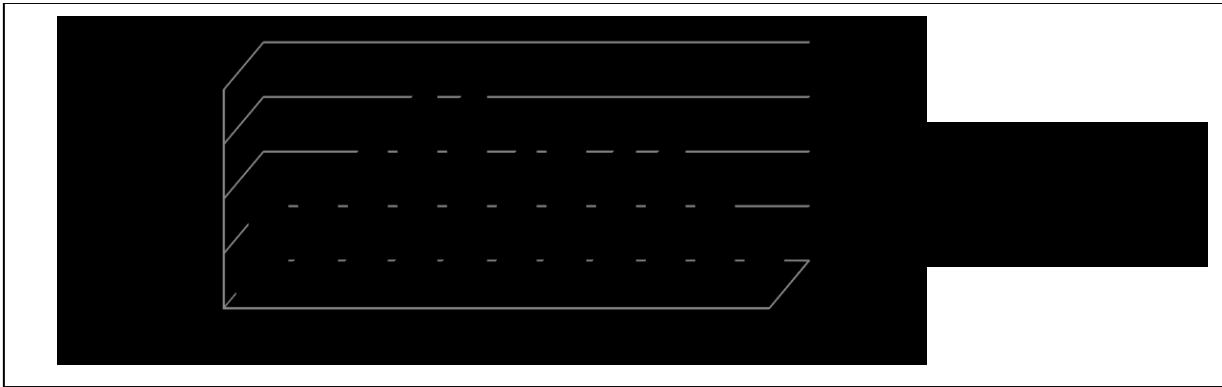
[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

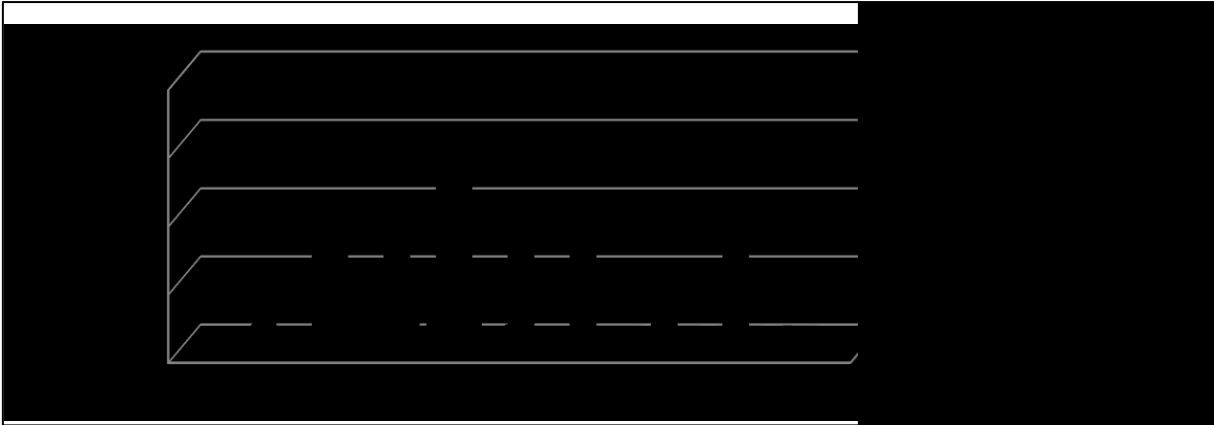
[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



[REDACTED]

[REDACTED]

2. ПРЕДЛОГ МОДЕЛА УПОТРЕБЕ РЕЧНЕ ФЛОТИЛЕ У ОПЕРАЦИЈИ ПОМОЋИ ЦИВИЛНИМ ОРГАНИМА ВЛАСТИ У СЛУЧАЈУ ПОПЛАВА.

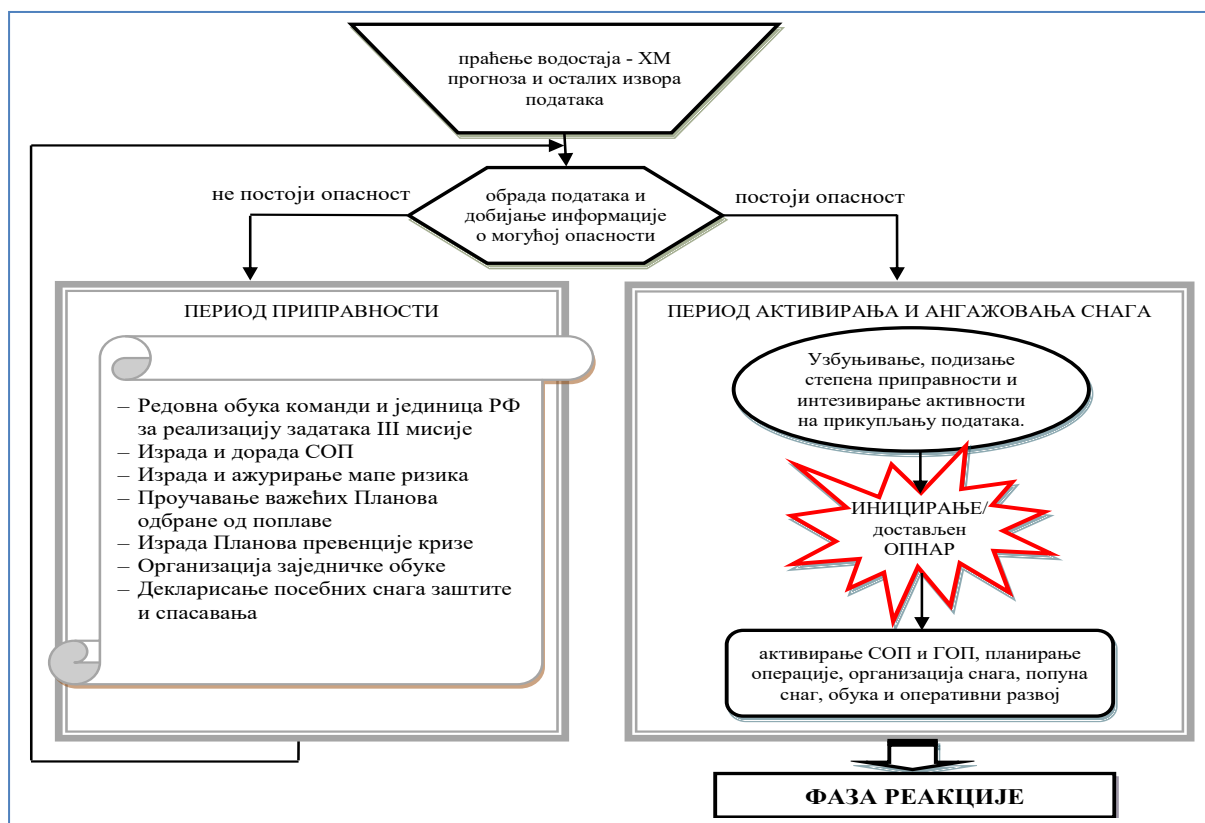
Успех у операцији пружања помоћи цивилним органима власти у случају елементарних непогода изазваних поплавама зависи од бројних фактора: 1- спроведених припремних активности, 2- функционисања процеса надлежности употребе Војске Србије и Речне флотиле, 3- њених капацитета, организацијско-формацијске структуре, средстава и опреме, 4- командовања, 5- успостављених инструмената сарадње са цивилним органима власти и 6- реалне процене оперативног окружења уз свеобухватно сагледавање и антиципацију елементарних непогода изазваних поплавама. Пројектовани модел, узимајући у обзир све наведено, даје решења за ефикасну и сврсисходну употребу снага Речне флотиле током пружања помоћи угроженом становништву на поплављеном подручју. Односно, са становишта заснивајуће хипотезе модел дефинише кључне елементе успешности чија имплементација у концепт операције пружа јасан и прецизан оквир за извођења неборбених активности током ангажовања снага Речне флотиле у условима карактеристичних за ванредне ситуације. Следствено напред наведеном, а кроз анализу постојећих доктринарних решења и уочених проблема објашњених у студији случаја генерисани су кључни елементи успешности употребе РФ за време поплава и то: припрема операције, командовање у операцији, сарадња и садејство, извођење неборбених активности и логистичка подршка операције.

2.1 Припрема операције

Припрема операције Речне флотиле је део свеобухватних припрема Војске Србије, чији је основни циљ да се команде и јединице благовремено доведу у стање готовости како би се обезбедио ефикасан и сврсисходан одговор на евентуално наилазећу претњу. Обухвата скуп мера и активности које се непрекидно, целовито и плански спроводе како у миру тако и током ванредног и ратног стања. Квалитетно реализоване припреме представљају основни предуслов за успешно извршење додељених задатака.

Припрема операције подразумева рад команди и јединица Речне флотиле који се одвија пре фазе извођења операције, а чија је основна сврха изградња и одржавање високог степена оперативних способности потребних за успешну реализацију предстојеће операције. Сврсисходним и правовременим припремама треба обезбедити ефикасну употребу јединица у складу са јединственим планом и под јединственом командом током извођења операције. Услови у којима се одвија припрема операције су

врло комплексни и зависе од бројних параметара: степена исправности технике, бројности људства и њихове обучености, начина управљања јединицама као и количином информација са којом команда располаже током планирања, припреме и извођења операције. Међутим, време као фактор неопходан за успешну и квалитетну припрему има пресудан значај. Сходно томе, фазу припреме не треба посматрати само као период који се реализује искључиво **непосредно** пре извођења операције већ као дуготрајан процес чије иницирање је неопходно започети много пре избијања кризе. Из наведених разлога, у пројектованом моделу као кључни елеменат успешности, фаза припреме се посматра кроз две временске целине: **период приправности** и **период активирања и ангажовања** (слика 30). Основни циљ ове поделе јесте да се обезбеди довољно времена за целисходну и ефикасну припрему снага чак и у условима када је оно делимично ограничено услед преране или изненадне појаве елементарних непогода (нпр у случају земљотреса).



Слика 30. Фаза припреме операције са активностима

Током комплетне фазе припреме перманентно се прате, од стране органа унутрашње службе, подаци издатих преко система за рано упозоравање, обавештавање и узбуњивање. Водостај на УВ, његова тенденција развоја и остали хидрометеоролошки параметри имају велики значаја, јер се њиховом обрадом добијају одговарајуће

информације потребних командантима јединице ради предузимања благовремених радњи.

Мере карактеристичне за период приправности имају углавном превентивни значај, јер актуелни индикатори кризе који указују на низак степен угрожености од елементарне непогоде дозвољавају јединицама да спроведу квалитетне и обимне припремне радње. Активности које се реализују у почетној фази припреме операције пројектовани модел предвиђа следеће превентивне радње:

1. *Редовна обука команди и јединица РФ за реализацију опитних задатака из треће мисије ВС.* Обука је тежишна активност од чијег квалитета директно зависи успешност јединице у извршавању додељених задатака. Свеобухватном обуком и увежбавањем током периода приправности стварају се основни предуслови за постизање потребних оперативних способности за реализацију широког спектра неборбених активности. Касније у периоду непосредно пре извођења операције обука се конкретизује и интензивира ради постизања коначне оспособљености дефинисаних снага за извођење планираних задатака током операције. У кризним ситуацијама расположивост времена за извођење квалитетне обуке углавном има лимитирајући карактер. Због тога, пројектовани модел предвиђа да се већи део обуке реализује управо током ове подфазе јер низак степен вероватноће настанка опасности обезбеђује повољне услове за спровођење обуке на квалитетан и сврсисходан начин. Провођењем наведене мере избегава се, током кризне ситуације када време представља ограничавајући фактор, стихијска и на брзу руку организована обука.

2. *Ревизије и доградње постојећих стандардних оперативних процедура из ове области.* Стандардне оперативне процедуре (СОП) су у функцији јасног дефинисања надлежности и поступака у раду команди РФ, како би се успоставио јединствен систем доношења одлуке на тактичком нивоу и ефикасан проток информација до свих субјеката и снага ангажованих на задацима заштите и спасавања. Израдом прецизних и конкретних СОП, заснованих на наученим лекцијама и претходно стеченим искуствима, стварају се услови да сваки припадник РФ препозна и схвати своје место током ангажовања на реализацији врло сложених и ризичних задатака.

3. *Израде и ажурирања мапе ризика.* Мапа ризика, израђена на бази претходно дефинисаних плавних зона и степена угрожености приобалног садржаја, је још једна мера која треба да се предузима у периоду приправности.

Мапа ризика, са својим проценама, командама пружа кључне информације неопходне за квалитетно и правовремено планирање снага и средстава. Правилна

употреба мапе ризика скраћује време доношење одлуке и минимизира могуће последице негативног утицаја угрожавајуће појаве. Начелно свака мапа ризика треба да садржи следеће податке: 1. Информацију о положају потенцијално угроженог подручја са подацима о природним (геолошка грађа, рељеф, клима, хидрографија, земљиште, животна средина) и друштвеним ресурсима (густина насељености, старосна структура становништва, полна структура становништва, радна снага, пензионери, структура запослених, привредни субјекти, индустријске зоне, путеви, пруге, мостови, лучке капетаније, хидро-енергетски објекти, гасоводи, нафтоводи, топловоди, телекомуникације, водовод, канализација, насипи, школске установе, здравствене установе); 2- Процену степена угрожености територије (добива се проценом учесталости угрожавајуће појаве, површине угроженог подручја и величине потенцијалне штете); 3- Процену социјалне угрожености у ванредним ситуацијама, узимајући у обзир следеће параметре: просечна старост становништва, просечан број чланова домаћинства, квалитет изграђених објеката за становање, број станова у приземљу, број викендица, број осигураних објеката, запосленост, националне мањине; 4- Процену сопствених снага у ванредним ситуацијама (врсту и број средстава која се могу ангажовати, могуће задатке и ограничења приликом њихове употребе) и 5-Закључне информације о: најугроженијој територији, интензитету опасности, броју могућих људских жртава, могућој материјалној штети, расположивим снагама и средствима на територији и потребама за додатне снаге.

4. *Проучавања важећих Планова одбране од поплаве и дефинисање улоге РФ.* Свака локална самоуправа је дужна да према Закону изврши процену ризика о могућим последицама елементарних непогода и да на основу добијених закључака изради одговарајуће акционе планове. Исти случај је и са природном непогодом изазваним поплавом где се на основу правилне процене ризика угрожености израђује конкретни Планови одбране у ком се дефинишу: најугроженији сектори, дужности субјеката заштите и спасавања, овлашћења, одговорности, начин осматрања и прикупљања података, начин организовања одбране и друга важна питања. Из тих разлога, проучавање важећих Планова је можда и најбитнија активност у овој подфази припреме јер се јасним схватањем места и улоге РФ у пружању помоћи обезбеђује тачан оквир деловања и прецизно дефинисане инструкције за спровођење свих потребних радњи током припремног периода. Такође, на овај начин се обезбеђује правилно димензионисање потребних снага за ангажовање у складу са датим Планом одбране и реалним потребама локалних заједница за испомоћ у спровођењу истог.

5. *Израде Планова превенције кризе.* Планови превенције криза припремају се ради одговора на могуће ванредне ситуације, који своје полазиште имају на различитим сценаријима избијања и развоја истих, а израђују се на свим нивоима командовања. Њеном израдом у условима приправности и расположивости довољног времена обезбеђује се квалитетно обучавање и увежбавање команди у процесу доношења одлуке за ефикасну употребу снага чија решења касније у стварним околностима могу да послуже као добра основа за креирање успешног одговора на новонасталу кризну ситуацију.

6. *Организовање заједничке обуке са представницима цивилних органа власти и јавних институција из области заштите и спасавања.* Кроз заједничку обуку различити субјекти система заштите и спасавања се упознавају са надлежностима, средствима, процедурама и могућностима других актера. Уочавају се предности и слабости система, отклањају се потенцијалне препреке у комуникацији и координираном раду током ванредне ситуације итд. Заједничка обука се може организовати кроз различите облике семинара, стручних скупова и тактичких вежби након чега се идентификују научене лекције, а уочени недостаци отклањају кроз израду разних техника, тактика, инструкција или заједничких процедура.

7. *Декларисање посебних снага из састава РФ за реализацију специјализованих задатака из треће мисије ВС и њихова обука.*³⁵⁵ Пројектовани модел подразумева да се од јединица Речне флотиле формирају специјални тимове за ангажовање на задацима заштите и спасавања, а за које су потребне посебне вештине и знања. Наведене снаге, начелно у истом саставу, периодично би се обучавали према посебном Плану и програму, а све у функцији спровођења адекватних и благовремених припреме за извршење конкретних задатака заштите и спасавања. Предност оваквог приступа је чињеница да се обука и увежбавање декларисаних снага врши редовно, плански и конкретно за сваки неборбени задатак. Формирањем декларисаних јединица и њиховом наменском обуком обезбеђују се услови у којима ће свако да зна своје место и улогу, да правилно рукује специјалном опремом за спасавање, да познаје утврђене процедуре и да буде врхунски увежбан. Такође, уважавањем принципа непроменљивости састава обезбеђује се синхронизованост и стварање тимског духа између припадника декларисаних снага

³⁵⁵ Важећим законским и доктринарним решењима ВС декларише снаге само за прву и другу мисију ВС са обзиром на то да је од 2006. године тадашња Управа за ванредне ситуације прешла у надлежност МУП. Међутим, искуства током ангажовања јединица ВС у ванредним ситуацијама указују на потребу формирања и континуирано оспособљавање посебних специјализованих јединица за извршење задатака трагања и спасавања односно пружања помоћи цивилним органима власти током различитих елементарних непогода.

неопходног за успешно извршавања врло комплексних задатака.

Фаза припреме операције је успешна уколико се заврши пре наступања елементарне непогоде, јер у том случају јединица је спровела све превентивне радње како би спремно и организовано дочекала наилазећу претњу. Заправо, један од фактора успешности сваке војне операције јесте управо тежња да се планиране припремне радње реализују квалитетно, целисходно и, ако је то могуће, пре избијања кризе. Од момента наступања кризе па надаље, све предузете активности више немају превентивни већ проактивни карактер, зато што је извесност од наступање елементарне непогоде очигледна и захтева искључиво активну улогу речних снага. У таквим околностима претходно реализоване припремне радње, током **периода приправности**, додатно добијају на значају јер омогућавају успешан наставак започетог процеса али овог пута у условима ограниченог времена. Управо кроз ову способност брзог прилагођавања новонасталим околностима се огледа предност предложених решења у предложеном концепту припрема операције.

Завршетком периода приправности модел предвиђа наставак припрема кроз период активирање и ангажовање снага за реаговање. Моменат преласка из једне у другу подфазу припрема за операцију инициран је прикупљеним подацима који недвосмислено указују на потенцијалну опасност и повећану вероватноћу њеног наступања. Мере карактеристичне за период активирања и ангажовања снага су:

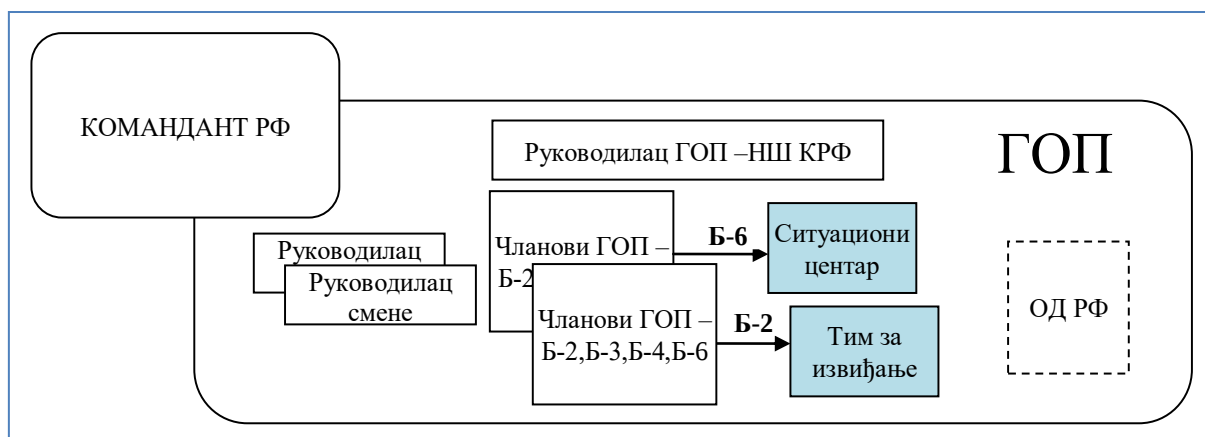
1. *Узбуњивање и подизање степена приправности команди и јединица РФ* представља активности које се предузимају у моменту када је угрожавање објеката и припадника РФ све извеснија. У тим околностима се издаје наређење за узбуњивање односно за подизање степена приправности ради спровођења непосредних припрема у складу са пристиглим информацијама и првобитном извршеном проценом угрожености. Основни циљ узбуњивања је стварање услова за достизања спремности за тренутно ангажовање у случају опасности. Дакле, међу првим корацима који се спроводе на почетку периода активирања и ангажовања снага јесте узбуњивање и подизање њихове приправности у ситуацији када је опасност од угрожавајуће појаве реална и објективна. Тада команданти јединица, на основу добијених информација или припремних наређења, врше узбуњивање потребних снага и њихову припрему за хитно реаговање.

2. *Интезивирање активности на прикупљању додатних информација о наступајућој елементарној непогоди.* За предстојећи процес доношења одлука о евентуалној употреби снага РФ током кризе од изузетне важности су благовремени и валидни подаци. Пројектовани модел предвиђа да се додатне информације обезбеде

упућивањем лица у одговарајуће институције задужене за рано упозоравање и јављање, као и извиђањем потенцијално угрожених подручја.

3. *Активирање СОП за дату кризу и формирање групе за оперативно планирање (ГОП).* По пријему и провери информација о могућој опасности оперативни дежурни РФ извештава Команданта РФ и Начелника штаба Команде РФ (руководиоца ГОП) о појави индикатора кризе. Командант РФ наређује, преко ОД РФ, позивање чланова ГОП са циљем да, након окупљања, отпочну са радом на доношењу предлога о ангажовању и начину невојног одговора на новонасталу кризу. Наравно, ако постоји објективни разлози, Командант може да донесе одлуку о неангажовању снаге РФ, при чему се преко ОД РФ иницијатор ангажовања, у овом случају ККоВ, обавештава о донесеној одлуци.

4. *Планирање операције.* Процес планирања операције Речне флотиле у подршци цивилним органима власти у случају поплаве је саставни део свеобухватних припрема чији је главни носилац Командант РФ са својом командом, односно са непосредно формираном ГОП. У организациској структури ГОП, а као иновативна решења за ефикасно прикупљање, обраду и дистрибуцију релевантних података пројектовани модел предвиђа увођење два наменски формирана елемента: 1- тим за извиђање и прикупљање података и 2- ситуациони центар (слика 31).



Слика 31. Фаза припреме операције са активностима

Дата организација треба да обезбеде релевантне и тачне податке са терена, ефикасан проток информација, континуиран рад, пренос управљачких акција у реалном времену, ефикасно извештавање претпостављених и растерећене дежурних органа током кризне ситуације. Начелник штаба КРФ руководи ГОП, чије функционисање по принципу сменског рада обезбеђује оптимално ангажовање и оптерећење свих учесника. Свака смена има свог руководиоца и то су углавном помоћници Команданта РФ за

операције и подршку. У саставу смене су представници свих организацијских целина КРФ.

Рад ГОП до непосредног пријема задатка и почетка оперативног планирања обухвата следеће активности: проучавање и употребу научених лекција добијених из претходно сличних ангажовања, ажурирање штабних процена и различитих прегледа, прикупљање података ради утврђивања степена развијености оперативних способности за реализацију задатака заштите и спасавања, утврђивање стања и предузимање хитних мера из области логистичке подршке и морално-психолошке припреме за конкретне задатке пружање помоћи цивилним органима власти у случају поплава. Затим, непосредно пре почетка процеса доношења одлуке, моделом је планирано упућивање официра за везу у надлежне штабове за ванредне ситуације, ради заједничког дефинисања будућих захтева према РФ. Основни циљ ових активности је управо дефинисање реалног захтева према РФ који ће бити одраз искључиво стварних потреба цивилних органа власти за спровођење важећег Плана одбране од поплаве и неопходне улоге РФ у спровођењу истог, али и поштовање принципа поступности у ангажовању снага система заштите и спасавања. Након завршеног процеса оперативног планирања и преласком у фазу извођења операције ГОП се начелно трансформише у Групу за командовање.

Током планирања предлаже се одлука о начину употребе јединица Речне флотиле, а на основу извршених процена угрожености и анализе могућности. Командант доноси коначну одлуку о најсврсисходнијој употреби водећи рачуна о специфичностима извођења неборбених операција. Планирањем се дефинишу циљеви и очекивани резултати, начини њиховог достизања, намере и одлуке команданата. Резултат планирања је продукт у виду инструкција за деловање потчињених јединица, али који није коначан и искључив већ дозвољава одређене промене и иницијативу потчињених. Планирање је континуирани процес који се реализује на свим нивоима командовања, а проводи се кроз процесе оперативног планирања.³⁵⁶ Планирање је инструмент преко ког Командант уз помоћ команде осмишљава жељени исход, излаже ефикасне начине његовог постизања и преноси потчињенима своју замисао, намере и одлуку. Планирање почиње пријемом оперативног наређења за извођење војне операције. По пријему задатка командант јединице организује рад на доношењу одлуке. Процес доношења одлуке на нивоу бригаде односно флотиле по „Упутству за оперативно планирање и рад

³⁵⁶ Доктрина операције Војске Србије, стр. 55.

команди у Војсци Србије - привремено³⁵⁷ реализује се кроз седам фаза и то:

- Фаза 1. Иницирање
- Фаза 2. Оријентација
- Фаза 3. Развој варијанти употребе
- Фаза 4. Анализа варијанти употребе (ратне игре)
- Фаза 5. Упоредивање варијанти употребе
- Фаза 6. Одобравање варијанти употребе
- Фаза 7. Израда докумената

Пре оперативног наређења може се добити припремно наређење које оријентише команду о предстојећем задатку, а са циљем да се предузму неопходне мера за организован и правовремен приступ у извршавању задатака.

Једна од предложених мера за унапређење процеса планирања јесте организација контроле након достављања оперативног наређења потчињеним командама, а у функцији испомоћи током њиховог процеса планирања и припреме операције. При том, треба водити рачуна да се она реализује квалитетно и на време. Контролу спроводе све организацијске целине Команде флотиле из својих надлежности.

5. *Организовање снага.* Кључни моменат у припремној фази, као продукт планирања, јесте процес у ком се изналази најпогоднија организациона структура снага за извршење додељене мисије. Процена обима, врсте и структуре потребних снага за извођење операције, реализује се током оперативног планирања и заснива се на анализи: мисије и задатка, угрожавајуће појаве, расположивости снага и оперативних способности. Основни циљ организовања је да се успостави оптималан оперативни распоред за успешно (организовано) извођење операције. Дефинисаној организационој форми додељује се потребан број извршиоца и руководиоца, одређују се њихови задаци, права и одговорности, затим начин њихове координације, коришћење потребних метода и техника итд.³⁵⁸ Следствено напред наведеном, а проучавањем организацијско-формацијске структуре, врсте и капацитета средстава са којима располаже РФ, јединице које би се употребљавале у операцији пружања помоћи цивилним органима власти у случају поплаве начелно би се организовале у: 1- снаге за командовање, 2- снаге за извршење задатака подељених у тимове за извиђање, трагање и спасавање, транспорт и евакуацију, рашчишћавање путева, помоћ при асанацији и достављање животно важних намирница, 3- снаге за обезбеђење, 4- снаге за логистичку подршку и 5- резерва.

³⁵⁷ Упутство за оперативно планирање и рад команди у Војсци Србије - привремено, стр. 75.

³⁵⁸ Јовановић, П.: *Управљање пројектом*, стр. 57.

Такође, још једна мера успешности у процесу организовања снага односи се на саму структуру привремених састава које РФ наменски формира за извршење конкретних задатака. Пројектовани модел предвиђа да се уместо привремених састава, дефинисаних Правилем РФ,³⁵⁹ формирају пловне групе чију окосницу треба да чине брод-база и четири до шест мањих чамаца за превоз, извиђање, трагање и спасавање. Оваквом организацијом снага, са брзим и стабилним чамцима малог депласмана, обезбеђује се ефикасна евакуацију становништва и дистрибуција животно важних намирница до најкритичнијих тачака на угроженом подручју. Док се недостатак у погледу њихове мале аутономности и правовремене логистичке подршке решава управо увођењем брода-базе у функцији обезбеђења: смештаја и исхране ангажованог људства, складиштења ПгМ и друге опреме, привременог прихвата и пружања помоћи евакуисаном становништву итд.

6. *Попуна снага.* Попуна потребним људским и материјалним ресурсима обавља се током припрема операције и њеног извођења, а ради обезбеђења одрживости снага.³⁶⁰ Попуна зависи од степена развоја јединица Речне флотиле.

Одреди РФ су јединице високог степена развијености у којима се недостајуће људство обезбеђује редовном попуном до пуне формације. Попуна људством у миру треба увек да буде у складу са степеном развијености јединице, како би се у току припреме и извођења операције омогућило правовремено нарастање јединице до пуног бројног стања по ратној формацији.³⁶¹

Понтонирски батаљони и непосредно потчињене јединице команде РФ су јединице ниског степена развијености, чија се попуна врши преко територијалних органа Министарства одбране са резервним саставом и ПС из пописа.

Попуна људством и покретним стварима РФ начелно обухвата: 1- избор, пријем, прихват и распоређивање људства са тежиштем на понтонирској, амфибијској, путној и ронилачко ВЕС-и, 2- процену повратних и неповратних губитака људства, пловних објеката, елемената комплекта ПМ, амфибијских транспортера, ронилачке опреме и инжињеријских машина и 3- припрему предлога попуне људством и ПС на основу стварних губитака и саветовање команданта, штаба и команди привремених састава РФ о активностима на попуни јединица Речне флотиле.³⁶²

³⁵⁹ Пловна борбена група је привремени састав и начелно се образује од два до четири брода исте или различите врсте који, у принципу, извршавају задатак као тактичка целина.

³⁶⁰ *Доктрина операција Војске Србије*, стр. 68.

³⁶¹ *Правило Речни одред* нацрт, стр. 29.

³⁶² *Правило Речна флотила* привремено, стр. 30.

У контексту напред наведеног, пројектовани модел даје следеће решење за унапређење процеса попуне снага за извођење операције:

- Уском сарадњом са многобројним ронилачким клубовима, локалним грађевинским предузећима, горском службом за спасавање, радио-аматерским, једриличарским, веслачким, рибарским и другим удружењима, а у координацији са регионалним центрима МО евидентирати потенцијални кадар за поуну критичних ВЕС-ти попут ронилаца, руковаоца грађевинским машинама, везиста, лица оспособљених за безбедан и сигуран рад на води и других.

7. *Обука за конкретну мисију.* Процесом обучавања у фази припрема за операцију пројектовани модел предвиђа да се поред општих обухвате и специфични садржаји обучавања попут: познавање правила употребе јединице у извођењу специфичних неборбених активности, техника преговарања и посредовања, комуникација с медијима и познавање овлашћења и поступака у случају сусретања са различитим облицима криминалних радњи.

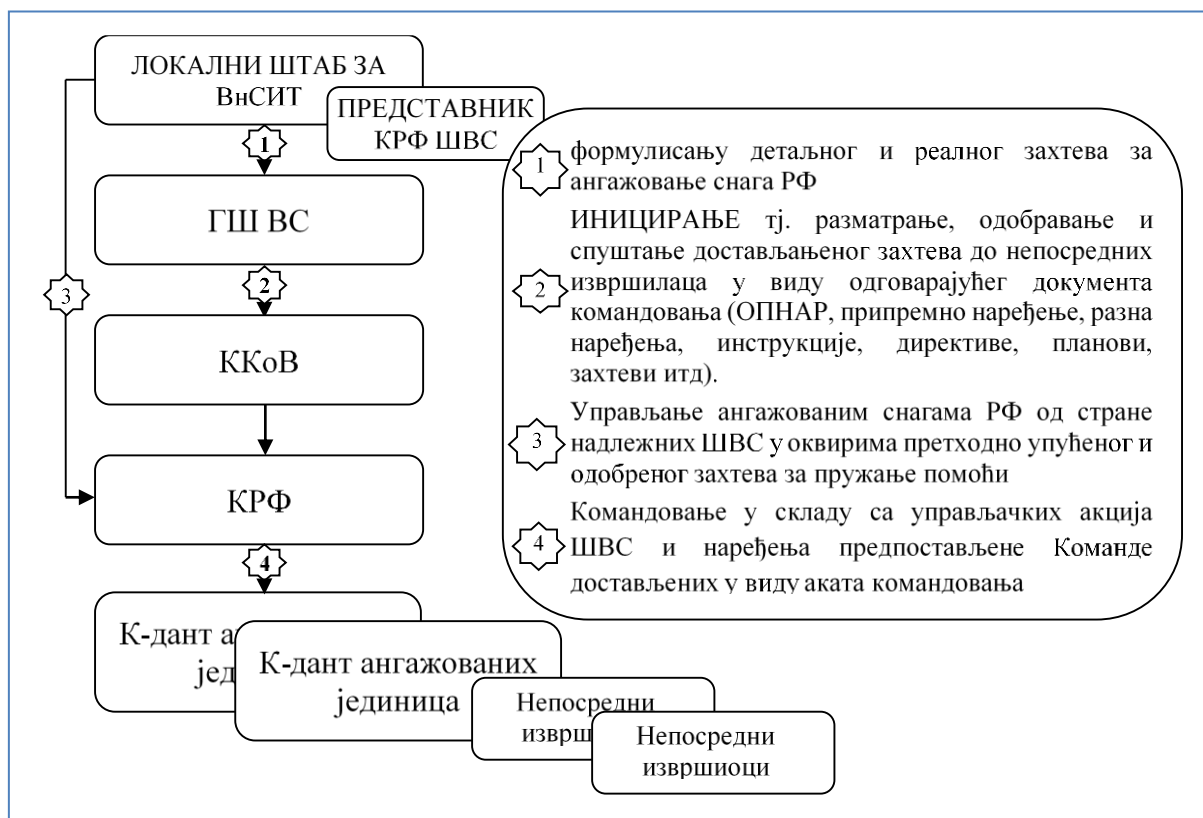
8. *Оперативни развој снага* подразумева процес којим се снаге за извођење правовремено доводе до угроженог подручја и заузимају оперативни распоред у готовости за извођење неборбених активности сходно концепту операције.

Оперативним развојем снага треба да се обезбеди: најцелисходнија употреба јединица и средства, најбоља искоришћеност земљишта и акваторије, неопходна растреситост и груписање снага, непрекидност садејства и сарадње са суседима, остваривање планираног маневра и ефикасност логистичке подршке. Пројектовани модел напред дефинисане захтеве остварује разматрањем различитих опција довођења снага на угроженом подручју и то комбинацијом копнених и водених комуникација, као и дефинисање могућих излазних рута у случају да снаге буду заробљене на угроженом подручју. На тај начин се обезбеђује оперативни распоред који је еластичан и у потпуности прилагодљив наглим променама насталих услед непредвидивог деловања поплавног таласа.

Још један уочен проблема, поред недостатка времена, током фазе припреме за извођење операције пружања помоћи цивилним органима власти јесте испреплетаност надлежности у процесу употребе РФ и непрецизан поступак дефинисања и достављања захтева за њено ангажовање. Формулисање нереалних и несврсисходних захтева према РФ од стране представника цивилних власти и непоштовање начела поступности у којем

ВС треба да наступи последња, након што су сви капацитети локалне самоуправе искоришћени, је све чешће присутно у пракси и захтева ефикасна решења.

Законска и доктринарна начела превише уопштено дефинише ову проблематику. Из тих разлога у пројектованом моделу употребе РФ извршена је конкретизација поступка надлежности у процесу употребе Речне флотиле и захтева за њено ангажовање применом следећих специфичних и прецизних мера (слика 32):



Слика 32. Надлежности у процесу употребе и прецизан поступак дефинисања и достављања захтева за ангажовање Речне флотиле

- **Мере за решавање проблема нејасног разграничења надлежности у процесу употребе РФ³⁶³:** 1- Израда прецизних и јединствених СОП за узбуњивање јединица РФ током ванредне ситуације; 2- Иницирање снага РФ за њено ангажовање вршити искључиво од стране надлежних старешина уз строго придржавање линије командовања; 3- Захтев цивилних органа власти за пружање помоћи дефинисати у реалним и законским оквирима. Исти (редовним поступком) упутити надлежним војним органима на разматрање и одобравање; 4- Управљање ангажованим снагама од стране штабова за

³⁶³ Наведени проблем је више заступљен током фазе извођења операције али део проблема се одражава и током припремне фазе у контексту на кој начин се иницира употреба снага од стране представника цивилних органа власти.

ванредне ситуације реализовати у складу са траженим и одобреним захтевом за пружање помоћи; 5- Свако додатно ангажовање обавезно регулисти новим захтевом и по напред дефинисаном поступку приступити одобравању истог и 6- Командовање ангажованим снагама реализовати преко надлежних старешина-команданата, чија слобода у одлучивању и начину употребе јединице на реализацији задатака заштите и спасавања, не сме да буде оспоравана. Једина ограничења у његовом деловању дата су кроз управљачке акције (штаб за ванредне ситуације) и достављених наређења (претпостављена команда), чији садржаји мора да буде међусобно усклађена и у функцији задовољавања реалних потреба цивилних органа власти за пружање помоћи.

- **Мере за решавање проблема дефинисања нереалних захтева за пружање помоћи и ангажовање Речне флотиле у случају поплаве и непрецизног поступка достављања истих надлежним војним органима:** 1- квалитетна обука представника РФ и других чланова штаба за ванредне ситуације чиме се обезбеђује познавање могућности, капацитета али и обавеза свих субјеката заштите и спасавања; 2- Израда квалитетне Процене ризика од угрожавања и Планове одбране од поплаве (израђују органи цивилне власти) 3- Детаљно проучавање истих са циљем да се идентификује празнина између потребних и тренутних могућности локалних самоуправа за спровођење планираних активности током одбране од поплаве; 4- На основу утврђених недостатака и стварних потреба за испомоћ, приступити заједничком формулисању детаљног и реалног захтева за ангажовање снага РФ и 5- Строго поштовање хијерархијске структуре у поступку иницирања која подразумева да се формулисани захтев прво доставља ГШ ВС и то преко надлежног штаба за ванредне ситуације. Затим, достављени захтев након разматрања и донесене позитивне одлуке, у виду одговарајућих документа командовања (ОПНАР, припремно наређење, разна наређења, инструкције, директиве, планови, захтеви итд), а преко надлежне оперативне Команде (у овом случају ККоВ) доставити Речној флотили на реализацију.

2.2 Командовање у операцији

Висок степен међусобне интегрисаности током реализације и обезбеђења неборбених активности је основни предуслов успешности извођења операције пружања помоћи цивилним органима власти у случају поплаве. Управо командовање је кохезивни

фактор чијим управљачким активностима треба да се обезбедити повезаност, координисаност и јединствено деловање свих ангажованих снага на угроженом подручју. Командовањем се јединице усмеравају, по простору и времену, у извршењу задатака и остварењу постављених циљева уз рационалну употребу расположивих ресурса.

Због специфичности извођења неборбених операција током елементарних непогода потребна су одређена унапређења процеса командовања. Пројектовани модел као кључни елемент успешности предвиђа различите мере за унапређење које, преко основних функција командовања (планирање, организовање, наређивање, координација и контрола), треба да обезбеди:

- прикупљање релевантних, тачних и правовремених информација,
- доношење благовремених и квалитетних одлука о употреби јединица,
- креирање реалне слике окружења,
- ефикасан пренос и на свим нивоима јасних инструкција и
- брзо прилагођавање на новонастале промене у току извођења операције.

У фази припреме операције, радње попут планирања неборбених активности и организовање снага за њихову реализацију имају пресудан значај за остваривање коначног циља. Карактеристике неборбених операција по којима се оне битно разликује од других јесте управо чињеница да не постоје наменске снаге за извршење задатака заштите и спасавања већ је неопходно постојеће борбене јединице прилагођавати специфичностима реализације задатака неборбеног карактера. Зато се током процеса планирања бирају оне снаге које по својој намени и опремљености највише одговарају додељеној мисији. Од правилног избора неретко зависи и сам исход операције.

Командовање током фазе припреме, преко своје процесне функције планирање, треба да обезбеди ефикасна решења у оквиру којих ће се за релативно кратко време и на ефикасан начин размотрити многобројни фактори попут: врсте неборбених активности које се требају реализовати, карактера природне непогоде, степена употребљивости расположивих снага, њихових могућности, стеченог искустава током претходних сличних ангажовања, попуњености, тренутне спремности и других параметара, а све у функцији избора најбољег решења односно одлуке која треба обезбеди успех у реализацији неборбене операције. Пројектовани модел, у околностима у којима се на основу многобројних критеријума и у ограниченом временском року бира најбоља алтернатива (јединица) за постизање жељеног крајњег циља, као једно од решења,

предвиђа примену различитих метода вишекритеријумског одлучивања.³⁶⁴ Приступ базиран на вишекритеријумској анализи, доносиоцу одлука се путем помирења различитих критеријума, преференци и супротстављених интереса олакшава проналажење најбоље алтернативе односно у нашем случају избор најпогодније јединице за извршење конкретних неборбених задатака.

Поред примене ефикасних метода одлучивања, начин организације рада у оквиру саме команде је још један фактор који такође има велики утицај на успешност командовања.

Организација команде се заснива на функционалној организацији која подразумева обједињавање послова и задатака из једне или више функција у оквиру унутрашње организационе јединице команди. У циљу извршавања додељених задатака, у командама се може формирати више група које су у функцији планирања, праћења и извршења истих. Начелно, могу се формирати штаб, група за командовање, група за оперативно планирање, група за командовање мобилизацијом, лична штабна група и друге.³⁶⁵

Пројектовани модел, као основни услов за ефикасно функционисање команде, види у доброј организацији заснованој на генерисању и раду групе за оперативно планирање (ГОП) која се касније током извођења операције трансформише у групу за командовање (ГЗК). Језгро ГОП чине припадници организацијских целина Команде РФ намењених за обавештајне (Б-2), оперативне (Б-3) и логистичке послове (Б-4) као и припадници других команди или јединица у улози специјалиста из одређених области. Уважавајући специфичности извођења неборбених операција, у предложеној структури ГОП поред наведених елемената, а у функцији унапређења процеса прикупљања, обраде и дистрибуције релевантних података уграђена су два посебно одвојена елемента: 1- тим за извиђање и прикупљање података и 2- ситуациони центар за обраду, извештавање и дистрибуцију потребних информација (слика 31).

Тим за извиђање и прикупљање података, пошто РФ не располаже са наменски формираним извиђачким јединицама, начелно би чинили припадници ронилачких јединица чија обученост и опремљеност омогућава извршавање задатака из домена извршних обавештајних органа. Управо из тих разлога састав тима за извиђање чини једна ронилачка пара (евентуално две), опремљена са одговарајућом заштитном опремом

³⁶⁴ Видети више: Бајрами, Ш.: ELECTRE i AHP – Систем за подршку вишекритеријумском одлучивању, *Зборник радова са XIII међународног научно-стучног симпозијума „INFOTEN-JAHORINA 2014“*, Јахорина, 2014, стр. 599-604.

³⁶⁵ Упутство за оперативно планирање и рад команди у Војсци Србије –привремено, стр. 148.

и гуменим чамцима или пловним средствима из састава речног одреда. Такође, поред ронилаца у састав тима би улазио и одређен број официра задужених за координацију са цивилним структурама односно са релевантним институцијама из области заштите и спасавања. Формиран тим у организацијском смислу представља део ГОП КРФ и директно је подређен његовој обавештајној компоненти.

Ситуациони центар се димензионише у зависности од врсте и обима пристиглих података али начелно у састав улазе старешине обавештајне, оперативне, логистичке и информатичке специјалности. Његов основни задатак јесте да на основу пристиглих података изврши: селектовање битног од небитног, њихова обрада и дистрибуција до крајњих корисника, размена података брзим протоком информација, формирање реалне слике са терена и ефикасно извештавање претпостављених. Формиран центар у организацијском смислу представља део ГОП КРФ и директно је подређен телекомуникационој-информатичкој компоненти.

Током фазе извођења операције најбитније активности са аспекта командовања су: наређивање и координација неборбених активности. Како би се наведене процесне функције командовања реализовале на квалитетан и ефикасан начин основни предуслов за тако нешто јесте правилан избор командног места и реална визуализација оперативног окружења.

Ради праћења и остваривања битног утицаја на ток операције, командант и његова команда морају бити у положају који обезбеђује ефикасно извођење и усмеравање неборбених активности на угроженом подручју. Командно место РФ са мирнодопске локације не може у потпуности да испуни те захтеве. Из наведених разлога пројектовани модел употребе РФ у ванредним ситуацијама предвиђа да се КМ од самог почетка операције формира на једном од одговарајућих пловних објеката како би се обезбедила одговарајућа приступачност и мобилност на поплављеног подручју, а све у функцији квалитетног наређивања и координације снага у зони операције.

Међутим, безбедан размештај КМ РФ унутар угроженог подручја није једноставан задатак и зависи у највећој мери од хидрографских и географских карактеристика зоне операције, тактичко-техничких могућности брода и способности за квалитетно организовање и примену мера заштите. Правилан избор најпогодније локације КМ може да се реализује применом следећих радњи:

- Одређивање искусног штабног официра као носиоца дате активности.

Начелно се за те потребе одређује ПКТО или начелник Б-3;

- Извиђање рејона КМ коју реализује извидница са војним бродовима, алуминијумским чамцима или гуменим чамцима. Начелни састав извиднице: ПКТО, један до два официра из Б-3, по један официр из Б-4 и Б-6, командир кч, пара ронилаца и посада пловног објекта и људство за опслуживање и заштиту. Током извиђања се прецизира шири рејон командног места са акцентом на утврђивању конкретних хидрографских услова, стања прилазних путева на обали, степен угрожености од елементарне непогоде, могућности визуализације угроженог подручја и могућих решења за евентуално премештање КМ;
- Избор најпогоднијег брода са становништва тактичко-техничких карактеристика брода у односу на хидрографске услове које владају у рејону будућег КМ али и његових капацитета за смештај и рад команде током операције.

Брод на који је укрцана Команда РФ, за потребе припреме и извођења операције пружања помоћи цивилним органима власти током поплаве треба да обезбеди следеће:

- непрекидност и ефикасност система командовања,
- функционалност ТкИ обезбеђења,
- заштиту од негативног дејства елементарне непогоде,
- лоцирање на тежишту ангажовања сопствених снага,
- брзу промену локације КМ.

Непрекидност и ефикасност система командовања, кад је КМ формирано на једном од бродова РФ, обезбеђује се пре свега захваљујући мобилности брода чиме се на поплављеном подручју омогућава брзо лоцирање на тежишту ангажовања сопствених снага. Затим, употребом бродских осматрачких средстава остварује се реална визуализација оперативног окружења, а расположивим бродским ТкИ уређајима појачаних са капацитетима јединица ТкИ КРФ успоставља се стабилна и континуирана комуникација између свих учесника у зони операције.

Функционалност ТкИ обезбеђења на угроженом подручју је један од већих изазова са којима се јединице на терену сусрећу. Телекомуникационо информатичким обезбеђењем треба да се створе услови за ефикасно прикупљање, обраду, пренос, размену и заштиту података и информација у реалном или приближно реалном времену. Брод на који је укрцана команда РФ мора да задовољи минимум техничких услова за напред наведене активности. Дефинисане захтеве успешног функционисања ТкИОб остварује се пре свега:

- Сталном интеракцијом свих елемената система ТКИОБ РФ: 1- јединица ТКИ КРФ (кч КРФ), речних одреда и јединице ТКИ понтонирских јединица и 2- Управних органа ТКИОБ РФ (ОсТКИ Б-6);
- Интеракцијом са елементима других телекомуникационо-информатичких система ККоВ, ВС, МО и Републике Србије;
- Посебном архитектуром ТКИОБ РФ која се наменски формира за конкретну ситуацију и потребе јединица ангажованих у зони операције ради стварања услова за сигуран и континуиран процес командовања. Организација јединица за ТКИ Команде РФ, јединице за ТКИ пловних јединица, јединице за ТКИ понтонирских јединица треба да обезбеди вертикалне и хоризонталне везе спојене у јединствени ТКИС са повратном спрегом.
- Већом жиљавошћу ТКИС која се може обезбедити организовањем неколико ПТКИЦ на различитим пловним објектима и активирањем више врста телекомуникација.

Заштита КМ је следећи услов који брод за формирање КМ треба да испуни. Овај захтев се испуњава непосредним осигурањем у месту (у везу или на сидру) и у покрету. Начелно КМ се штити и осигурава:

- Организацијом осматрачке службе на броду за брзо јављање и упозоравање од наступајуће опасности;
- Употребом техничких средстава за осматрање на пловном објекту на којем је размештено КМ;
- Правовременим дислокацијама где ће време и динамика премештања КМ зависити од ситуације и стања у зони операције и процењеног ризика угрожавања КМ од стране елементарне непогоде. Премештање КМ може да се врши одједном или у деловима, уз непрекидну примену мера заштите, са захтевом да КМ буде у функцији и током премештања.

Лоцирање на тежиште ангажовања и брза промена локације КМ првенствено се обезбеђује правилним планирањем пловидби, благовременим премештањем током операције (водом и/или копном) и правовременим дефинисањем резервног положаја на унутрашњим водама, који треба да одговарају приближно истим условима као и на основном КМ. Све напред наведено највише зависи од тактичко-техничких могућности брода и тренутних хидронавигацијских услова пловидбе као и стања прилазних путева дуж река на угроженом подручју.

Други предуслов за успешно спровођење командовања односно процесне функције наређивања током фазе извођења, поред правилног избора КМ, јесте и реална визуализација оперативног окружења. Управљачке акције којом се ангазоване јединице, путем процесне функције наређивања, усмеравају у реализацији додељених задатака засноване су на информацијама добијених из фазе припреме операције. Међутим, наређивање односно командовање јединицама током извођења операције мора да се базира и на додатним подацима генерисаних на основу тренутне и реалне ситуације која влада у зони операције. У циљу формирања реалне слике окружења потребно је пре свега дефинисати најугроженије области, лоцирати све препрека (поплављено земљиште, клизишта, оштећени путеви, мостови и пруге, одрони, преоптерећеност путних праваца због евакуације становништва итд), одредити сигурне зоне за извлачење и дефинисати оптималне прилазне правце за довођење сопствених снага на угрожено подручје. Затим, обезбедити информације о досадашњем броју жртава, структури локалног становништва и најугроженијим категоријама становништва на поплављеном подручју. Испитати да ли је локално становништво пријатељски настројено према припадницима ВС. Информисати се о надлежностима и могућностима других субјеката из система заштите и спасавања које су такође ангазоване. Установити да ли је нарушено функционисање јавних служби и државних органа, да ли су формирани пунктови за преузимање животно важних намирница од стране локалне самоуправе. Затим, утврдити капацитете и могућности локалних здравствених установа, да ли су дефинисане безбедносне зоне са смештајним капацитетима за прихват евакуисаног становништва и друге сличне информације.

Најзначајнију улогу у формирању реалне слике са терена пројектовани модел види кроз успешан рад посебно формираних елемената ГзК (трансформисане ГОП из фазе припреме операције) у виду тима за извиђање и прикупљање података као и ситуационог центра за обраду, извештавање и дистрибуцију потребних информација. Поред њиховог ангажовања на прикупљању релевантних података велики допринос у визуализацији оперативног окружења имају и остали учесници у операцији из састава РФ, а нарочито они који су непосредно укључени у реализацији задатака заштите и спасавања на угроженом подручју. Када на све то додамо и многобројне снаге из различитих полицијских и цивилних структура, чијим ангажовањем на угроженом подручју се такође могу обезбедити квалитетни обавештајни подаци, закључује се да је неопходно дефинисати јединствен приступ или инструмент за прикупљање и достављање података у реалном времену.

Сходно напред наведеном, а у функцији максималне искористљивости способности свих субјеката заштите и спасавања за квалитетно, координирано и ефикасно прикупљање, обраду и дистрибуцију валидних података, модел предлаже употребу јединственог информационог система за подршку. Његовом имплементацијом на свим нивоима командовања и руковођења обезбеђује се следеће:

- брз проток информација између корисника заједничке платформе,
- учитавање на портал разних шема, извештаја, слика, видео снимака итд,
- међусобна комуникација преко тзв. „chat room“ која обезбеђује размену података у оквиру дефинисане групе (није доступна корисницима ван групе)
- слободан приступ важним информацијама попут броја телефона, mail адреса, тренутних локација и активности свих субјеката која су ангажована и
- заједничка обука за решавање различитих супозиција коришћењем посебног дела платформе за тренинг и обуку.



Слика 33. „Меркури“ систем за размену података и визуализацију зоне операције

Добар пример успешног информационог система за подршку јесте платформа „MERCURY“ која се користи за потребе поморске операције „EU NAVFOR ATALANTA“ (слика 33). Ова јединствена платформа повезује све учеснике и заинтересоване стране у заједничку борбу против пиратерства у Сомалијским водама, омогућавајући брзу комуникацију и ефикасну размену информација. Платформа је доступна како војним поморским снагама ангажованим у зони операције тако и цивилним трговачким бродовима. На тај начин се обезбеђује квалитетна координација између свих заинтересованих страна, како оних који активно учествују у заштити поморског саобраћаја у зони ризика тако и самих бродова чија та заштита од пиратских напада је потребно пружити.

Осим ангажованог људства и одговарајућих софтверских решења за реалан и објективан приказ зоне операције, од пресудног значаја је и опрема која се користи за прикупљање података са терена. Предложени модел, за наведене потребе, предвиђа употребу следећих врста техничких средстава:

- термовизијске камере,
- дронови са одговарајућим сензорима (слика 34 а),
- осматрачки радари на бродовима РФ,
- савремени сонари и магнетомери за детекцију промене магнетизма земље и
- квалитетна оптичка средства за осматрање – двогледи.



Слика 34. а) Дрон са камером³⁶⁶ б) Слика поплављеног подручја добијена дроном³⁶⁷

Нарочито су занимљиви дронови чије маневарске способности омогућавају приступ најугроженијим позицијама на поплављеном подручју. Уграђеним камерама и различитим сензорима за прикупљање и достављање информација са терена обезбеђује се визуализација зоне операције у реалном времену (слика 34 б).

Резултат прикупљених података је начелно нека врста графичког приказа оперативног окружења са свим битним информацијама које обезбеђују потпуну визуализацију зоне операције и стварање јасне слике оперативног окружења неопходних за успешно планирање и употребу снага за извођење неборбене операције.

Осим наређивања, у периоду извођења операције са становишта успешности командовања значајну улогу има и функција координација. Координација, односно сарадња и садејство у операцијама пружање помоћи цивилним органима власти током поплаве може да се реализује на различите начине и зависи од бројних фактора. Један вид приступа у организацији и реализацији координационих активности на угроженом подручју биће објашњен у наставку рада.

³⁶⁶ Извор: <https://pcpress.rs/sta-treba-da-znate-pre-nego-sto-kupite-dron/>

³⁶⁷ Извор: <https://www.dw.com/bs/ko-%C4%87e-dobiti-pomo%C4%87-nakon-poplava/a-17761477>

Период стабилности са аспекта командовања, пројектовани модел такође предвиђа да се реализује кроз процесне функције наређивања и контроле са том разликом да су мере за њихово унапређење овог пута усмеравају на успешно дезангажовање употребљених снага и њихово безбедан повратак у матичне јединице.

Контрола као процесна функција командовања спроводи се кроз све фазе операције пружања помоћи цивилним органима власти и као таква представља битан чинилац успешности командовања и руковођења. Контролом се обезбеђују повратна информација на основу које се установљава разлика између оног што је планирано и оног што је учињено. У том контексту, командант контролним активностима стиче увид у постигнуте резултате ангажованих јединица и одлучује о наставку операције у складу са важећим планом. У супротном, због неостварених жељених резултата, врши корекцију Плана и дефинише нове управљачке акције за потчињене јединице.

Сумарни преглед мере које се реализују кроз функцију командовања током свих фаза операције може се видети на слици 35.



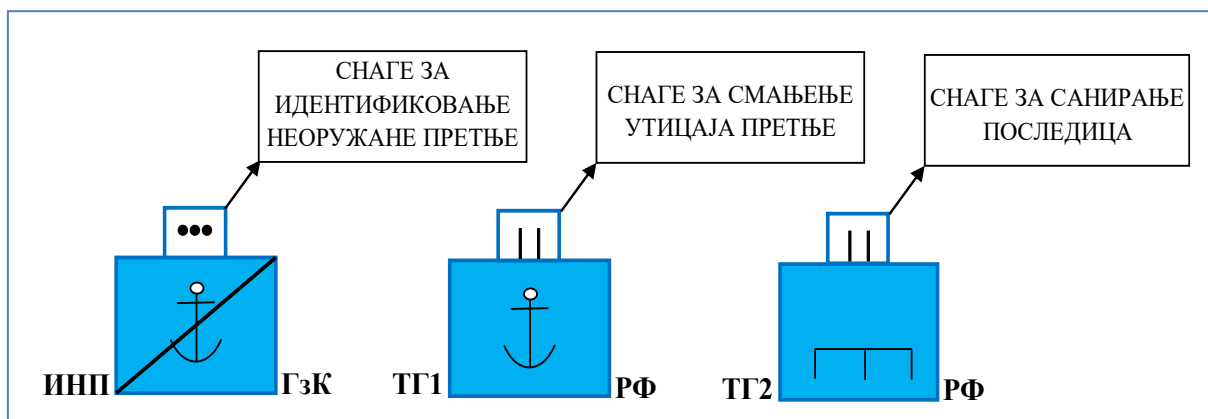
Слика 35. Командовање кроз фазе операције са активностима

2.3 Извођење неборбених активности

Ванредне ситуације (проглашене услед претње од изливања водене масе из речног корита) захтевају употребу одређених средстава у виду бродова, чамаца, амфибија и других врста пловних објеката. Због њихове основне намене, маневарских способности,

капацитета и специфичности окружења у којем се користе (реке, језера, канали итд), незамислива је успешна употреба снага заштите и спасавања током реализације различитих облика неборбених активности на поплављеном подручју.

Активности карактеристичне за трећу мисију Војске Србије дефинисане су кроз доктринарна документа различитог хијерархијског нивоа. Према тим документима основни задаци Војске Србије у току пружања помоћи цивилним органима власти за време ванредне ситуације могу се разврстати на: извиђање и прикупљање података, трагање и спасавање, евакуацију становништва, дистрибуцију основних животних намирница и обезбеђење здравствених услуга. Такође, доктрином Копнене војске³⁶⁸ наведени задаци су дефинисани кроз: правовремену идентификацију неоружане претње, ефикасну употребу снага на смањивању утицаја неоружане претње и спровођење активности на санирању последица. Следствено напред наведеном, исте функције су заступљене и у пројектованом моделу кроз употребу генерисаних снага РФ у реализацији задатака заштите и спасавања (слика 36).



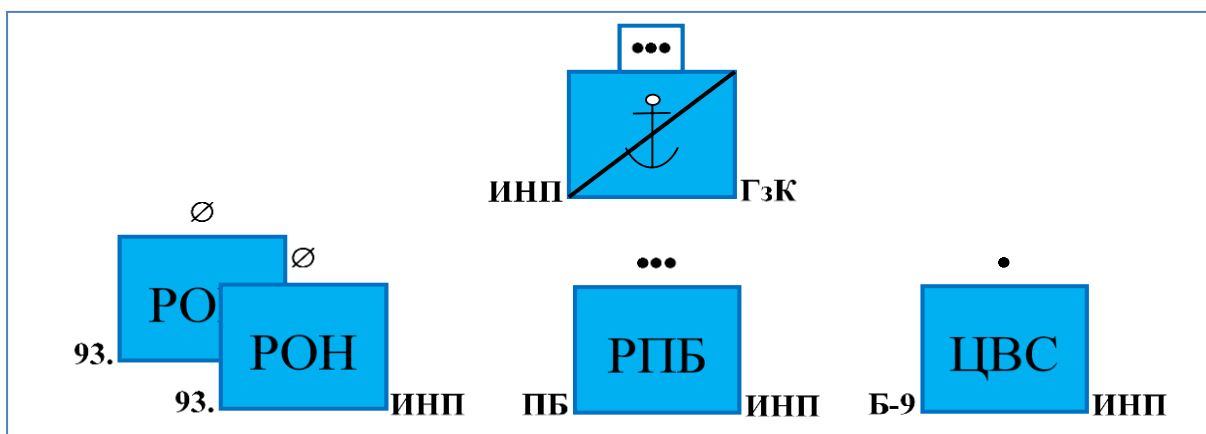
Слика 36. Начелна шема организовања снага за извођење неборбених задатака

Идентификовање неоружане претње подразумева њено благовремено откривање и процену деловања. Остварује се извиђањем и прикупљањем података са угроженог подручја. Када је реч о поплавама Речна флотила за благовремену идентификацију неоружане претње може да употреби различите снаге чији састав и организација приказана на слици 37.

Снаге за идентификавање неоружане претње током извођења неборбених активности начелно чини тим за извиђање и прикупљање података који је претходно формиран у оквиру групе за оперативно планирање (ГОП), а за потребе припреме

³⁶⁸ Доктрина КоВ, стр. 68.

операције. Тако да, у састав снага улази једна до две ронилачке паре опремљена одговарајућим термовизијским средствима, заштитном опремом и гуменим чамцима и/или одговарајуће пловно средства из састава речног одреда типа РПБ-111. Такође, састав чине и одређени број официра за везу са цивилним структурама, односно са релевантним институцијама значајних за област заштите и спасавања, као што су Републички хидрометеоролошки завод (РХМЗ), Министарство за пољопривреду, шумарство и водопривреду, лучке капетаније, ЈВП „Воде Војводине“ Институт за водопривреду „Јарослав Черни“, Републичка дирекција за воде, Штабови за ванредне ситуације и други.



Слика 37. Снаге за идентификовање неоружане

Основна задатак снага за идентификовање неоружане претње јесте: 1- извиђање унутрашњих вода ради добијања података о: висини водостаја, стању угрожености важних хидронавигацијских и других објеката, потенцијално најугроженијим подручјима дуж речног слива, стању прилазних приобалних путева, могућностима за размештај сопствених снага али и 2- размена података са одговарајућим цивилним структурама. На тај начин се обезбеђује поуздан и реалан приступ тачним информацијама о одређеној опасности, као и прогноза њеног развоја. Формиран снаге у организацијском смислу представља део Групе за оперативно планирање Команде Речне флотиле (ГОП КРФ) и директно је подређен његовој обавештајној компоненти.

Састава снага за идентификовање неоружане претње:

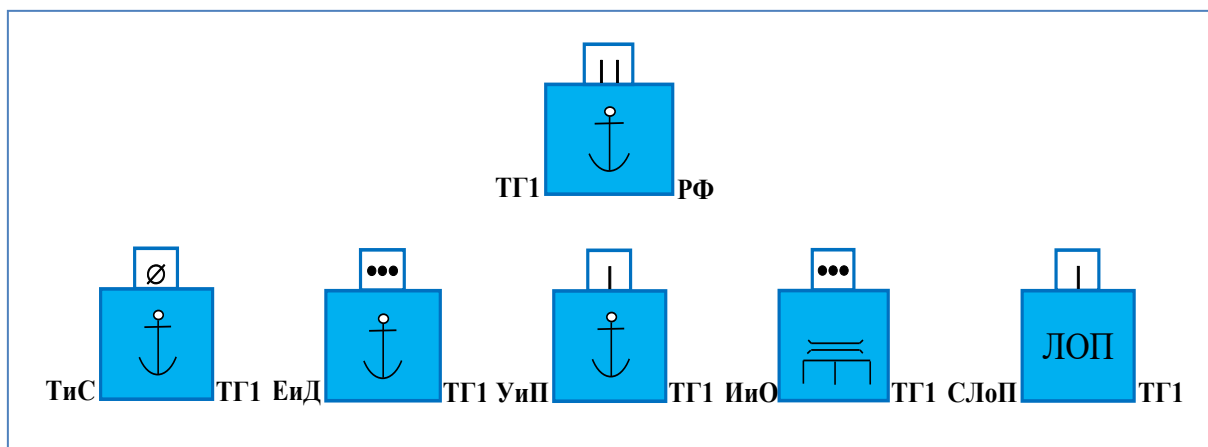
- тима за извиђање и прикупљање података састава: **2 (два)** ронилачка чамца са по једном ронилачком паром, **1 (један)** РПБ са члановима посаде и **1 (једна)** група у саставу **2-3 официра** за везу са цивилним структурама.

Смањење утицаја претње подразумева стварање услова за успешну реализацију планираних неборбених активности снага Речне флотиле у току пружања подршке цивилним властима за време елементарних непогода. Остварује се: дефинисањем елемената координације са цивилним структурама, довођењем снага до угрожене зоне, заштитом снага, ефикасном логистичком подршком, трагањем и спасавањем, евакуацијом становништва, дистрибуцијом помоћи, збрињавањем повређених и оболелих, уздужним и попречним превозењем, изградње насипа и других задатака којима се стварају повољни услови за постизање жељених ефеката.

Речна флотила значајну улогу, када је реч о смањењу утицаја претње, има првенствено кроз реализацију задатка довођења снага до угроженог подручја употребом десантно јуришних бродова (ДЈБ) и кроз задатак пружање логистичке подршке ангажовањем брода посебне намене БПН-30 „Козара“. чији капацитети омогућавају смештај и исхрану до 250 људи. Такође, брод је климатизован, располаже топлом водом и санитарним елементима потребним за одржавање хигијене. Задовољава строге критеријуме за ефикасан и безбедан рад медицинског особља током пружање лекарске помоћи евакуисаном становништву.

Свој допринос у ефикасној борби против негативних утицаја елементарне непогоде, Речна флотила даје и употребом осталих пловних средстава чије карактеристике и могућности обезбеђују ефикасну и успешну реализацију бројних неборбених задатака. На пример, за брзу и безбедну евакуацију угроженог становништва могу да се користе чамци са чврстим трупом типа РИБ-720 „Candoo“. Карактеришу га одличне маневарске способности и изузетна стабилност на води коју добија захваљујући уздужно уграђеном флексибилном тубусу састављеног од пет засебних ваздушних комора. Поред наведеног пловног средства, за евакуацију становништва са поплављеног подручја користе се и амфибијски транспортери типа ПТС-М. Због одличних транспортних капацитета, могућности превоза до 70 лица/10 т терета, али и због способности истовремене употребе и на води и на копну, идеалан је за реализацију задатка довођења снага до поплављеног подручја, за достављање животно важних намирница, као и за друге облике логистичке подршке у виду (транспорта вреће са песком, агрегата, медицинског материјала, животно важних намирница, инжињеријских чамаца итд). Такође, за реализацију задатка дистрибуција животно важних намирница РФ располаже са алуминијумским чамцима типа АлЧ М-70 чији чврст и дводелни подводни део трупа обезбеђују сигуран приступ и до најугроженијих области поплављеног подручја.

Организација снага за смањење утицаја претње, пројектовани модел употребе РФ у операцији пружања помоћи цивилним органима власти током поплава види кроз генерисање следећих снага (слика 38):



Слика 38. Снаге за смањење утицаја претње јачине ТГ

Снаге за трагање и спасавање

- *Основне снаге:* **1 (један) ронилачки тим** за трагање и спасавање опремљен са ЛАРО и **1 (један) тим** за претраживање акваторије применом техничких средстава (сонар, магнетометар, различити подводни дрови, подводне камере итд);

Снаге за евакуацију и дистрибуцију животно важних намирница

- *Основне снаге:* **1 (један) ронилачки тим** из РО (у састав једног ронилачког тима улази минимум 2 истоврсна или разноврсна ронилачка чамца типа RIB Candoo, GDQ или ZODIAC са по два члана посаде) и **1 (један) понтонирски тим** из понтб (у састав једног ронилачког тима улази минимум 2 алуминијумска десантна чамца типа М-70 са по два члана посаде).
- *Допунске снаге:* 1 (један) ронилачки тим и 1 (један) инжињеријски тим за евакуацију и дистрибуцију животно важних намирница;

Снаге за уздужно и попречно превозење (довођење снага до угроженог подручја)

- *Основне снаге:* **3 (три) пловне групе бродова**, састава по 2 (два) истоврсна или разноврсна пловна средства типа РПБ, РВБ или РДБ и **2 (две) пловне групе**, састава по 2 (два) амфибијска транспортера типа ПТС-М;
- *Допунске снаге:* 2 (две) пловне групе бродова, састава по 2 (два) истоврсна или разноврсна пловна средства типа РПБ, РВБ или РДБ и 1 (једна) пловна група од 2 (два) амфибијска транспортера типа ПТС-М;

Снаге за израду-ојачавање брана и насипа

- *Основне снаге:* **2 (два) тима** за пуњење цакова са песком јачине 15 до 20 људи из састава РО, **2 (две) групе за инжињеријске радове** (улт+самоистоваривач+тг дозер) из састава понтб и **2 (два) тима за пуњење цакова са песком** јачине 10 до 15 људи из састава понтб;
- *Допунске снаге:* 1 (један) тим за пуњење цакова са песком јачине 15 до 20 људи из састава РО, 1 (једна) групе за инжињеријске радове (улт+самоистоваривач+тг дозер) и 1 (један) тим за пуњење цакова са песком јачине 10 до 15 људи из састава понтб.

Снаге за логистичку подршку

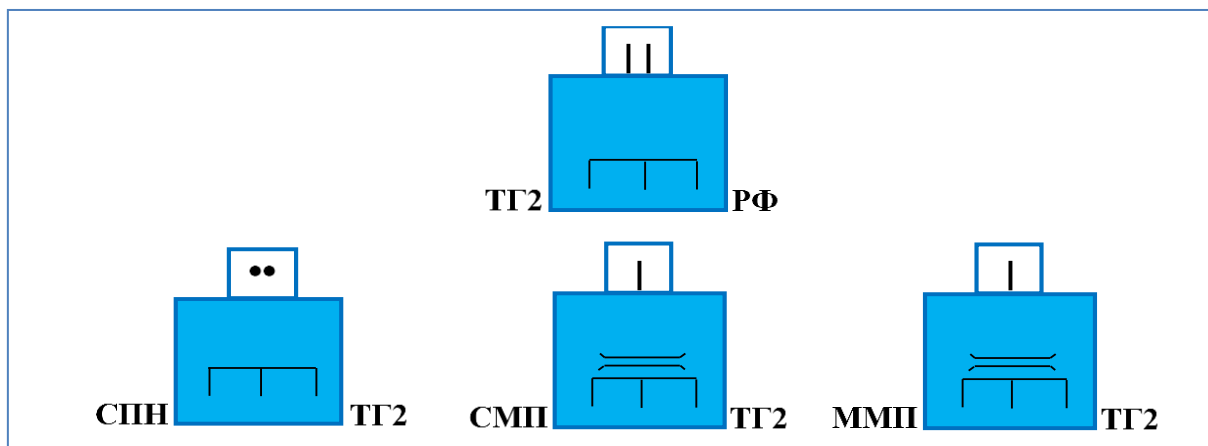
- *Основне снаге:* **1 (један) брод посебне намене БПН-30 „Козара“** за формирање КМ КРФ и санитетске станице за збрињавање повређених и оболелих, **1 (један) речни пловни пристан типа РПП 72** за обезбеђење елементарних логистичких потреба попут смештаја и исхране ангажованог људства (до 60 људи), одржавања личне хигијене, складиштења ПгМ и друге опреме (до 5 т), привремено прихватање и смештај евакуисаног становништва и формирање радионица за ситне поправке и одржавање ПС, **1 (један) РПН-43** за снабдевање погонским горивом, **1 (једна) покретна радионица на м/в** из састава чЛо и **1 (једна) санитетска станица** из састава понтб;
- *Допунске снаге:* 1 (један) речни пловни пристан типа РПП 71 и 1 (једна) санитетска станица формирана на понтч.

Активности на санирању последица претње остварују се одлучујућим неборбеним активностима снага Речне флотиле у току фазе стабилизације попут: обнављању путне инфраструктуре, уклањања насталог шута, премоштавања водених препрека и других задатака, који се спроводе са циљем регулисања и довођења свих јавно комуналних функција у нормалне токове. За време отклањања последица од елементарних непогода, Речна флотила може да ангажује, првенствено, следећа понтонирска средства: инжињеријске машине, војна моторна возила и понтонско-мостовски парк ПМП.

Током обилних поплава нарочито су угрожени мостови. Нефункционалност истих могуће је компензовати употребом понтонско-мостовског парка ПМП. Понтонско-мостовски парк је средство којим Речна флотила располаже, а чија је основна намена (када је реч о отклањању последица од поплава) управо та, да обезбеди ефикасно савладавање водених препрека на угроженом подручју изградњом понтонских скела или понтонског моста.

За потребе санирања брана, насипа и путне инфраструктуре, као и за отклањање земљаног шута и других препрека са комуникација, Речна флотила користи разне инжињеријске машине и моторна возила. Инжињеријске машине припадају путним јединицама и углавном се користе за санирање последица изазваних природним непогодама, техничко-технолошким и других несрећа, односно за реконструкцију оштећене одбрамбених насипа дуж речне обале и путних комуникација. Осим за изградњу и реконструкцију, путни вод се ангажује и на задацима уклањања шута, земље, стена и других препрека са виталних путних комуникација чиме се обезбеђује несметан проток људи и возила на угроженом подручју.

Организација снага за санирање последица претње, пројектовани модел употребе Речне флотиле у операцији пружања помоћи цивилним органима власти током поплава види кроз генерисање снага из састава понтонирских батаљона следећег састава (слика 39):



Слика 39 Снаге за санирање последица претњи јачине ТГ

Снаге за санирање путева, брана и насипа:³⁶⁹

- *Основне снаге:* **2 (две) групе за инжињеријске радове** (улт + самоистоваривач + тг дозер + двв + мг)
- *Допунске снаге:* 1 (једна) групе за инжињеријске радове (улт+самоистоваривач+тг дозер+двв+мг)

Снаге за уређења и одржавања скелских места преласка

- *Основне снаге:* **понтч са једним комплетом понтонског моста;**

³⁶⁹ Исте снаге које су се употребљене током фазе извођења операције на изградњи и ојачавању брана се такође, ангажују и током фазе стабилизације на задацима санирања путева, брана и насипа, уклањању земље, шута, стена и других препрека са путних комуникација. Са тим што је разлика да нема више тимова за пуњење цакова већ је уместо њих група појачана са моторним грејдером и дуплим вибрационим ваљком.

- *Допунске снаге:* понтв са 0.5 комплекта понтонског моста.
- Снаге за уређење и одржавање мосних места преласка
- *Основне снаге:* понтч са **једним комплектом понтонског моста**
- *Допунске снаге:* понтв са 0.5 комплекта понтонског моста.

2.4 Сарадња и садејство

Сложеност система заштите и спасавања се огледа кроз бројне функције управљања ванредним ситуацијама. Оне су често испреплетане између различитих нивоа надлежности државних институција, али и кроз све значајније укључивање војске.

Услед комплексности садржаја природних непогода, али и због разноврсности и бројности снага који се употребљавају у реализацији читавог спектра задатака заштите и спасавања, ниједно државно тело није у стању да обезбеди све ресурсе који су неопходни током ангажовања у таквим ситуацијама. У наведеним околностима, да би се обезбедила рационална и сврсисходна употреба расположивих снага, потребно је успоставити одговарајући ниво координације међу свим субјектима.

Речна флотила је један од елемената система заштите и спасавања, чији успех током пружања помоћи цивилним органима власти у великој мери зависи од спроведених координационих активности пре, током и након ванредне ситуације. Координација као процесна функција командовања, треба да обезбеди синергију између свих учесника у зони операције, непрекидно праћења ситуације и правовремено предузимање потребних мера. Основе садејства и сарадње се дефинишу за време припреме, а дорађују током извођења операције у складу са тренутном ситуацијом и упућених захтева за пружање помоћи од стране надлежних органа цивилне власти. Координацијом се успоставља начин и редослед извршавања задатака, као и усклађивање неборбених активности властитих јединица, других снага система одбране, привредних и осталих субјеката заштите и спасавања које се употребљавају на територији захваћеног поплавним таласом.

Са обзиром на то да се Речна флотила налази у организацијском саставу Војске Србије, није потребно посебно анализирати начин координације Речне флотиле и осталих војних јединица које се ангажују током ванредне ситуације. Садејство са другим снагама из система одбране дефинисана је у оквиру функционалних и командних веза унутар Војске Србије и Министарства одбране. Са којим командама, јединицама и установама Војске и Министарства одбране Речна флотила ће садејствовати у извршењу задатака заштите и спасавања зависи пре свега од одлуке претпостављене команде,

способности свих субјеката и од обима и карактеристика додељених задатака. У том смислу, Речна флотила садејствује са свим организацијским деловима Војске и Министарства одбране који располажу са одговарајућим ресурсима и који могу допринети припреми и извршењу задатака неборбеног карактера. Најчешће су то команде и јединице Копнене војске (инжињеријске и АБХО јединице) и команде и јединице Ратног ваздухопловства и противваздухопловне одбране. Садејство се остварује по питању проналажења несталих особа, пружања помоћи унесрећеним, дистрибуцији животно важних намирница, евакуацији повређених са угроженог подручја и санирању последица од елементарне непогоде.

Потребан ниво садејства унутар ангажованих јединица из система одбране, пројектовани модел предвиђа кроз израду квалитетног плана садејства у припремном периоду, али и кроз активно учешће официра за везу одређених специјалности, чијим ангажовањем треба да се обезбеди боље разумевању и подршка између команданата, команди, јединица и других снага који се ангажују на угроженом подручју. То се првенствено остварује кроз размену релевантних информација, усаглашавање тактичких радњи и кроз прецизну примену претходно утврђених мера и активности из дефинисаног плана садејства.

Команданти и командири јединица Речне флотиле у операцији помоћи цивилним властима у случају поплава одговорни су искључиво својим претпостављеним старешинама, а задатке извршавају у садејству са осталим јединицама система одбране али и у сарадњи са цивилним властима у зони извођења операције. Сарадњу са цивилним органима власти пројектовани модел предвиђа да се остварује упућивањем официра за везу у надлежне штабове за ванредне ситуације и друге субјекте од значаја за систем заштите и спасавање као што су Сектор за ванредне ситуације МУП, РХМЗ, Министарство за пољопривреду, шумарство и водопривреду, лучке капетаније и Институт за водопривреду „Јарослав Черни“. Потреба за сарадњом и сам потенцијал наведених државних органа, институција и других огледа се у следећем:

Сектор за ванредне ситуације МУП је централно координационо тело у чијој надлежности се налазе штабови за ванредне ситуације и чија основна намена јесте управљање кризом кроз усмеравање и заједничко деловање свих субјеката система заштите и спасавања у пружању помоћи становништву током елементарних и других техничко-технолошких несрећа.

Републички хидрометеоролошки завод Србије је референтна установа са основном наменом за израду и презентацију прогнозе времена, давања упозорења и

најава ванредне и опасне метеоролошке и хидролошке појаве. Својим стручним потенцијалом, организацијским и техничким решењима, а кроз континуиран рад на прикупљању и обради података, обезбеђују се валидне информације о метеоролошким и хидрометеоролошким приликама и тенденција њиховог развоја. У складу са развојем ситуације завод је задужен и за издавање правовремених упозорења и аларма о потенцијалној опасности.

Министарство за пољопривреду, шумарство и водопривреду је један од кључних извора валидних и релевантних података потребних за планирање и извођење неборбених операција. Министарство у свом саставу има Републичку Дирекцију за воде која представља управни орган надлежан за заштиту ресурса воде и која у свом саставу има следећа јавна водопривредна предузећа (ЈВП):

- ЈВП „СРБИЈАВОДЕ“, надлежно за обављање водопривредне делатности на територији Србије без АП Војводине.
- ЈВП „ВОДЕ ВОЈВОДИНЕ“, надлежно за обављање водопривредне делатности на територији покрајине Војводине.
- ЈВП „БЕОГРАДВОДЕ“, које поред ЈВП „СРБИЈАВОДЕ“, руководи водним ресурсима и усклађује потребе за водом разних корисника на територији Београда.

Значај наведених предузећа се огледа у чињеници да су у њеној надлежности све воде на територији Републике Србије, укључујући водопривредне објекте (преводнице, уставе, канали и др) и објекте заштите од поплава. Поред тога, Дирекција над додељеним водама врши стални мониторинг и управљање истима, и због тога представља најпоузданији извор података о стању водотокова и објеката заштите. Ове информације су неопходне за планирање, организовање и извођење неборбених задатака на УВ јер правилном координације са наведеним ЈВП Речна флотила може да, у реалном времену, обезбеди приступ свим релевантним хидролошким и другим битним подацима са којима Дирекција располаже.

Лучке капетаније су значајне са становништва сигурности и регулисања пловидбе. У ситуацијама ангажовања Речне флотиле током ванредне ситуације, лучка капетанија обезбеђује потребан режим пловидбе: успостављањем забране пловидбе на угроженом подручју, обавештавањем учесника у речном саобраћају о тренутном стању унутрашњих водних путева на делу који је захваћен поплавним таласом и контролом спровођења свих активности на регулисању речног саобраћаја.

Поред наведених институција, предлаже се сарадња и са осталим структурама

друштва, као што су разни ронилачки клубови, локална грађевинска предузећа, горска служба за спасавање, радио-аматерска, једриличарска, веслачка, рибарска и друга удружења. Наведеним мерама остварује се ефикаснија искоришћеност информационог потенцијала релевантних ресорних институција Републике Србије односно приступ употребљивим подацима из садржаја метеоролошког, хидрографског и навигацијског обезбеђења снага Речне флотиле ангажованих у случају поплава. Затим, дефинисање реалних и објективних захтева за ангажовање војних капацитета од стране цивилних органа власти односно надлежних штабова за ванредне ситуације.

Координација активности између Речне флотиле и наведених државних институција начелно се одвија преко Генералштаба Војске Србије и Министарства одбране. Међутим, пројектовани модел као оптимално решење види у интензивирању процеса сарадње чије планирање и спровођење треба да буде дефинисано директним повезивањем непосредних извршилаца. Сарадња би се одвијала у домену извођења заједничке обуке, утврђивања јединствених СОП за реаговање, изради прецизних планова сарадње и успостављања ефикасне методологије размене података. Активности би се у већем делу реализовале пре наступања елементарне несреће, док би се током ванредне ситуације оне спроводиле у складу са претходно дефинисаним плановима сарадње уз евентуална минимална подешавања као одраз уочених промена на терену. Наравно, све наведене активности би се организовале и спроводиле уз претходну сагласност и упознавање надлежних органа ГШ ВС и МО.

Заједничка обука има кључну улогу у повезивању различитих субјеката система заштите и спасавања. Обуком се обезбеђује едукација, увежбаност али и међусобно упознавање непосредних извршилаца са њиховим могућностима, улогома, надлежностима, средствима, процедурама и способностима. Заједничка обука би се, у начелу, организовала кроз семинаре, стручне скупове и тактичка увежбавања у оквиру којих би се идентификовале научене лекције, а уочени недостаци отклањали кроз израду посебних техника, тактика, инструкција или заједничких процедура. Такође, велику пажњу треба поклонити и обучавању већег броја припадника РФ за дужност официра за везу са цивилним органима власти како би се кроз њихово ангажовање обезбедиле правовремене и тачне информације о ситуацији у зони операције али и дефинисање реалних захтева за употребу војних капацитета. Нарочито је важна њихова улога у надлежним штабовима за ванредне ситуације са аспекта скраћивање времена за реакцију у случају елементарне непогоде и ефикасног праћења сопствених и осталих снага ангажованих на угроженом подручју.

2.5 Логистичка подршка операције

Пружање помоћи цивилним органима власти током поплава карактерише широк спектар неборбених активности, чије логистичко обезбеђење представља велик изазов, како за управне органе логистике током планирања, тако и за њихове извршне органе у реализацији логистичке подршке ангажованим снагама.

Логистичка подршка неборбене операције је сложен и динамичан процес, током којег се органи логистике сусрећу са бројним проблемима и изазовима. Реализованим истраживањем утврђено је да се највећи део проблема, када је у питању пружање помоћи цивилним органима власти током поплава односио углавном на:

- недостатак другог комплета униформе за ангажовано људство,
- недостатак адекватне заштитне одеће, обуће и остале опреме неопходне за безбедно ангажовање (батеријске лампе, GPS уређаји, штитници за зглобове, наочаре, рукавице, прслуци за спасавање, недостатак одела од неопрена за рад у хладној води и слично) у таквим отежаним условима рада,
- недостатак новчаних средстава и нејасне процедуре за хитну набавку р/д и оправке појединих ПС у цивилним предузећима,
- отежано одржавање личне хигијене на угроженом подручју и
- чести кварови и оштећења на средствима и опреми која се користила током операције.

Пројектовани модел за отклањање уочених недостатака предвиђа следеће мере за унапређење логистичке подршке као једног од кључног елемента успешности у реализацији неборбених активности ангажованих снага на угроженом подручју:

- Измена материјалне формације и набавка специјалне опреме за потребе попуне декларисаних јединица односно специјалних тимова за извођење операције. Искуства говоре да постојећа материјална формација не подржава успешно и ефикасно ангажовање људства током ванредне ситуације односно реализацију врло комплексних и опасних задатака заштите и спасавања. Проблеми са којим су се тимови током ангажовања сусретали (попут немогућности тачног позиционирања и оријентације на непознатом терену, отежаног трагања и спасавања у ноћним условима, неприступачност одређеним позицијама на угроженом подручју, неадекватни услови за смештај људства и опреме и других сличних проблема) захтева предузимање конкретних мера по питању опремања. Из тих разлога, као први корак неопходно је изменити постојеће материјалне формације и у њен оквир

уградiti следеће ставке: заштитна непропусна одећа и обућа од горатекса, водонепропусне лампе, заштитне кациге, специјални чамци за трагање и спасавање, ручни ГПС уређаји, преносни мини агрегати, алпинистичка опрема, светлеће бакље, специјални алати попут хидрауличних секача, моторних тестера и слично;

- Одржавање наменских и редовних састанака са представницима органа цивилне власти у периоду пре избијања кризе са циљем дефинисања конкретних планова заједничке сарадње односно начина реализације логистичке подршке ангажованих снага на угроженом подручју ослањајући се тежишно на локалне капацитете. План треба да обезбеди јасне инструкције, тачно место и улогу, обавезе и начин сарадње између свих елемената система логистичке подршке;
- Дефинисање, у сарадњи са стручним финансијским органима, ефикасног модела за хитне набавке резервних делова, услуга, опреме и средстава на цивилном тржишту. Модел треба да у условима ванредне ситуације, избегавајући споре и компликоване процедуре, обезбеди решавање проблема логистичког обезбеђења на брз и ефикасан начин;
- Организација логистичких снага на начин који ће обезбедити највећу могућу аутономност. У те сврхе планирана је употреба РПП или другог пловног средства у функцији брода-базе са основном улогом да обезбеди реализацију елементарних логистичких потреба попут смештаја и исхране ангажованог људства, одржавање личне хигијене, складиштење ПгМ и друге опреме, привременог прихватања и пружања помоћи евакуисаном становништву и формирање радионица за ситне поправке и одржавање ПС. Поред брода-базе, планирана је употреба и покретних радионица на копну, чиме се обезбеђује максимална доступност за хитне интервенције како са воде тако и са копна што у отежаним условима ангажовања може да буде од пресудног значаја;
- Пренос функције носилаца логистичке подршке са матичног гарнизона на најближи могући гарнизон чија близина угроженом подручју обезбеђује много бржу и ефикаснију реализацију свих садржаја логистичке подршке.

На основу напред наведеног, организовање логистичке подршке у операцији пружања помоћи органима цивилне власти мора да се базира на следећим основним принципима:

1. Да се логистичка подршка планира, припрема и организује првенствено у

мирнодопским условима, интензивира непосредне пре наступања елементарне непогоде, а реализује у свом пуном обиму током операције уз одређена прилагођавања стварној ситуацији и потребама.

2. Да се током планирања, припреме и организовања логистичке подршке разматрају следећи параметри:
 - обим ангажованих снага и њихове потребе за логистичком подршком,
 - могућности властитих логистичких капацитета,
 - могућности територијалних логистичких капацитета,
 - степен угрожености комуникација,
 - размера материјалних и људских страдања и
 - начин успостављања сарадње и садејства са осталим снагама ангажованих на угроженом подручју.
3. Да су непосредно пре наступања елементарне непогоде обезбеђене залихе и опрема која су потребна за реализацију операције и да су извршене све припремне радње за њихов дотур у зони операције.
4. Да се оправке из домена лаког ремонта изводе сопственим снагама и средствима. Из састава вода за одржавање (ВОд) могу се формирати мешовите покретне екипе, које би се по потреби упућивале на места оштећења. Поред наведених радионица и екипа за оправку могуће је ангажовање локалних капацитета, а у складу са претходно дефинисаним Планом сарадње.
5. Да се успостави ефикасна сарадња са цивилним носиоцима логистичких капацитета на угроженом подручју. Због тога је потребно да управни органи логистике Команде РФ добро познају могућности локалних цивилних структура и да са њима ступе у контакт ради дефинисања координационих активности у функцији обезбеђења одређених услуга.
6. Да се успостави ефикасан систем транспорта коришћењем моторних возила али и алтернативних решења попут употребе пловних објеката.
7. Да се успостави високок степен координације између властитих санитетских капацитета и осталих субјеката здравственог система на угроженом подручју и
8. да се током периода дезангажовања обезбеди подршка извлачењу снага из области операције, укључујући и логистичке снаге и ресурсе.

Пројектовани модел употребе РФ у операцији помоћи цивилним органима власти у случају поплава са свим интегрисаним претходно предложеним решењима

односно уграђеним кључним елементима успешности приказан је у виду оперативног наређење Команде РФ – „ПОМОЋ 20XX“ (Прилог 7).

Током генерисања модела, односно израде оперативног наређења уважавана су сва теоријска и доктринарна начела али и решења до којих се дошло током истраживања овог проблема. Пројектовани модел је тестиран тако што је на основу дефинисаних критеријумима исти оцењиван односно поређен са постојећим (теоријским и примењеним) моделима од стране експертске групе применом метода вишекритеријумског одлучивања. Сам процес тестирања модела и добијени резултати презентовани су у наставку рада.

3. ТЕСТИРАЊЕ МОДЕЛА ПРИМЕНОМ ЕКСПЕРТСКОГ ОЦЕЊИВАЊА

Неретко се дешава да је врло мали број лица имао прилику да се током свог радног искуства сусретне са истраживачким проблемом. Приликом истраживања таквих проблема решења се често проналазе у знању и искуству групе лица односно експерата. Такав случај је и са истраживачким проблемом овог рада, где је само мали број људи у току своје професионалне каријере био у ситуацији да планира, организује или изводи операцију помоћи цивилним органима власти током поплава. Због тога је за добијање валидних резултата истраживања примењено експертско оцењивање.

3.1 Формирање експертске групе

Састав експертске групе, пре свега, зависи од природе проблема који се истражује и може да се формира на неколико различитих начина. За потребе овог рада списак могућих експерата извршен је методом узајамне препоруке – „снежне лавине“. Наведена метода је погодна управо зато што се узајамном препоруком бирају специјалисти чији је број лимитиран због ускостручне димензије проблема који треба анализирати.

Након дефинисања списка могућих експерата (припадници рода РЈ, предавача на УО и друга лица која су ускоповезана са проблематиком), сваки од њих наводи одређени број имена специјалиста за које он сматра експертима у разматраној области.³⁷⁰ Процес проширивања списка обично се прекида када се достигне број потребних експерата или када престану да се појављују нова имена.³⁷¹

После дефинисања групе специјалиста, а ради утврђивања коначног списка за формирање експертске групе, приступа се оцени компетенције сваког од специјалиста тако што се оцењивање реализује применом коефицијента компетенције (К), који обухвата три аспекта процене, а то су: 1- објективна процена (Ко), 2- процена извора аргументације (Ка) и 3- субјективна процена експерата (Кс).³⁷² Таква формулација настала је на основама методе Доброва, модела за избор и оцењивање експерата у савезном органу за науку и технологију и слично.³⁷³

³⁷⁰ Милићевић, М.: *Експертско оцењивање*, Медија центар „Одбрана“, Београд, 2014, стр. 86.

³⁷¹ Исто.

³⁷² Ђоровић, Б.: Истраживање пројектовања организационе структуре управних органа саобраћајне службе, докторска дисертација, ВА, Београд, 2003 и Милићевић, М.: *Експертско оцењивање*.

³⁷³ Методе су приказане у радовима: Ђоровић, Б.: Истраживање пројектовања организационе структуре управних органа саобраћајне службе, докторска дисертација, Војна академија; Ђоровић, Б.: Методе експерата и оцена њихове компетенције, Савремени проблеми ратне вештине број 42, 2000, стр. 135-154; Милићевић, М.: Експертско оцењивање; Инђић, Д.: Модел ангажовања јединица атомско-биолошко-хемијске службе на отклањању последица хемијског удеса, докторска дисертација, Војна академија; Божанић, Д.: Модел подршке одлучивању при савлађивању водених препрека у нападној

Прорачун коефицијента компетенције врши се према изразу³⁷⁴:

$$K = q_1 K_o + q_2 K_a + q_3 K_s \quad (5)$$

Тежине које одређују релативну важност парцијалног коефицијента одређене су истраживањима. Њихове вредности су: $q_1 = 0,6$; $q_2 = 0,25$ и $q_3 = 0,15$.³⁷⁵

Објективна процена (K_o) је репрезент доприноса индивидуалних параметара експерта његовој компетентности. Као доминантни индивидуални параметри обично се наводе: степен образовања, укупни радни стаж, функционална дужност, радни стаж на актуелној функционалној дужности, објављени научни и стручни радови, учешће у пројектима, стручна активност ван радног места, службена оцена и добијене награде.³⁷⁶

Ови параметри измењени су у складу са актуелним истраживањем. Највеће измене настају у вредновању нових елемената као што је учешће у тактичким вежбама и извођењу неборбених активности током заштите и спасавања угроженог становништва.

За потребе овог рада, дефинисане су следеће индивидуалне црте за прорачун објективног коефицијента компетенције (K_o)³⁷⁷:

- C1 – степен образовања;
- C2 – укупан радни стаж;
- C3 – актуелна дужност;
- C4 – досадашње дужности;
- C5 – објављени научни и стручни радови;
- C6 – стручна активност ван радног места;

операцији копнене војске, докторска дисертација, Војна академија; Комазец, Н.: Модел управљања ризиком у превенцији ванредних догађаја у војноорганизационим системима, докторска дисертација, Војна академија и Ковачевић, Н.: Модел процене ризика употребе понтонирских јединица у ванредним ситуацијама, докторска дисертација, Војна академија.

³⁷⁴ Ђоровић, Б.: Методе експерата и оцена њихове компетенције, *Савремени проблеми ратне вештине*, број 42, 2000.

³⁷⁵ Инђић, Д.: Модел ангажовања јединица атомско-биолошко-хемијске службе на отклањању последица хемијског удеса, докторска дисертација, Војна академија, 2014, стр. 273.

³⁷⁶ Божанић, Д.: Модел подршке одлучивању при савлађивању водених препрека у нападној операцији копнене војске, докторска дисертација, Војна академија, 2016, стр. 44 (цит. Милићевић, М.: Експертско оцењивање, Медија центар „Одбрана“, Београд, 2014, стр. 99).

³⁷⁷ Наведене црте дефинисане су на основу следећих истраживања: Ђоровић, Б.: Истраживање пројектовања организационе структуре управних органа саобраћајне службе; Милићевић, М.: Експертско оцењивање; Милић, А.: Модел запречавања у одбрамбеној операцији; Инђић, Д.: Модел ангажовања јединица атомско-биолошко-хемијске службе на отклањању последица хемијског удеса; Божанић, Д.: Модел подршке одлучивању при савлађивању водених препрека у нападној операцији копнене војске; Комазец, Н.: Модел управљања ризиком у превенцији ванредних догађаја у војноорганизационим системима и Ковачевић, Н.: Модел процене ризика употребе понтонирских јединица у ванредним ситуацијама.

C7 – последња службена оцена;

C8 – добијене награде;

C9 – учешће у неборбеним операцијама;

C10 – Учесће на вежбама-активностима у склопу којих су планиране, организоване и реализоване неборбене активности;

Саставне карактеристике параметара, са додељеним одговарајућим нивоима важности дате су у прилогу 8.

Прорачун објективног коефицијента компетенције извршен је применом следећег израза:³⁷⁸

$$K_o = \frac{1}{10} \frac{\sum_{i=1}^n p_i t_i}{\sum_{i=1}^n t_i} \quad (6)$$

где је: p_i – ниво важности саставне i -те карактеристике експерта,

t_i – тежина која одређује релативну важност i -те црте експерта, у границама $[0, 1]$ (за овај модел $t_7=t_8=0,5$, а за остале црте вредност је 1),

n – је број црта (за овај модел $n=10$).

Кроз процену извора аргументације (K_a) експерт одређује степен утицаја одређеног извора на његово мишљење. Тај утицај се вреднује као висок, средњи, низак или без утицаја извора. Према Доброву ако је $K_a = 1$ онда је степен утицаја извора велик, ако је $K_a = 0,8$ онда је степен утицаја извора средњи и ако је $K_a = 0,5$ онда је степен утицаја извора низак.³⁷⁹ Степен утицаја извора аргументације оцењиван је према модификованој табели приказаној у прилогу 9.³⁸⁰

Код субјективне процене (K_s) експерт оцењује себе у познавању конкретног проблема истраживања. Оцењивање се врши оценама од 1 до 10. Ове оцене се множе са коефицијентом 0,1 и тако добија субјективна процена.³⁸¹

Након завршеног оцењивања компетенције предложених специјалиста, формирана је група за тестирање коју чини 17 (седамнаест) експерата. Оцене

³⁷⁸ Комазец, Н.: Модел управљања ризиком у превенцији ванредних догађаја у војноорганизационим системима, докторска дисертација, Војна академија, 2016, стр. 175 (цит. (цит. Милићевић, М.: Експертско оцењивање, Медија центар „Одбрана“, Београд, 2014, стр. 103).

³⁷⁹ Божанић, Д.: Модел подршке одлучивању при савлађивању водених препрека у нападној операцији копнене војске, докторска дисертација, Војна академија, 2016, стр. 42 (цит. Милићевић, М.: Експертско оцењивање, Медија центар „Одбрана“, Београд, 2014, стр. 97)

³⁸⁰ Модификација је настала на основу табела приказаних у: Милићевић, М.: Експертско оцењивање, стр. 97; Инђић, Д.: Модел ангажовања јединица атомско-биолошко-хемијске службе на отклањању последица хемијског удеса, стр. 276; Божанић, Д.: Модел подршке одлучивању при савлађивању водених препрека у нападној операцији копнене војске, стр. 189.

³⁸¹ Божанић, Д.: Модел подршке одлучивању при савлађивању водених препрека у нападној операцији копнене војске, докторска дисертација, Војна академија, 2016, стр. 46.

компетенције експерата приказане су у табели 20. Експертска група, тестирање модела употребе Речне флотиле у операцији пружања помоћи цивилним органима власти у случају поплаве реализовала је применом метода вишекритеријумског одлучивања (АНР, МАВАС и TOPSIS). Вредновањем – међусобним упоређивањем сва три модела 1-теоријског (заснованог на важећим доктринарним начелима), 2- примењеног (студија случаја поплаве 2014) и 3- пројектованог, утврђен је њихов ранг односно извршен је избор најефикаснијег и најефективнијег модела.

Оцене компетенције експерата приказане су у табели 20.

Табела 20: Коефицијенти компетенције групе експерата

Експерт	Аспекти процене			Коефицијент компетенције
	$K_o(0.6)$	$K_a(0.25)$	$K_s(0.15)$	
1.	0,438	0,225	0,135	0,798
2.	0,492	0,125	0,150	0,767
3.	0,486	0,225	0,135	0,846
4.	0,522	0,175	0,150	0,847
5.	0,402	0,250	0,120	0,772
6.	0,486	0,100	0,135	0,721
7.	0,402	0,125	0,105	0,632
8.	0,408	0,200	0,120	0,728
9.	0,288	0,125	0,090	0,503
10.	0,482	0,225	0,135	0,842
11.	0,482	0,250	0,135	0,867
12.	0,390	0,225	0,120	0,735
13.	0,516	0,175	0,150	0,841
14.	0,330	0,100	0,105	0,535
15.	0,468	0,125	0,135	0,728
16.	0,504	0,200	0,150	0,854
17.	0,336	0,175	0,090	0,601
Просечни коефицијент				0,742

Коефицијент компетенције групе експерата одређен је као аритметичка средина оцене компетенције свих експерата у групи. Прихватљивим коефицијентом компетенције групе експерата сматра се коефицијент чија је вредност већа од 0,5.³⁸²

С обзиром на то да је просечни коефицијент компетенције анкетираних експерата појединачно и групно већи од 0,5, констатује се да су експерти компетентни. Сва лица-специјалисти, који су предложени нису узети за експерте само ако им је коефицијент компетенције био мањи од 0,5, ако нису решавали задатке везане за проблем истраживања и ако су приликом субјективне процене својих компетенција себе оценили оценом пет и мање. Од 30 специјалиста који су препоручени као потенцијални експерти,

³⁸² Ђоровић, Б.: Истраживање пројектовања организационе структуре управних органа саобраћајне службе, докторска дисертација, Војна академија, Београд, 2003.

оценом компетенције за експерте је изабрано 17 лица.

Аутор Божанић Дарко, а на основу спроведеног истраживања у свом раду³⁸³ сматра да није препоручљиво имати групу експерата мању од 10, јер би се веродостојност резултата значајно смањивала са смањењем броја експерата. Такође, није препоручљиво да групу експерата чини више од 20 лица, јер се веродостојност резултата не би значајније поправила (у односу на веродостојност резултата групе од 10 до 20 експерата), а значајно би утицала на обим активности на прорачунима и усаглашавањима мишљења експерата. Сходно наведеном, формирана експертска група од 17 чланова задовољава критеријуме веродостојности, ефективности и објективности потребних за њихово ангажовање током истраживања датог проблема.

3.2 Тестирање модела преко експертске групе применом метода вишекритеријумског одлучивања

У раду су објашњена три модела употребе РФ у операцији помоћи цивилним органима власти током поплаве. Први, **теоријски модел**, базиран на доктринарним решењима, други **примењени модел**, генерисан на основу студије случаја употребе РФ током поплава 2014. године и трећи, **пројектовани модел** креиран са становишта заснивајуће хипотезе као нови приступ у решавању дефинисаног проблема истраживања. Њихово тестирање, односно утврђивање најбољег модела реализовано је кроз истраживање чија структура је дата у табели 21.

Табела 21: Процес тестирања модела

<u>1</u>	Избор специјалиста	<u>5</u>	Одређивање тежинских коефицијената дефинисаних критеријума	Тестирање модела
<u>2</u>	Оцењивање компетентности изабраних специјалиста	<u>6</u>	Оцењивање понуђених алтернатива – модела	
<u>3</u>	Формирање експертске групе	<u>7</u>	Анализа резултата	
<u>4</u>	Дефинисање критеријума за оцењивање алтернатива – модела	<u>8</u>	Избор најбоље алтернативе – модела	

Прва три корака се односе на формирање експертске групе чији поступак је већ објашњен у поглављу 3.1. Експертско оцењивање у истраживању је организовано и

³⁸³ Видети више: Божанић, Д.: Модел подршке одлучивању при савлађивању водених препрека у нападној операцији копнене војске, стр. 38-39.

спроведено применом delphi методе.³⁸⁴ Метода се заснива на испитивању висококвалификованих стручњака са циљем прикупљања потребних података који ће се, одговарајућим техникама (корак 4, 5 и 6), обрадити и претворити у квалитетне информације неопходне за анализу и доношење коначне одлуку о најбољем моделу. Први круг прикупљања података спроведен је применом анкете, док је сваки следећи реализован путем интервјуа до коначног усаглашавања мишљења свих експерата. Прикупљени подаци су коришћени за дефинисање критеријума оцењивања предложених модела и за одређивања њихових тежинских коефицијената. За потребе истраживања, као полазна база, изабрани су критеријуми дати у раду аутора Каровић С., и Пушар М.,³⁸⁵. Исти су, од стране експертске групе кроз анкетне листове, прилагођени и допуњени новим критеријумима, а одређивање њихових тежинских коефицијента извршено је методом аналитичког хијерархијског процеса (АНР). На бази добијених критеријума, применом методама МАВАС и TOPSIS, извршено је оцењивање понуђених алтернатива, а добијени резултати коришћени су у анализи (корак 7) и коначном рангирању понуђених модела (корак 8).

Резултати тестирања презентовани су у наредним целинама.

Након формирања експертске групе (корак 1, 2 и 3) приступило се **дефинисању критеријума за оцењивање алтернатива – модела** (корак 4 у табели 21). Критеријуми су дефинисани на основу знања и искуства експерата из ове области, али и уз помоћ постојеће литературе која обрађује дату проблематику на следећи начин:

Након спроведене анкете (прилог 10) извршено је прикупљање и обрада података добијених од стране експерата. Разлике у одговорима биле су предмет интервјуа који су понављани све до коначног усаглашавања или искључивања мишљења које значајно одступа од процеса групног одлучивања. За потребе овог рада на крају је генерисано укупно шест критеријума ($\sum_{j=1}^6 K_i$) на основу којих ће се оцењивати три понуђена модела – алтернативе ($\sum_{i=1}^3 M_j$). Добијени критеријуми за оцењивање су следећи:

K1 – Командовање је критеријум на основу којег се сагледавају параметри попут: прецизност поступка захтева за употребу РФ, структура и ефикасност рада ГОП односно ГзК; начин избора КМ; мере заштите КМ; успостављени систем веза и комуникација; командно информациони систем и друга средства за подршку систему КиР; прикупљање,

³⁸⁴ Dalkey, N. C., & Helmer, O.: An experimental application of the Delphi method to the use of experts, *Management Science*, Vol. 9. No 3, 1963, p. 458-467.

³⁸⁵ Каровић С., и Пушар М.: Критеријуми за ангажовање снага у операцијама, *Нови гласник*, број 3-4, 2010, стр. 37-58. (Истраживање је реализовано са полазницима КШУ)

обрада и дистрибуција обавештајних података; визуализација зоне операције; успостављени механизми координације и организација контролних активности.

К2 – Организовање снага је критеријум кроз који се сагледавају параметри попут: правилност у избору адекватних снага за извођење операције; усклађеност успостављене организације снага са концептом операције; оптималан однос генерисаних снага у односу на обим и интензитет природне непогоде и успостављеност свих елемената оперативног распореда који треба да обезбеде континуитет у извршавању задатака.

К3 – Оперативни развој снага је критеријум на основу којег се процењује: правовременост довођења снага до угроженог подручја и заузимање оперативног распореда у готовости за извођење неборбених активности сходно концепту операције (оцењује се правилним избором праваца довођења и избором алтернативних праваца) и проценом да ли оперативни развој обезбеђује најбољу искоришћеност земљишта и акваторије у зони операције, растреситост и груписање снага, непрекидност садејства и сарадње са суседима, остваривање планираног маневра, ефикасност логистичке подршке (доступност приступних комуникација до свих елемената оперативног распореда).

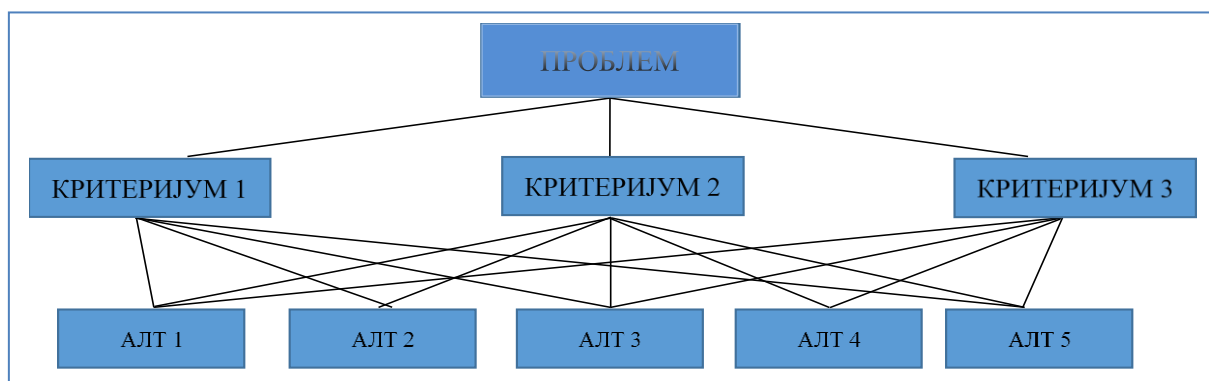
К-4 – заштита снага је критеријум кроз који се сагледавају параметри као што су: правовременост детекције и упозорења на претњу (употреба извиђачких јединица за правовремено прикупљање података и размена информација са осталим снагама); покретљивост снага (могућност превозења војних снага и средстава, пловидба, савлађивање водених препрека, уређење путева, транспортни капацитети моторних возила итд.) и примена ефикасне мере утврђивања (употреба адекватних снага за изградњу нових или побољшање постојећих насипа и брана).

К-5 – цивилно војна сарадња је критеријум кроз који се сагледавају параметри као што су: степен остварене сарадње и садејства са осталим снагама, цивилним организацијама, институцијама и другим значајним субјектима; квалитет израђеног плана садејства; степен разумевања и подршка између команданата, команди, јединица и других снага која се ангажују на угроженом подручју; број упућених официра за везу; обученост официра за везу и

К-6 – логистичка подршка је критеријум кроз који се сагледавају параметри као што су: снабдевање, одржавање, транспорт, здравство, општа логистика (смештај, исхрана, одећа и лична хигијена) и степен успостављене сарадње са представницима локалних капацитета за потребе логистичке подршке.

Наредни корак у процесу тестирања је **одређивање тежинских коефицијената дефинисаних критеријума** (корак 5 у табели 21) који се реализује применом

аналитичког хијерархијског процеса ткз. АНР методе (слика 40).



Слика 40. Начелни хијерархијски модел АНР методе

Аналитички хијерархијски процес (АНР) представља један од најчешће коришћених метода вишекритеријумске анализе. Аутор идеје и математичке поставке АНР је Thomas Saaty.³⁸⁶ Методолошки посматрано АНР је вишекритеријумска техника која се заснива на разлагању сложеног проблема у хијерархију. Циљ се налази на врху хијерархије, док су критеријуми, подкритеријуми и алтернативе на нижим нивоима. Сви делови хијерархије су у вези, тако да је једноставно видети како промена једног критеријума утиче на коначан резултат. Област примене ове методе јесу случајеви у којима се на основу дефинисаног скупа критеријума, њихових тежинских коефицијената и вредности атрибута за сваку алтернативу врши избор најприхватљивијег решења. Међутим, све чешће се користи у комбинацији са осталим вишекритеријумским методама где се АНР употребљава, пре свега, користи за одређивање тежинских коефицијента дефинисаних критеријума оцењивања.

Одређивање тежинских коефицијената критеријума врши се поређењем у паровима применом Saaty-јеве скале (табела 22), која се сматра стандардом за АНР.

Табела 22: Saaty-јева скала од девет тачака за поређење у паровима³⁸⁷

Значај	Дефиниција	Инверзна вредност
1	Истог значаја	1
3	Слаба доминатност	0,33
5	Јака доминатност	0,2
7	Демонстрирана доминатност	0,14
9	Апсолутна доминантност	0,11
2,4,6,8	Међувредност	0,5;0,25;0,17;0,13

Сам процес прорачуна тежинских коефицијената критеријума за избор најбољег

³⁸⁶ Видети више: Saaty, T. L.: *The analytic hierarchy process*, McGraw-Hill, New York, 1980.

³⁸⁷ Табела преузета и дорађена: Памучар, Д.: *Операциона истраживања – Детерминистичке методе и модели*, Регионална асоцијација за безбедност и кризни менаџмент, 2017, стр. 296.

модела употребе РФ у операцији извршен је кроз следеће активности:

1. Поређење парова критеријума на основу консензуса преференци експерата применом Saaty-јеве скале (критеријуми се пореде у паровима сваки са сваким).
2. Одређивање вредности вектора приоритета, односно тежинског коефицијената критеријума (w) за сваког појединачног експерта применом методе адитивне нормализације³⁸⁸ (у овој фази АНР методе се завршава индивидуална примена те методе).
3. Одређивање степена конзистентности (CR).
4. Усаглашавање експертских мишљења (методом коефицијента конкордације).
5. Прорачун агрегираног тежинског коефицијента (коначни тежински коефицијент критеријума) – прорачун је извршен применом накнадне синтезе појединачних одлука методом аритметичког тежинског осредњавања (Weighted Arithmetic Mean Method - WAMM).³⁸⁹

Током спровођења наведеног процеса испитано је свих седамнаест експерата. Међутим, због прегледности рада презентовани су резултати само за експерта под редним бројем 1. Поређење парова критеријума, извршено од стране експерта под редним бројем 1, у облику матрице „А“ приказане су у табели 23.

Табела 23: Поређење парова главних критеријума са циљем – елементи I ниво хијерархијског модела

Матрица А	K1	K2	K3	K4	K5	K6
K1	1	5	6	7	4	3
K2	0.2	1	2	3	0.5	0.25
K3	0.17	0.5	1	0.5	0.33	0.2
K4	0.14	0.33	2	1	0.25	0.33
K5	0.25	2	4	5	1	0.5
K6	0.33	4	5	3	2	1

Приоритизација матрице „А“, односно одређивање вектора приоритета (w), где је свако $w_i > 0$ и важи да је $\sum_{i=1}^6 w_i = 1$, је реализована применом методе адитивне нормализације која подразумева да се:

- сваки елемент из дате колоне матрице „А“ подели са збиром елемената те

³⁸⁸ У литератури постоје различите методе приоритизације попут: метод fuzzy програмирања приоритета, метод сопствених вредности, логаритамских метод најмањих квадрата, метод отежаних најмањих квадрата, метод логаритамског циљаног програмирања и други.

³⁸⁹ Више видети: Бајчетић, Р.: Идентификација доминантних учесника у партиципативном моделу одлучивања у водопривреди, докторска дисертација, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 2016.

колоне према формули:

$$a_{ij}^* = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}}, i, j = 1, 2, \dots, n \quad (7),$$

- затим, да се саберу елементи сваког реда матрице „A“:

$$\sum_{j=1}^n a_{1j}^*, \sum_{j=1}^n a_{2j}^*, \dots, \sum_{j=1}^n a_{nj}^* \quad (8)$$

- и на крају тежински коефицијент критеријума се рачуна тако што се добијени збир сваког реда подели са укупним бројем критеријума (n)

$$w_1 = \sum_{j=1}^n a_{1j}^* / n, w_2 = \sum_{j=1}^n a_{2j}^* / n, \dots, w_n = \sum_{j=1}^n a_{nj}^* / n \quad (9).$$

Пример одређивања вектора приоритета (w) за матрицу „A“ дат је у табели 24.

Табела 24: Одређивање вектора приоритета (w) из матрице „A“ применом методе адитивне нормализације

Експерт 1	K1	K2	K3	K4	K5	K6	Σ	w_i	ранг
K1	0.4784	0.3897	0.3	0.3589	0.4950	0.5681	2.5903	0.4317	1
K2	0.0956	0.0779	0.1	0.1538	0.0618	0.0473	0.5367	0.0894	4
K3	0.0813	0.0389	0.05	0.0256	0.0408	0.0378	0.2746	0.0457	6
K4	0.0669	0.0257	0.1	0.0512	0.0309	0.0625	0.3374	0.0562	5
K5	0.1196	0.1558	0.2	0.2564	0.1237	0.0946	0.9503	0.1583	3
K6	0.1578	0.3117	0.25	0.1538	0.2475	0.1893	1.3104	0.2184	2

Следећи корак, утврђивање степена конзистентности (CR) датих одговора од стране експерта под редним бројем 1 извршен је применом следећих формула:

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (10)$$

где је: CI – индекс конзистентности,

RI – случајни индекс (зависи од реда матрице и за наш случај износи 1,25).

Индекс конзистентности (CI):

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \quad (11)$$

где је: n – број критеријума који се пореде,

$\lambda_{\max}$ – максимална сопствена вредност почетне матрице поређења.

Да би се израчунала $\lambda_{\max}$ примењују се следећи изрази:

$$\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \vdots \\ w_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_1 \\ b_2 \\ \vdots \\ b_n \end{bmatrix} \quad (12)$$

$$\begin{bmatrix} b_1/w_1 \\ b_2/w_2 \\ \vdots \\ b_n/w_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \lambda_1 \\ \lambda_2 \\ \vdots \\ \lambda_n \end{bmatrix} \quad (13)$$

$$\lambda_{\max} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \lambda_i \quad (14)$$

Дакле, коришћењем напред наведених формула одређен је степен конзистентности (CR) за експерта под редним бројем 1 који износи 0,064985. Пошто је резултат мањи од 0,10 сматра се да је експерт био доследан приликом давања својих одговора. У супротном, резултати би се изнова анализирали и уколико је то неопходно испитаник би се поново анкетирао.

Пре него што се приступи коначном одређивању тежинских коефицијента критеријума потребно је усагласити експертска мишљења. Међутим, током конкретног истраживања сви испитаници су били, пре свега, конзистентни приликом давања својих одговора али и међусобно усаглашени у ставовима. Од експерата где су уочена мања одступања захтевало се поновно преиспитивање ради задржавања или промене својих уверења. Наизменична обрада података и поновно разматрање ставова је завршено коначним усаглашавањем мишљења свих експерата. Приликом утврђивања усаглашености коришћена је метода коефицијент конкордације W према изразу³⁹⁰:

$$W = \frac{\sum_{i=1}^m \left(\sum_{j=1}^n a_{ij} \beta_j - \frac{1}{2}(n+1) \right)^2}{\left(\frac{1}{12} m^2 n (n^2 - 1) \right) \left[\frac{\sum_{j=1}^m \beta_j}{m} \right]}, \quad (15)$$

где је:

m – број експерата,

n – број критеријума

β - тежина експерата

Оцена значаја израчунате вредности коефицијента конкордације, пошто је задовољен услов $3 \leq m \leq 20$ и $3 \leq n \leq 7$, одређена је помоћу табличних вредности расподеле вероватноћа величине W.³⁹¹ Уласком у табличне вредности установљена је потпуна усаглашеност мишљења која је била и очекивана јер се за формирање експертске групе примењивала метода „снежне лавине“ где се због специфичног знања потребног за

³⁹⁰ Видети више: Милићевић, М.: *Експертско оцењивање*, Медија центар „Одбрана“, Београд, 2014, стр. 110.

³⁹¹ Белешев, С. Д. и Гурвич, Ф. Г.: *Математические и статистические методы экспертной оценки*, Статистика, Москва, 1980.

истраживање ускостручног проблема, почетни списак специјалиста морао саставити од лица са сличним референцама (исте завршене школе, исти теоријски погледи, слична искуства итд).

Одређивање тежинског коефицијента са више експерата захтева, на крају, примену одговарајуће методе интегрисања, како би се индивидуални тежинских коефицијената генерисала у групну-агрегатну вредност. Прорачун је извршен применом накнадне синтезе појединачних одлука методом аритметичког тежинског осредњавања (Weighted Arithmetic Mean Method - WAMM)³⁹² према следећем изразу:

$$Z_i^G = \sum_{k=1}^K a_k Z_i(k) \quad (16)$$

где је:

$Z_i(k)$ – тежинска вредност (приоритет) коју је за алтернативу A_i дефинисао k – ти члан групе G ($k=1, 2, \dots, K$),

a_k – је тежинска вредност (значај) k –тог члана групе (појединачна тежина a_k чланова групе су претходно адитивно нормализоване).

Z_i^G – је коначни (композитни) приоритет алтернативе A_i .

На основу приказане формуле, WAMM метода агрегације омогућава да се експертима одреди различит степен важности и на тај начин остваре и различит утицај на донесену групну, односно коначну одлуку.

Коначни тежински коефицијенти – агрегиране индивидуалне вредности вектора приоритета свих 17 експерата дате су у табели 25:

Табела 25: Коначни тежински критеријуми оцењивања

Критеријум	Коначни тежински коефицијент критеријума	Ранг
K1 – Командовање	0,294070488	2
K2 – Организовање снага	0,085519315	4
K3 – Оперативни развој снага	0,058263384	5
K-4 – Заштита снага	0,048774827	6
K-5 – Цивилно војна сарадња	0,199389747	3
K-6 – Логистичка подршка	0,313982238	1

На основу добијених резултата може се закључити да ће највећи утицај приликом оцењивања успешности предложених модела остварити критеријум – логистичка подршка. Предност наведеног критеријума у односу на друге, а према мишљењима

³⁹² Бајчетић, Р.: Идентификација доминантних учесника у партиципативном моделу одлучивања у водопривреди, докторска дисертација, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 2016, стр. 31.

експерата, објашњава се чињеницом да се ради о извођењу неборбених операција чија успешност првенствено зависи од начина решавања проблема снабдевања, одржавања и транспорта снага на угроженом подручју. Такође, за извођење борбених дејстава тачно су дефинисана одговарајућа борбена техника. Међутим, за реализацију задатака заштите и спасавања употребљава ће постојећа средства чије су тактичко-техничке карактеристике ипак прилагођене оперативном окружењу што додатно отежава планирање и извођење неборбених операција.

Добијени тежинских коефицијената критеријума обезбеђују објективно рангирање, односно оцењивање понуђених модела употребе РФ у операцији уважавајући њихов различит значај тј. утицај на процес вредновања.

Оцењивање понуђених алтернатива – модела (корак 6 из табеле 21) односно њихово поређење извршено је вишекритеријумском оптимизацијом уз примену метода MABAC и TOPSIS.

Методу MABAC (Multi-Attributive Border Approximation area Comparison) развио је др Драган Памучар.³⁹³ До сада је нашла веома широку примену, нарочито у војним наукама, с обзиром на то да се комплексне појаве попут оружаног сукоба тешко могу сагледати само кроз призму школовања, усавршавања, вежби и других активности. MABAC метода је техника којом се обезбеђује свеобухватан приступ у решавању комплексних и вишедимензионалних проблема типичних за војну делатност. Основне поставке методе MABAC огледа се у дефинисању удаљености критеријумске функције сваке посматране алтернативе од граничне апроксимативне области. Поступак решавања проблема вишекритеријумском оптимизацијом се састоји из 6 фаза:

1. Формирање почетне матрице одлучивања (П)
2. Нормализација елемената почетне матрице (Н)
3. Прорачун елемената отежане матрице (О)
4. Одређивање матрице граничних апроксимативних области (Г)
5. Прорачун елемената матрице удаљености алтернатива од граничне апроксимативне области (У)
6. Рангирање алтернатива

Методом MABAC извршено је рангирање, односно оцењивање три понуђене алтернативе-модела, кроз шест критеријума. Као што је наведено, први корак је формирање почетне матрице одлучивања (П). Лингвистички дескриптори, за

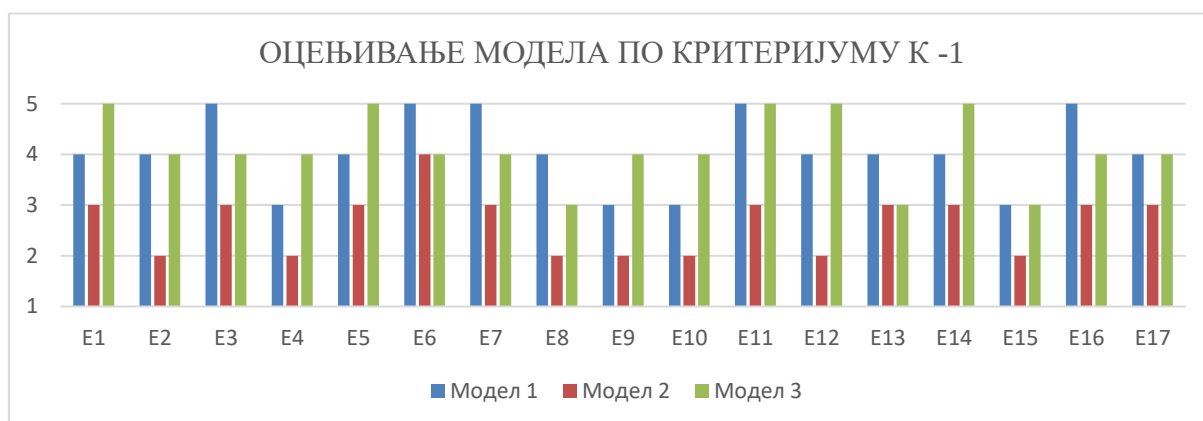
³⁹³ Видети више: Памучар, Д.: *Операциона истраживања*, Медија центар „Одбране“, 2018.

представљање индивидуалне преференције експерата, креирани су уз помоћ Ликертове скале, која је приказана у табели 26. Наведена скала, конкретно када је реч о ситуацијама као што су елементарне непогоде изазваних поплавама, обезбеђује најбољи приступ у описивању неизвесности и решавању датог проблема.

Табела 26: Ликертова скала за оцењивање алтернатива³⁹⁴

Р.бр.	Лингвистичка ознака	Бројчана вредност
1.	Веома добро (ВД)	5
2.	Добро (Д)	4
3.	Средње (С)	3
4.	Лоше (Л)	2
5.	Веома лоше (ВЛ)	1

Дакле, генерисањем почетне матрице одлучивања (П) започето је давањем индивидуалних одговора на постављена питања у анкети (Прилог 11). Тако на пример, на питање како оцењујете понуђене моделе по критеријуму (К – 1) командовање, експерти су одговорили на следећи начин (слика 41):



Слика 41. Оцењивање модела по критеријуму командовање

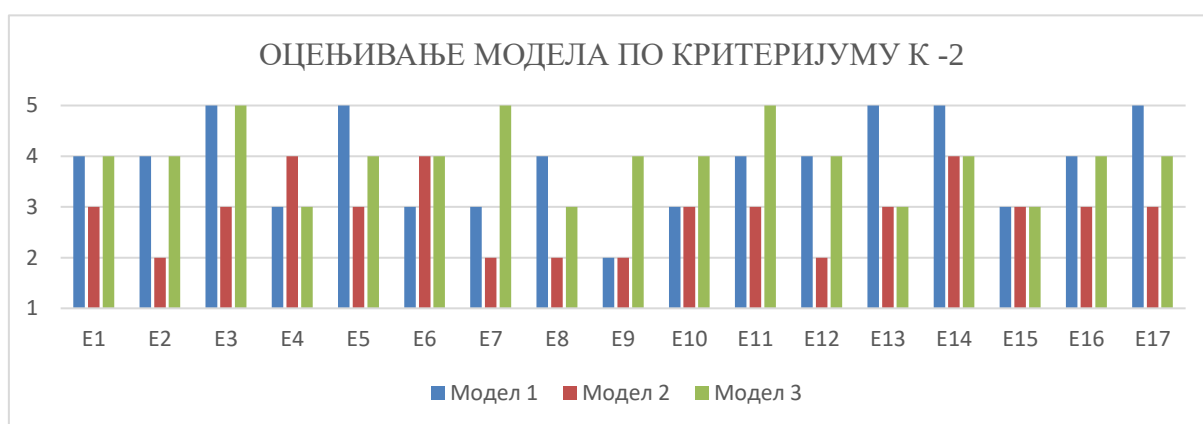
На основу добијених одговора може се закључити да функција командовања како је дефинисана у моделу 1 и 3 обезбеђује ефикасну употребу јединица, са том разликом што су експерти кроз своје исказане преференције благу предности дали трећем моделу. На питање о разлозима који су пресудили да предност по критеријуму командовање дају изабраном моделу, експерти који су преферирали трећи модел као главне разлоге навели су следеће:

- јасна конкретизација надлежности у процесу употребе Речне флотиле,

³⁹⁴ Табела преузета: Памучар, Д.: *Операциона истраживања*, Медија центар „Одбране“, 2018, стр. 597.

- примена мера за спречавање нереалних захтева за њено ангажовање упућених од стране цивилних органа власти,
- боља организацијска решења, у Команди РФ, обезбеђује ефикасније прикупљање и обраду података потребних за визуализацију оперативног окружења и квалитетно доношење одлука,
- формирање КМ у зони операције,
- дефинисан план садејства,
- боља решења по питању сарадње,
- могућност употребе заједничке платформе – информациони систем за подршку субјектима заштите и спасавања у прикупљању, обради и размени података (скица, шема, видео и аудио записа, инструкција,) и
- коришћење савремених система (дронов) за потребе стварање реалне слике окружења.

На питање како оцењујете понуђене моделе по критеријуму (К – 2) организовање снага, експерти су одговорили на следећи начин (слика 42):



Слика 42. Оцењивање модела по критеријуму организовање снага

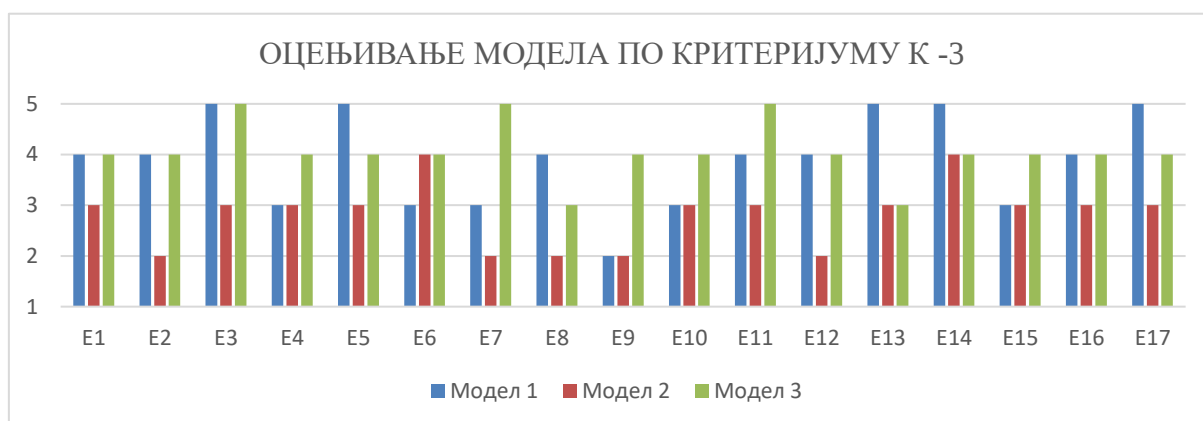
Резултати доводе до закључка да је организација снага за извођење неборбених активности квалитетно дефинисана у моделима 1 и 3, с тим што и овог пута експерти благу предност дају моделу 3. На питање о разлозима који су пресудили да предност по критеријуму организовање снага дају изабраном моделу, експерти који су преферирали трећи модел као главне разлоге навели су следеће:

- усклађеност успостављене организације снага са концептом операције,
- оптималан однос генерисаних снага (по питању намене и капацитета) у односу на обим и интензитет природне непогоде
- ефикаснија структура пловних група чију окосницу чине брод-база и четири

до шест мањих чамаца за превоз, извиђање, трагање и спасавање,

- боља организацијска решења у група за оперативно планирање односно група за командовање (формирање ситуационог центра и тима за извиђање и прикупљање података) и
- постојање декларисаних јединица за потребе III мисије ВС.

На питање како оцењујете понуђене моделе по критеријуму (К – 3) оперативни развој снага, експерти су одговорили на следећи начин (слика 43):



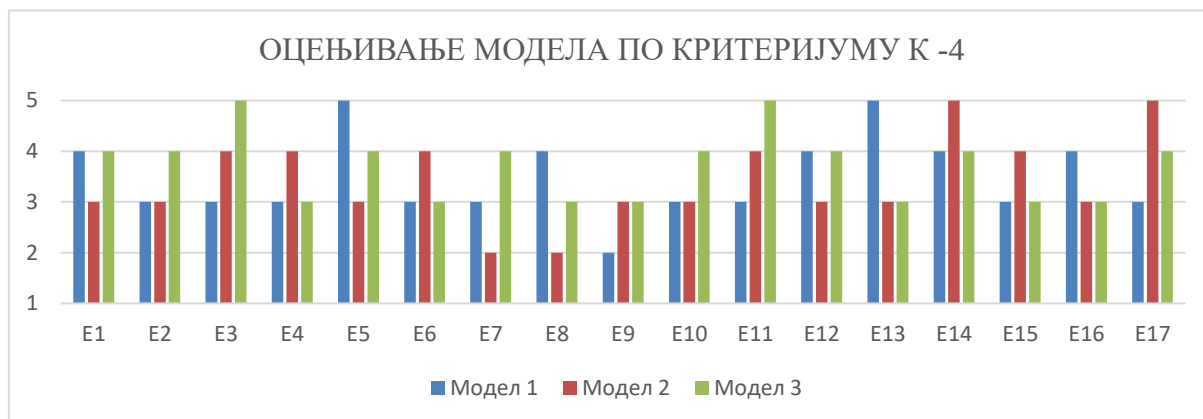
Слика 43. Оцењивање модела по критеријуму оперативни развој снага

На основу добијених одговора може се закључити да су најбоља решења када је у питању оперативни развој снага дата у моделу 3. На питање о разлозима који су пресудили да предност по критеријуму оперативни развој снага дају изабраном моделу, експерти који су преферирали трећи модел као главне разлоге и аргументе навели су следеће:

- бољи избор праваца довођења снага на угроженом подручју,
- дефинисаност алтернативних праваца довођења снага,
- комбинација путних праваца за довођење снага коришћењем копнених или водних комуникацијама,
- извиђање подручја ради формирање наповољнијег оперативног распореда,
- предложеним оперативним развојем је обезбеђено правовремено довођење снага у повољан положај за извршавање додељене мисије, најбоља искоришћеност земљишта и УВ у зони операције, ефикаснија сарадња и садејство са осталим снагама, као и прилазна комуникација до свих елемената оперативног распореда потребних за нормално функционисање логистичке подршке.

На питање како оцењујете понуђене моделе по критеријуму (К – 4) заштита снага,

експерти су одговорили на следећи начин (слика 44):

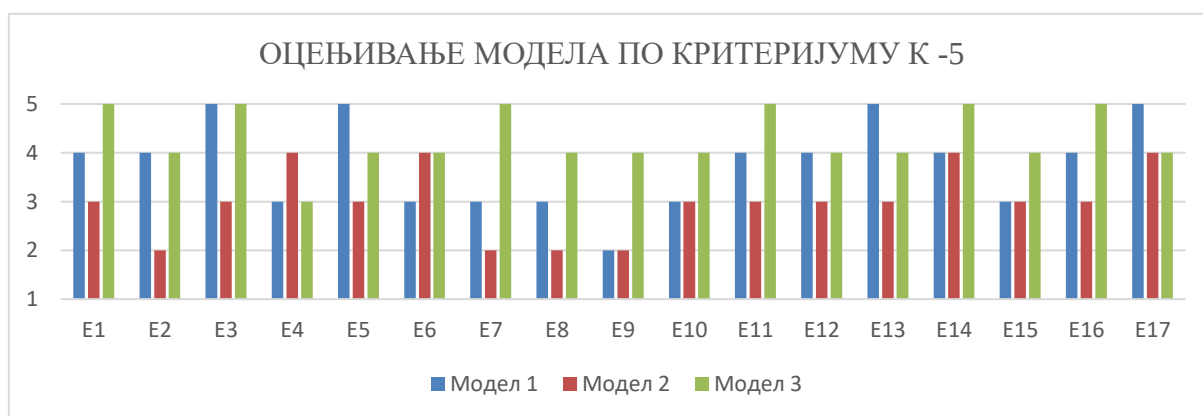


Слика 44. Оцењивање модела по критеријуму заштита снага

Добијени резултати указују на то да је заштита снага, као критеријум на основу ког је извршена евалуација подједнако добро дефинисана у све три варијанте употребе РФ. На питање о разлозима који су пресудили да предност по критеријуму заштита снага дају изабраном моделу, експерти који су преферирали трећи модел као главне разлоге навели су следеће:

- боља покретљивост снага (употреба брзих чамаца и ДЈБ),
- примена ефикасних мера утврђивања (ангажовањем инжињеријских машина)
- ефикасан механизам за откривање наилазеће претње и
- комбинација путних праваца (копно и водни путеви)

На питање како оцењујете понуђене моделе по критеријуму (К – 5) цивилно војна сарадња, експерти су одговорили на следећи начин (слика 45):



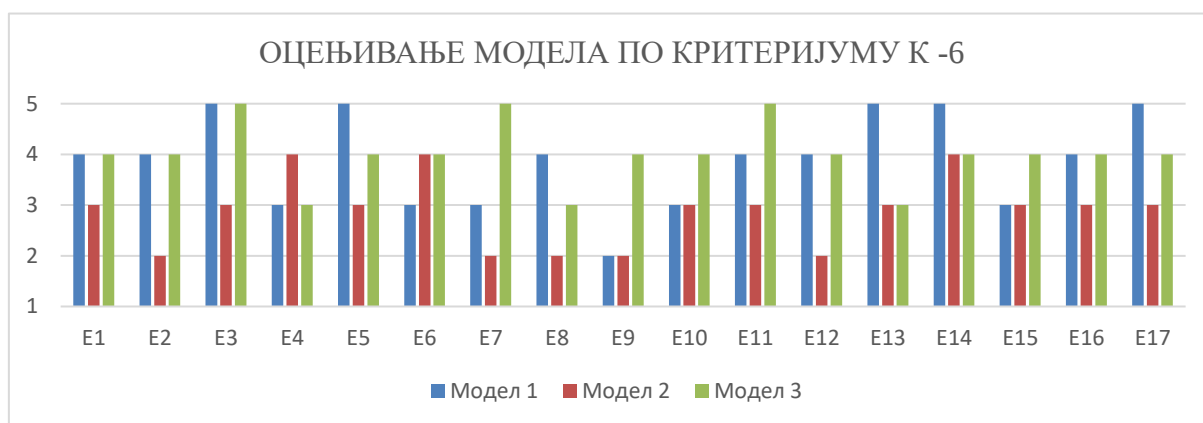
Слика 45. Оцењивање модела по критеријуму цивилно војна сарадња

На основу добијених одговора може се закључити да су најбоља решења када је у питању цивилно војна сарадња, дата у моделу 3. На питање о разлозима који су

пресудили да предност по критеријуму цивилно војна сарадња дају изабраном моделу, експерти који су преферирали трећи модел као главне разлоге навели су следеће:

- боља повезаност са осталим субјектима система заштите и спасавања,
- квалитетнији план садејства са другим јединицама,
- спровођење заједничке обуке са представницима цивилних власти,
- обучавању већег броја припадника РФ за дужност официра за везу
- упућивање официра за везу у релевантне институције ради прикупљања и размене података чиме је обезбеђена боља визуализација оперативног окружења.

На питање како оцењујете понуђене моделе по критеријуму (К – 6) логистичка подршка, експерти су одговорили на следећи начин (слика 46):



Слика 46. Оцењивање модела по критеријуму логистичка подршка

На основу добијених резултата, по критеријуму логистичка подршка, експерти су и овог пута највише преферирали модел 3. На питање о разлозима који су пресудили да предност по критеријуму логистичка подршка дају изабраном моделу, експерти који су преферирали трећи модел као главне разлоге навели су следеће:

- примена оригиналних решења као што је употреба бродова као базе за реализацију логистичке подршке,
- могућност изналажења модела набавки по хитном поступку,
- спровођење претходних координационих активности са представницима цивилних органа власти ради регулисања логистичких потреба и обавеза,
- модел предвиђа употребу специјалне опреме и средстава,
- могућност довођења снага у зони операције различитим правцима и
- боља решења по питању ослањања сопствених снага на локалне логистичке капацитете.

Пошто се при оцењивању понуђених алтернатива-модела примењивао индивидуални приступ, потребно је извршити обједињавање датих одговора. Агрегација индивидуалних преференци извршена је математичком операцијом аритметичког осредњавања, након чега су створени услови за коначно формирање почетне матрице одлучивања (табела 27).

$$a_{ij}^* = \frac{1}{E} \sum_{e=1}^E a_{ij}(e) \quad (17)$$

где је:

a_{ij}^* - вредност аритметичког осредњавања индивидуалних преференци

E - број експерата,

$a_{ij}(e)$ - индивидуална преференца e – тог члана експертске групе Γ ($e=1,2,...,E$), за алтернативу A_i по критеријуму K_j .

Табела 27: Почетна матрица одлучивања (А)

Алтернатива	Критеријуми					
	К – 1 max	К – 2 max	К – 3 max	К – 4 max	К – 5 max	К – 6 max
Теоријски модел М-1	3.88	3.88	3.88	3.47	3.76	3.88
Примењени модел М-2	2.53	2.88	2.82	3.41	3.00	2.88
Пројектовани модел М-3	4.00	4.00	4.12	3.71	4.29	4.00
Тежински коф. (w_i)	0.2941	0.0855	0.0583	0.04877	0.1994	0.3139

У табели 27, између осталог, може се видети врста критеријума. Ознака „max“ указује да је већа вредност критеријума пожељнија и супротно, где „min“ представља опцију код које су негативне вредности прихватљивије за оцењивање алтернатива.

Друга фаза, нормализација елемената почетне матрице (А) извршена је применом следећих формула³⁹⁵:

$$t_{ij} = \frac{a_{ij} - a_i^-}{a_i^+ - a_i^-} \text{ за max тип критеријуме} \quad (18)$$

$$t_{ij} = \frac{a_{ij} - a_i^+}{a_i^- - a_i^+} \text{ за min тип критеријуме} \quad (19)$$

Где a_i^+ и a_i^- представља максималну, односно минималну вредност посматраног критеријума по алтернативама.

Нормализована матрица (Н) дата је у табели 28.

³⁹⁵ Памучар, Д.: *Операциона истраживања*, Медија центар „Одбране“, 2018, стр. 593.

Табела 28: Нормализована матрица (Н)

Алтернатива	Критеријуми					
	К – 1 max	К – 2 max	К – 3 max	К – 4 max	К – 5 max	К – 6 max
Теоријски модел М-1	0,92	0,894737	0,818182	0,2	0,590909	0,894737
Примењени модел М-2	0	0	0	0	0	0
Пројектовани модел М-3	1	1	1	1	1	1
Тежински коф. (w _i)	0.2941	0.0855	0.0583	0.04877	0.1994	0.3139

Трећа фаза, прорачун елемената отежане матрице (О) извршен је множењем тежинских коефицијената критеријума (w_i) са елементима нормализоване матрице.

Отежана матрица (О) дата је у табели 29.

Табела 29: Отежана матрица (О)

Алтернатива	Критеријуми					
	К – 1 max	К – 2 max	К – 3 max	К – 4 max	К – 5 max	К – 6 max
Теоријски модел М-1	0,564672	0,161857	0,105766	0,058557	0,317283	0,595084
Примењени модел М-2	0,2941	0,085424	0,058171	0,048797	0,199435	0,314072
Пројектовани модел М-3	0,5882	0,170849	0,116342	0,097595	0,398869	0,628144

Четврта фаза, одређивање матрице граничних апроксимативних области елемената отежане матрице (Г). Геометријским осредњавањем вредности алтернатива по критеријумима извршена је применом следеће формуле³⁹⁶:

$$g_i = \left[\prod_{j=1}^m O_{ij} \right]^{1/m} \quad (20)$$

Где је O_{ij} представљају елементе отежане матрице (О), m представља укупан број алтернатива.

Матрица граничних апроксимативних области (Г) дата је у табели 30.

Табела 30: Матрица граничних апроксимативних области (Г)

ГАО	Критеријуми					
	К – 1	К – 2	К – 3	К – 4	К – 5	К – 6
g _i	0,460545	0,133181	0,089453	0,065333	0,293332	0,489654

Пета фаза, прорачун елемената матрице удаљености алтернатива од граничне

³⁹⁶ Памучар, Д.: *Операциона истраживања*, Медија центар „Одбране“, 2018, стр. 594.

апроксимативне области (Д) утврђује се изразима³⁹⁷:

$$D = O - \Gamma = \begin{bmatrix} O_{11} & O_{21} & \dots & O_{1n} \\ O_{21} & O_{22} & \dots & O_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ O_{m1} & O_{m2} & \dots & O_{nm} \end{bmatrix} - [g_1 \quad g_2 \quad \dots \quad g_n] \quad (21)$$

$$D = \begin{bmatrix} O_{11} - g_1 & O_{12} - g_2 & \dots & O_{1n} - g_n \\ O_{21} - g_1 & O_{22} - g_2 & \dots & O_{2n} - g_n \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ O_{m1} - g_1 & O_{m2} - g_2 & \dots & O_{mn} - g_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} Y_{11}Y_{12} & \dots & Y_{1n} \\ Y_{21}Y_{22} & \dots & Y_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ Y_{n1}Y_{n2} & \dots & Y_{mn} \end{bmatrix} \quad (22)$$

Матрица удаљености алтернатива од ГАО (Д) дата је у табели 31.

Табела 31: Матрица удаљености алтернатива од ГАО (Д)

Алтернатива	Критеријуми					
	К – 1	К – 2	К – 3	К – 4	К – 5	К – 6
Теоријски модел М-1	0,104127	0,028676	0,016312	-0,00678	0,023951	0,10543
Примењени модел М-2	-0,16645	-0,04776	-0,03128	-0,01654	-0,0939	-0,17558
Пројектовани модел М-3	0,127655	0,037668	0,026889	0,032262	0,105538	0,138491

Шеста фаза, рангирање алтернатива-модела. Вредности критеријумских функција по алтернативама-моделима добијају се сумирањем елемената матрице (Д) по редовима применом следеће формуле³⁹⁸:

$$S_i = \sum_{j=1}^n D_{ij}, \quad i=1,2,\dots,m; \quad j=1,2,\dots,n; \quad m \text{ бр. алтернатива и } n \text{ бр. критеријума} \quad (23)$$

Рангирање алтернатива-модела употребе РФ у операцији пружања помоћи цивилним органима власти у случају поплава по методи МАВАС дато је у табели 32.

Табела 32: Ранг алтернатива

Алтернатива	S	РАНГ
Теоријски модел М-1	0,27172011	2
Примењени модел М-2	-0,531498238	3
Пројектовани модел М-3	0,468501762	1

Извршеном евалуацијом понуђених алтернатива и добијених резултата може се закључити да је пројектовани модел употребе РФ у операцији пружања помоћи цивилним органима власти у случају поплаве (М 3) оптимално решење.

Циљ поновљене евалуације предложених модела јесте да се применом неких

³⁹⁷ Памучар, Д.: *Операциона истраживања*, Медија центар „Одбране“, 2018, стр. 593.

³⁹⁸ Исто, стр. 600.

других метода вишекритеријумске оптимизације потврде или одбаце претходно добијени резултати. У те сврхе, а за потребе овог рада користиће се метода TOPSIS.

Метода TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) развијена је од стране Hwang и Joop.³⁹⁹ Метод TOPSIS представља алтернативу за метод ELECTRE и заснива се на рангирању алтернатива према удаљености од идеалног решења и идеалног негативног решења. У вишекритеријумском смислу оптимална је она алтернатива која је најближа идеалном, а најдаља од негативно идеалног решења. Смисао рангирања алтернатива у односу на релативну сличност са идеалним решењем је у томе што се спречава случај да алтернатива има исту сличност са идеалним и идеалним негативним решењем.⁴⁰⁰ Поступак се састоји из 7 фаза:

1. Формирање почетне матрице у којој је извршена квантификација квалитативних преференци (П)
2. Нормализација вредности матрице одлучивања (Н).
3. Множење нормализованих вредности матрице (Н) тежинским коефицијентима критеријума (w).
4. Одређивање идеалних решења (позитивно и негативно идеално решење)
5. Одређивање растојања алтернатива од идеалних решења.
6. Одређивање релативне близине алтернатива идеалном решењу.
7. Рангирање алтернатива.

Методом TOPSIS такође је извршено оцењивање понуђена три модела употребе РФ кроз шест критеријума претходно дефинисаних применом АНР методе.

Прва фаза, формирање почетне матрице одлучивања (П) реализује се уношењем индивидуалних преференци сваког експерта. За лингвистичке дескрипторе али и за квантификацију истих користи се скала дата у табели 33.

Табела 33: Скала за квантификацију квалитативних критеријума⁴⁰¹

Процена	Одличан	Врло добар	Добар	Довољан	Недовољно добар
Оцена	9	7	5	3	1

Пошто се при оцењивању понуђених алтернатива-модела примењивао индивидуални приступ, потребно је извршити обједињавање датих одговора. Агрегација

³⁹⁹ Видети више: Hwang, C.L., Yoon, K.S.,: *Multiple attribute decision making methods and applications*, Berlin, Germany, Springer, 1981.

⁴⁰⁰ Срђевић, Б.: *Вишекритеријумско вредновање намена акумулације*. Водопривреда, 2002, стр. 35-45.

⁴⁰¹ Табела преузета и прилагођена: Памучар, Д.: *Операциона истраживања*, Медија центар „Одбране“, 2018, стр. 574.

индивидуалних преференци извршено је математичком операцијом аритметичко осредњавање након чега су створени услови за коначно формирање почетне матрице одлучивања (табела 34).

$$a_{ij}^* = \frac{1}{e} \sum_{e=1}^E a_{ij}(e) \quad (24)$$

где је:

a_{ij}^* - вредност аритметичког осредњавања индивидуалних преференци

E - број експерата,

$a_{ij}(e)$ - индивидуална преференца e – тог члана експертске групе Γ ($e=1,2,...,E$), за алтернативу A_i по критеријуму K_j .

Табела 34: Почетна матрица одлучивања (А)

Алтернатива	Критеријуми					
	К – 1 max	К – 2 max	К – 3 max	К – 4 max	К – 5 max	К – 6 max
Теоријски модел М-1	6.76	6.65	6.65	5.94	6.53	6.65
Примењени модел М-2	4.06	4.76	4.76	5.82	5.00	4.76
Пројектовани модел М-3	7.00	6.88	6.88	6.41	7.47	6.88
Тежински коф. (w_i)	0.2941	0.0855	0.0583	0.04877	0.1994	0.3139

Друга фаза, нормализација вредности почетне матрице одлучивања (А) извршена је применом следећих формула⁴⁰²:

$$X_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n r_{ij}^2}} \text{ за max тип критеријуме} \quad (25)$$

$$X_{ij} = 1 - \frac{r_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n r_{ij}^2}} \text{ за min тип критеријуме} \quad (26)$$

Нормализована матрица (Н) дата је у табели 35.

Табела 35: Нормализована матрица (Н)

Алтернатива	Критеријуми					
	К – 1	К – 2	К – 3	К – 4	К – 5	К – 6
Теоријски модел М-1	0,641398	0,621866	0,621866	0,565642	0,58768	0,621866
Примењени модел М-2	0,384839	0,445762	0,445762	0,554441	0,450025	0,445762
Пројектовани модел М-3	0,663708	0,643878	0,643878	0,610446	0,672391	0,643878
Тежински коф. (w_i)	0.2941	0.0855	0.0583	0.04877	0.1994	0.3139

Трећа фаза, множење нормализованих вредности матрице (Н) са тежинским

⁴⁰² Памучар, Д.: *Операциона истраживања*, Медија центар „Одбране“, 2018, стр. 572.

коэффицијентима критеријума (w).

Отежана матрица (O) дата је у табели 36.

Табела 36: Отежана матрица (O)

Алтернатива	Критеријуми					
	К – 1	К – 2	К – 3	К – 4	К – 5	К – 6
Теоријски модел М-1	0,188635	0,053123	0,036175	0,027602	0,117204	0,195311
Примењени модел М-2	0,113181	0,038079	0,025931	0,027055	0,089751	0,140001
Пројектовани модел М-3	0,195196	0,055003	0,037455	0,029788	0,134098	0,202224
Тежински коф. (w_i)	0.2941	0.0855	0.0583	0.04877	0.1994	0.3139

Четврта фаза, одређивање идеалних решења дефинисањем идеалног решења A^* и негативног идеалног решења A^- применом следећих израза⁴⁰³:

$$A^* = \{(\max O_{ij} | j \in G), (\min O_{ij}, j \in G), i = 1, \dots, n\} = \{O_1^*, O_2^*, \dots, O_m^*\} \quad (27)$$

$$A^- = \{(\min O_{ij} | j \in G), (\max O_{ij}, j \in G), i = 1, \dots, n\} = \{O_1^-, O_2^-, \dots, O_m^-\} \quad (28)$$

Где је :

$G = \{j = 1, 2, \dots, m | j \text{ припада критеријумима који се максимизирају}\}$

$G = \{j = 1, 2, \dots, m | j \text{ припада критеријумима који се минимизирају}\}$

Пошто су најбоље алтернативе оне које имају највећу O_{ij} у односу на критеријуме који се максимизирају и најмање O_{ij} у односу на критеријуме који се минимизирају, на основу табеле 36 добијамо:

Идеално решење $A^* \{0. 20035, 0. 05400, 0. 03835, 0. 0304, 0. 13451, 0. 19633\}$ и

Негативно идеално решење $A^- \{0. 1161, 0. 0374, 0. 026, 0. 0276, 0. 0900, 0. 1359\}$

Пета фаза, применом израза (29) и (30) добија се еуклидска растојања алтернатива од идеалног (S_i^*) и идеалног негативног (S_i^-) решења.⁴⁰⁴

$$S_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^m (O_{ij} - O_j^+)^2}, i = 1, \dots, n \quad (29)$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m (O_{ij} - O_j^-)^2}, i = 1, \dots, n \quad (30)$$

⁴⁰³ Памучар, Д.: *Операциона истраживања*, Медија центар „Одбране“, 2018, стр. 573.

⁴⁰⁴ Памучар, Д.: *Операциона истраживања*, Медија центар „Одбране“, 2018, стр. 577.

Резултати еуклидска растојања алтернатива приказана су у табели 37.

Табела 37: Еуклидска растојања алтернатива

Алтернативе	S_i^*	S_i^-
A1	0,019652	0,099185
A2	0,113981	0
A3	0	0,113981

Шеста фаза, одређивање релативних близина алтернатива идеалном решењу. Применом израза (31), за сваку алтернативу одређује се релативно одстојање (табела 38).⁴⁰⁵

$$Q_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^* + S_i^-}, i = 1, \dots, n \quad (31)$$

Табела 38: Релативна близина алтернативе (Q_i^*)

Алтернативе	Q_i^*	Ранг
A1	0,834627	2
A2	0	3
A3	1	1

Седма фаза, рангирање алтернатива реализује се по опадајућим вредностима Q_i^* . Најбоља алтернатива је она чија је вредност Q_i^* , односно у нашем случају алтернатива-модел 3. Ранг оцењених модела приказан је у табели 38.

Наредни корак у процесу тестирања понуђених модела је **анализа резултата** (корак 7 из табеле 21) чији основни циљ је да се установи стабилност излазних вредности (ранг понуђених модела). Процес се начелно реализује утврђивањем корелације добијених резултата и анализом осетљивости истих на промене тежинских коефицијената.⁴⁰⁶

Рангови алтернатива добијених применом наведених метода ВКО се у потпуности поклапају (табела 32 и 38) што указује на то да је њихов коефицијент корелације изузетно висок.

Након утврђивања корелације добијених резултата приступа се њиховој анализи осетљивости са циљем да се установи њихова стабилност, односно осетљивост на

⁴⁰⁵ Памучар, Д.: *Операциона истраживања*, Медија центар „Одбране“, 2018, стр. 577.

⁴⁰⁶ Божанић, Д., Памучар, Д. и Каровић, С.: Примена методе МАВАС у подршци одлучивању употребе снага у одбрамбеној операцији, *Техника*, vol. 71, бр. 1, 2016, стр. 134. (Цитат: Meszaros C, Rapcsak T, 1996, On sensitivity analysis for a class of decision systems, *Decision Support Systems*, 16, pp. 231-240)

промену почетних вредности тежинских коефицијената критеријума.⁴⁰⁷

Анализа осетљивости на промене тежинских коефицијената критеријума извршена је преко 7 сценарија датих у табели 39.

Табела 39: Сценарији са различитим тежинама критеријума⁴⁰⁸

Сценарија	Тежина критеријума					
	К – 1	К – 2	К – 3	К – 4	К – 5	К – 6
С-0: Тежине добијене истраживањем	0.2941	0.0855	0.0583	0.04877	0.1994	0.3139
С-1: Уједначене тежине критеријума	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167
С-2: Приоритет критеријума К1	0.500	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
С-3: Приоритет критеријума К2	0.100	0.500	0.100	0.100	0.100	0.100
С-4: Приоритет критеријума К3	0.100	0.100	0.500	0.100	0.100	0.100
С-5: Приоритет критеријума К4	0.100	0.100	0.100	0.500	0.100	0.100
С-6: Приоритет критеријума К5	0.100	0.100	0.100	0.100	0.500	0.100
С-7: Приоритет критеријума К6	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.500

Након промене тежинских коефицијената у складу са датим сценаријима добијене резултате односно ранг алтернатива приказан је у табели 40.

Табела 40: Рангови алтернатива према различитим сценаријима

РАНГ АЛТЕРНАТИВА ДОБИЈЕН ПРИМЕНОМ МАВАС МЕТОДЕ							
Алтернатива	С-1	С-2	С-3	С-4	С-5	С-6	С-7
Модел 1	2	2	2	1	3	2	2
Модел 2	3	3	3	3	2	3	3
Модел 3	1	1	1	2	1	1	1
РАНГ АЛТЕРНАТИВА ДОБИЈЕН ПРИМЕНОМ TOPSIS МЕТОДЕ							
Алтернатива	С-1	С-2	С-3	С-4	С-5	С-6	С-7
Модел 1	1	2	2	3	3	2	2
Модел 2	3	3	3	2	1	3	3
Модел 3	2	1	1	1	2	1	1

У табели 40 осенчени су они рангови алтернатива који се не поклапају са ранговима добијеним применом почетних вредности тежинских коефицијената.

Корелација добијених рангова услед промене тежинских коефицијената извршена је прорачуном Спирмановог коефицијента у међусобном односу различитих сценарија. Спирманов коефицијент корелације је прикладан за ординалне величине које се могу рангирати. Рачуна се према изразу⁴⁰⁹:

⁴⁰⁷ Видети више: Божанић, Д., Памучар, Д. и Каровић, С.: Примена методе МАВАС у подршци одлучивању употребе снага у одбрамбеној операцији, Техника, vol. 71, бр. 1, 2016.

⁴⁰⁸ Табела преузета и дорађена из рада: Божанић, Д.: Модел подршке одлучивању при савлађивању водених препрека у нападној операцији копнене војске, стр. 123.

⁴⁰⁹ Божанић, Д.: Модел подршке одлучивању при савлађивању водених препрека у нападној операцији копнене војске, стр. 49.

$$S = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n D_i^2}{n(n^2 - 1)} \quad (32)$$

где је: D_i – разлика ранга датог елемента у вектору w и ранга кореспондентног елемента у референтном вектору,
 n – број ранжираних елемената.

Ранг сваког критеријума – алтернативе одређује се на основу вектора тежинских коефицијената $w=(w_1, w_2, \dots, w_n)$.⁴¹⁰

Спирманов коефицијент узима вредности из интервала $[-1,1]$. Када се рангови елемената потпуно поклапају, Спирманов коефицијент је 1 („идеална позитивна корелација“). Када су рангови потпуно супротни, Спирманов коефицијент износи -1 („идеална негативна корелација“), односно када је $S=0$ рангови су некорелисани.⁴¹¹

Вредности Спирмановог коефицијента приказане су табели 41.

Табела 41: Резултати Спирманов коефицијента ранжираних модела употребе РФ у операцији добијених применом различитих сценарија.

MABAC							
	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7
C-1	1	1	1	0,5	0,5	1	1
C-2		1	1	0,5	0,5	1	1
C-3			1	0,5	0,5	1	1
C-4				1	-0,5	0,5	0,5
C-5					1	0,5	0,5
C-6						1	1
C-7							1
TOPSIS							
	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7
C-1	1	0,5	0,5	-0,5	-1	0,5	0,5
C-2		1	1	0,5	-0,5	1	1
C-3			1	0,5	-0,5	1	1
C-4				1	0,5	0,5	0,5
C-5					1	-0,5	-0,5
C-6						1	1
C-7							1

Према аутору Кохен коефицијент корелације се тумачи на следећи начин: мала за вредности од 0,1 до 0,29, средња за вредности од 0,30 до 0,49 и велика од 0,50 до 1.⁴¹²

⁴¹⁰ Божанић, Д.: Модел подршке одлучивању при савлађивању водених препрека у нападној операцији копнене војске, стр. 49.

⁴¹¹ Исто

⁴¹² Видети више: Cohen, J.: *Statistical power analysis for the behavioral sciences*, Lawrence Erlbaum Associates, New York, 1998, pg 75-82.

Дате смернице важе и за коефицијенте са негативним предзнаком. На основу напред наведеног и увидом у вредности приказане у табели 41 може се закључити да је корелације између рангова алтернатива добијених применом седам различитих сценарија прихватљива и велика.

Дакле, промена тежинских коефицијената не утиче битно на коначно рангирање алтернатива чиме је обезбеђена стабилност излазних величина. У прилог томе указује и чињеница да је модел 3 најчешће рангиран као прворангирани док је модел 2, у највећем броју случајева, оцењен као најмање пожељна алтернатива. Такође, поклапање већине сценаријских вредности са излазним резултатом сценарија базираног на почетним тежинским коефицијентима доказује да је осетљивост добијених резултата на стабилном нивоу и да пројектовани модел 3 представља најефикаснији и најефективнији модел употребе РФ у операцији пружања помоћи цивилним органима власти у случају поплаве.

Последњи корак у тестирању пројектованог модела јесте **избор најбоље алтернативе – модела** (корак 8 из табеле 21). У овом кораку се, на основу исходишта (ранг алтернатива и закључци анализе осетљивости излазних резултата) добијених у претходним корацима, врши коначан избор оптималне алтернативе – модела. Приликом оцењивања од стране експерата по свим критеријумима пројектовани модел је имао бољи ранг у односу на друга два понуђена модела. Такође, стабилност добијених излазних резултата је доказана реализацијом анализе осетљивости истих на промене почетних тежинских коефицијената критеријума. Током тестирања утврђено је да је првопласирани модел свој ранг променио само у два сценарија од могућих седам. Следствено напред наведеном дошло се до закључка да је најбољи модел употребе РФ у операцији пружања помоћи цивилним органима власти у случају поплаве управо пројектовани модел генерисан са становишта заснивајуће хипотезе.

У овом поглављу докторске дисертације презентовани су резултати истраживања. Посебно су важна исходишта добијених кроз студију случаја употребе РФ за време мајских поплава 2014. године. Применом метода анализе садржаја, израђених докумената командовања током ангажовања, установљени су одређени пропусти у командовању, прикупљању података, координацији, употреби снага и логистичкој подршци. Идентификовани недостаци су у пројектованом моделу отклоњени имплементацијом одговарајућих мера за унапређење заснованих на резултатима истраживања. Тако да предложени-пројектовани модел, у суштини, представља сублимат теоријских и искуствених решења добијених истраживањем проблема са становишта разрађујућих хипотеза.

У поглављу посебно је обрађена метода експертског оцењивања са становишта формирање експертске групе за потребе истраживања. Намена формиране експертске групе је експертиза односно тестирање модела употребе Речне флотиле у операцији пружања помоћи цивилним органима власти у случају поплаве применом метода вишекритеријумског одлучивања (АНР, МАВАС и TOPSSIS)

ЗАКЉУЧАК

Основни циљ истраживања који је реализован за потребе овог рада је креирање најефикаснијег и најефективнијег модела употребе РФ током операције помоћи цивилним органима власти у случају поплава. Пројектовани модел интегрише постојећа теоријска решења, стечена искуства и постигнуте резултате истраживања у једну функционалну целину и као такав представља својеврсну парадигму, односно концепт употребе снага РФ за извођење неборбених операција.

Тежиште истраживања је на формулисању кључних елемената модела, дефинисаних на бази разрађујућих хипотеза, али и на његовом тестирању кроз експертизу у оквиру којег је евалуација реализована применом метода вишекритеријумског одлучивања.

Пројектовани модел је детерминисан хипотетичким оквиром због чега је у раду првенствено требало дефинисати Речну флотилу, односно речне и понтонирске јединице са становишта намене, састава, организације, расположиве опреме, капацитета и процеса надлежности њихове употребе током ванредне ситуације уз свеобухватно сагледавање и антиципацију елементарних непогода изазваних поплавама. Такође, на нивоу научне дескрипције проширена су сазнања у вези теоријских основа ванредне ситуације.

Установљено је да један од проблема који отежава успешно и ефикасно функционисање свих субјеката у заштити и спасавању људи, материјалних добара и животне средине јесте неусаглашеност у дефинисању и разумевању појма „ванредна ситуација”. Из тих разлога, а за потребе рада презентован је теоријски концепт ванредних ситуација са три основна аспекта: функционалног, организацијско-системског и са аспекта степена заштићености објекта безбедности. Такође, приказане су основне карактеристике и неколико класификација појма „ванредна ситуација” ради свеобухватнијег сагледавања датог проблема. Теоријским одређењем ванредне ситуације је посебно разматрана елементарна непогода изазвана поплавом као главним

узрочником проглашења ванредне ситуације. Научном дескрипцијом појма поплаве, њених карактеристика, последица и антиципацијом угроженог подручја у зони одговорности РФ, обезбеђени су услови за креирање елемената пројектованог модела.

Анализа речних и понтонирских јединица из састава Речне флотиле је извршена првенствено са аспекта дефинисања снага, организацијске структуре, потребних средстава и могућности употребе јединица током извршавања задатака заштите и спасавања. Затим, сагледана је функција командовања кроз опис главних елемената (командант, команда и старешине на командним дужностима) и инфраструктуре као неопходних ресурса у интегрисаном систему командовања речним одредом и понтонирским батаљоном.

Посебна пажња је посвећена дефинисању математичког модела за прорачун могућности јединица у реализацији неборбених активности. Познавање реалних капацитета снага РФ за спасавање становништва и материјалних добара на угроженом подручју су основа за креирање елемената ефикасног модела употребе РФ током операције пружање помоћи цивилним органима власти у случају поплава. Предложени приступ у прорачуну могућности јединица обезбеђује валидне податке неопходних за успешно планирање, организовање и употребу снага у извршавању широког спектра задатака заштите и спасавања.

Тежиште истраживања је дато на опису активности током припрема, извођења и стабилизације операције РФ у пружању помоћи цивилним органима власти за време поплава. Као основ коришћена су решења дата у доктринарним документима различитог хијерархијског нивоа и стечена искустава током ангажовања јединица РФ. Посебно су важна исходишта добијених кроз студију случаја употребе РФ за време мајских поплава 2014. године. Применом метода анализе садржаја, израђених докумената командовања током ангажовања, установљени су одређени пропусти у командовању, прикупљању података, координацији, употреби снага и логистичкој подршци. Идентификовани недостаци су у пројектованом моделу отклоњени имплементацијом одговарајућих мера за унапређење заснованих на резултатима истраживања. Овде је битно нагласити да су мере дефинисане у склопу одређених кључних елемената успешности као што су: припрема операције, командовање у операцији, сарадња и садејство, извођење неборбених активности и логистичка подршка операције. Тако да предложени-пројектовани модел, у суштини, представља сублимат теоријских и искуствених решења добијених истраживањем проблема са становишта разрађујућих хипотеза.

Проучавањем законских и стратегијско-доктринарних решења Републике Србије

из области ванредних ситуација, а са становишта прве разрађујуће хипотезе, формулисан је елеменат модела у погледу јасног дефинисања правног оквира процеса функционисања надлежности употребе РФ у случају поплаве. У моделу се ангажовање јединица РФ током ванредне ситуације иницира искључиво од стране надлежних старешина уз строго придржавање линије командовања. Јединицама РФ управљају Штабови за ванредне ситуације али само у оквиру достављеног и одобреног захтева за пружање помоћи док се свако додатно ангажовање мора дефинисати новим захтевом. Командовање снагама се реализује преко постављених команданата, чија слобода у одлучивању и начину употребе јединице на реализацији задатака заштите и спасавања, не сме да буде оспоравана.

Затим, са становишта друге разрађујуће хипотезе – анализа организацијско-формацијске структуре, врсте и капацитета средстава и опреме којима располаже Речна флотила установљена су разна побољшања која су такође имплементирана у пројектовани модел. Унапређења се огледају кроз употребу привремених састава за реализацију задатака заштите и спасавања чију окосницу чине брод-база и четири до шест мањих чамаца. Оваквом организацијом снага, са брзим и стабилним чамцима малог депласмана, обезбеђује се ефикасна евакуацију становништва и дистрибуција животно важних намирница до најкритичнијих тачака на угроженом подручју. Док се недостатак у погледу њихове аутономности и логистичке подршке решава управо увођењем брода-базе у функцији обезбеђења: смештаја и исхране ангажованог људства, складиштења ПгМ и друге опреме, привременог прихвата и пружања помоћи евакуисаном становништву итд. Такође, са становишта друге разрађујуће хипотезе формацијске јединице које би се употребљавале у операцији пружања помоћи цивилним органима власти у случају поплаве начелно би се организовале у: 1- снаге за командовање, 2- снаге за извршење задатака подељених у тимове за извиђање, трагање и спасавање, транспорт и евакуацију, рашчишћавање путева, помоћ при асанацији и достављање животно важних намирница, 3- снаге за обезбеђење, 4- снаге за логистичку подршку и 5- резерву. Средства и опрема дефинисаних снага користила би се у складу са њиховом основном наменом и могућностима. Поред формацијских ПС пројектовани модел предвиђа коришћење и савремених средстава и опреме као што су: термовизијске камере, дронови са одговарајућим сензорима, савремени сонари и магнетомери за претраживање акваторије и квалитетана оптичка средства за осматрање.

Следећа мера за креирање ефикасног и ефективног модела јесте формулисана са аспекта треће разрађујуће хипотезе – функционисањем координације са цивилним

органима власти и реалном проценом оперативног окружења. У том погледу, пројектовани модел реализацију координационих активности између Речне флотиле и осталих субјеката система заштите и спасавања види у њиховом директном и непосредном повезивању (преко официра за везу) али уз претходно добијену сагласност надлежних органа Генералштаба Војске Србије и Министарства одбране. Упућивањем већег броја представника РФ у надлежне штабове за ванредне ситуације и друге субјекте од значаја за систем заштите и спасавања као што су Сектор за ванредне ситуације МУП, РХМЗ, Министарство за пољопривреду, шумарство и водопривреду, лучке капетаније и Институт за водопривреду „Јарослав Черни“ обезбедио би се већи прилив релевантних и тачних података неопходних за реалну визуализацију оперативног окружења. Сарадња са наведеним државним органима би се одвијала првенствено у домену заједничке обуке, утврђивања јединствених СОП за реаговање, изради планова сарадње и успостављањем ефикасних инструмената за размену података. Активности би се у већем делу реализовале пре наступања елементарне несреће, док би се током ванредне ситуације оне спроводиле у складу са претходно дефинисаним плановима сарадње уз евентуално минимална подешавања у складу са тренутном ситуацијом. Такође, поред наведених мера, посебна пажња се поклања обучавању већег броја припадника РФ за дужност официра за везу са цивилним органима власти и другим субјектима.

Са аспекта четврте разрађујуће хипотезе – развијањем оперативних способности, у пројектованом моделу интегрисани су елементи која у себи садрже сва унапређења и побољшања по параметрима командовања, размештаја и мобилности у зони операције, заштите и одрживости снага.

У поглављу резултати истраживања посебно је обрађена метода експертског оцењивања са становишта формирање експертске групе за потребе истраживања. У раду је прво генерисан списак могућих експерата применом методе узајамне препоруке – „снежне лавине“. Наведена метода је погодна управо из разлога што се узајамном препоруком бирају специјалисти чији је број начелно лимитиран због ускостручне димензије проблема који се анализира. Након завршеног процеса избора специјалиста приступило се утврђивању компетенције сваког од њих на начин где се оцењивање реализује применом коефицијента компетенције (К). Сва лица-специјалисти која су предложени, нису узети за експерте само ако им је коефицијент компетенције био мањи од 0.5, ако нису решавали задатке везане за проблем истраживања и ако су приликом субјективне процене својих компетенција себе оценили оценом пет и мање. Тако да од 30 специјалиста који су препоручени, за експерта оценом компетенције је изабрано

укупно 17 лица. Намена формиране експертске групе била је експертиза односно тестирање модела употребе Речне флотиле у операцији пружања помоћи цивилним органима власти у случају поплаве применом метода вишекритеријумског одлучивања.

Дакле, функционалност модела је доказивана кроз експертско оцењивање, односно применом метода вишекритеријумског одлучивања (АНР, МАВАС и TOPSIS) у оквиру којег је реализовано вредновање – међусобним упоређивањем три модела: 1- теоријског (заснованог на важећим доктринарним начелима), 2- примењеног (студија случаја поплаве 2014) и 3- пројектованог (унапређеног). Наведени модели су детаљно објашњени у раду, а њихове најбитније карактеристике су апстраховане кроз оперативна наређења Команде РФ датих у прилогу докторске дисертације (за тероријски модел - ОПНАР КРФ „Поплава 20XX“, за примењени модел - ОПНАР КРФ – „Талас 20XX“ и за пројектовани модел ОПНАР КРФ – „Помоћ 20XX“).

Након проучавања достављених оперативних наређења, експерти су приступили оцењивању понуђених модела коришћењем следећих критеријума: командовање, организовање снага, оперативни развој снага, заштита снага, цивилно војна сарадња и логистичка подршка. Сам процес евалуације је реализовано применом две методе вишекритеријумског одлучивања (оптимизације) МАВАС и TOPSIS. Овде посебно треба назначити да је пројектовани модел по свим параметрима оцењивања показао најбоље резултате чиме је потврђена теоријска заснованост и практична применљивост пројектованог модела. Стабилност излазних резултата обезбеђена је првенствено компетенцијама експерта, а онда и њиховим конзистентним одговорима датих током истраживања проблема. Утврђивањем Спирмановог коефицијента корелација добијених рангова модела у међусобном односу наведених метода али и анализом осетљивости при промени почетних тежинских коефицијената критеријума додатно је потврђена објективност и поузданост излазних резултата. Исходишта добијена истраживањем, односно резултати тестирања пројектованог модела коришћена су за верификацију разрађујућих хипотеза чија елаборација је дата у наставку текста.

Анализа надлежности у процесу употребе и прецизног поступка захтева за ангажовање РФ у случају поплава је извршена у функцији доказивања прве разрађујуће хипотезе. Проучавањем садржаја законских регулатива и стратегијско-доктринарних докумената који уређују дату област, утврђено је да постоји правни оквир за употребу јединица РФ али исто тако да су неопходне одређене корекције. Унапређења која су у те сврхе имплементирана у пројектовани модел су дата кроз мере за конкретизацију у процесу надлежности употребе Речне флотиле и применом ефикасних мера на

спречавању формулисања нереалних захтева за њено ангажовање. Дати предлози у моделу су вредновани на основу критеријума *командовање* при чему су позитивно оцењени од стране већине експерата. На питање шта је пресудило да предност по наведеном критеријуму дате изабраном моделу, експерти који су преферирали пројектовани модел као главне разлоге управо су навели решења до којих се дошло истраживањем: 1- иницирање употребе снага РФ за реаговање уз строго поштовање хијерархијске структуре у поступку надлежности, 2- дефинисање захтева цивилних органа власти за пружање помоћи у реалним и законским оквирима, 3- достављање новог захтева за свако додатно ангажовање и 4- да се процес управљања ангажованим снагама од стране штабова за ванредне ситуације реализује искључиво у оквиру одобрених неборбених активности за пружање помоћи.

На основу напред наведеног **верификована је прва разрађујућа хипотеза:** *„Јасним разграничавањем надлежности у процесу употребе и прецизним поступком захтева за употребу Речне флотиле у случају поплава ствара се основа за антиципирање елемената модела употребе Речне флотиле у случају поплава.“*

Анализа организацијско-формацијска структура, врсте и капацитети средстава и опреме којима РФ располаже је извршена у функцији доказивања друге разрађујуће хипотезе. Проучавањем књиге формација, важећих правила, техничких упутстава, могућности НВО и стечених искустава током употребе снага РФ за време мајских поплава 2014. године, дефинисана је најпогоднија организацијска структура снага за извршење додељене мисије. Предлози који су у те сврхе имплементирани у пројектовани модел позитивно су оцењени од стране већине експерата. Вредновање је вршено на основу критеријума *организовање снага*. На питање шта је пресудило да предност по наведеном критеријуму дате изабраном моделу, експерти који су преферирали пројектовани модел као главне разлоге управо су навели решења до којих се дошло истраживањем: 1- боља усклађеност успостављене организације снага са концептом операције, 2- оптималан избор генерисаних снага (по питању намене и капацитета) у односу на обим и интензитет природне непогоде, 3- ефикаснија структура пловних група чију окосницу чине брод-база и четири до шест мањих чамаца за евакуацију, дистрибуцију намирница, извиђање, трагање и спасавање и 4- дата организацијска решења у групи за оперативно планирање односно групи за командовање (формирање ситуационог центра и тима за извиђање и прикупљање података).

На основу напред наведеног **верификована је друга разрађујућа хипотеза:** *„Анализом организацијско-формацијске структуре, врсте и капацитета средстава и*

опреме којима располаже Речна флотила су основ и елемент за формулацију елемената модела употребе Речне флотиле у операцији помоћи цивилним органима власти у случају поплава.“.

Анализа функционисање координације са цивилним органима власти и реалном проценом оперативног окружења је извршена у функцији доказивања треће разрађујуће хипотезе. Предлози који су у те сврхе имплементирани у пројектовани модел позитивно су оцењена од стране већине експерата. Вредновање је вршено на основу критеријума *цивилно војна сарадња*. На питање шта је пресудило да предност по наведеном критеријуму дате изабраном моделу, експерти који су преферирали пројектовани модел као главне разлоге управо су навели решења до којих се дошло истраживањем: 1- боља повезаност са осталим субјектима система заштите и спасавања, 2- неопходност израде плана садејства са другим јединицама, 3- спровођење заједничке обуке са представницима цивилних власти, 4- обучавање већег броја припадника РФ за дужност официра за цивилно војну сарадњу, 5- упућивања официра за везу у релевантне институције ради прикупљања и размене података чиме је обезбеђена боља визуализација оперативног окружења и 6- боља организацијска решења у групи за оперативно планирање односно групи за командовање (формирање групе ЦВС у оквиру тима за извиђање и прикупљање података).

На основу напред наведеног **верификована је трећа разрађујућа хипотеза:** *„Ефикасним функционисањем координације са цивилним органима власти и реалном проценом оперативног окружења могу се формулисати елементи модела употребе јединица Речне флотиле у случају поплава.*“.

Четвртом разрађујућом хипотезом анализирана су решења у функцији развијања оперативних способности Речне флотиле за реализацију задатака заштите и спасавања. Предлози који су у те сврхе имплементирани у пројектовани модел позитивно су оцењена од стране већине експерата. Вредновање је вршено на основу следећих критеријума: *командовање, оперативни развој снага, заштита снага и логистичка подршка снага у операцији*. На питање шта је пресудило да предност по наведеном критеријуму дате изабраном моделу, експерти који су преферирали пројектовани модел као главне разлоге навели су следећа имплементирана решења:

1. способност командовања: боља конкретизација надлежности у процесу употребе Речне флотиле; ефикасне мере за спречавање нереалних захтева за њено ангажовање упућених од стране цивилних органа власти; ефикаснија организацијска решења, у оквиру Команде РФ, која су у функцији прикупљања

и обраде података потребних за визуализацију оперативног окружења као и могућност формирање КМ у зони операције;

2. способност размештаја и мобилност у зони операције (критеријум оперативни развој снага): бољи избор праваца довођења снага на угроженом подручју; ефикаснији избор алтернативних праваца довођења снага примена комбинованих путних праваца (копном и водом) и дефинисање комуникација до свих елемената оперативног распореда неопходних за нормално функционисање логистичке подршке.
3. способност заштите снага: боља покретљивост снага (употреба брзих чамаца и ДЈБ); примена ефикасних мера утврђивања (употреба инжињеријских машина) и ефикасан механизам за рано откривање наилазеће претње (употреба ронилачких јединица у функцији извиђања).
4. способност одрживости снага (логистичка подршка у операцији): примена оригиналних решења као што је употреба бродова у функцији логистичке базе за реализацију логистичке подршке; могућност изналажења модела набавки по хитном поступку; спровођење претходних координационих активности са представницима цивилних органа власти ради регулисања логистичких потреба и обавеза; употреба специјалне опреме и средстава; боља решења по питању ослањања сопствених снага на локалне логистичке капацитете.

Хипотеза је верификована применом метода: експертског оцењивања, анализе садржаја и вишекритеријумског одлучивања. На основу напред наведеног верификована је четврта разрађујућа хипотеза: *„Развијањем оперативних способности Речне флотиле за реализацију задатака мисије помоћи цивилним органима власти у случају поплава могу се створити елементи модела употребе Речне флотиле која ће омогућити ефикасност и ефективност употребе у случају поплава.“*.

Верификацијом разрађујућих хипотеза доказана је заснивајућа хипотеза: *„Анализом функционисања процеса надлежности употребе Војске Србије и Речне флотиле, њених капацитета, организацијско-формацијске структуре, средстава и опреме уз свеобухватно сагледавање и антиципацију елементарних несрећа изазваних поплавама може се доћи до модела употребе Речне флотиле у таквим ситуацијама који ће обезбедити ефикасност и ефективност у процесу извршења мисије помоћи цивилним органима власти у случају поплава.“*. Верификовањем

заснивајуће хипотезе истовремено је доказана ефикасност и ефективност пројектованог модела употребе РФ у помоћи цивилним органима власти током поплава.

Резултати истраживања су, на научној основи, обезбедили аргументацију за увођење нових решења кроз промену доктринарних ставова са становишта командовања, организовања снага и логистичке подршке током употребе јединица РФ у операцији помоћи цивилним органима власти у случају поплаве. Затим, обезбеђен је нови приступ у одређивању могућности употребе снага за извођење неборбених активности; развијању постојећих механизма сарадње са осталим субјектима система заштите и спасавања са тежиштем на заједничкој обуци, дефинисању декларисаних снага и на крају обезбеђен је нови приступ у опремању јединица са савременим средствима и опремом неопходних за успешну реализацију неборбених операција.

На основу сазнања до којих се дошло у овој докторској дисертацији створени су услови за ефикасно решавање проблема попут нејасно прецизираних задатака, како одредити приоритете у динамичном и комплексном окружењу, довести јединице Речне флотиле у подручје захваћеног поплавама и како ефикасно извршити све додељене задатке заштите и спасавања.

Пројектовани модел предвиђа да се у складу са законски прописаним надлежностима обезбеди правилна и ефикасна употреба снага Речне флотиле, првенствено имајући у виду њену намену, састав, организацијску структуру, опрему и капацитете. У досадашњим искуствима тежиште је било на разрешењу ванредних ситуација изазваних поплавама првенствено из угла цивилних органа власти где је концепт употребе РФ био стихијски и од случаја до случаја. Употреба снага РФ у таквим ситуацијама је имплицирало низ потешкоћа и нејасноћа и управо прецизан концепт операције презентован кроз пројектовани модел употребе РФ током помоћи цивилним органима власти у случају поплаве представља највећи допринос ове докторске дисертације.

СКРАЋЕНИЦЕ

АХП	Аналитички хијерархијски процес;
ВС	Војска Србије;
ВКО	Вишекритеријумско одлучивање;
ГШ ВС	Генералштаб Војсе Србије;
ГШУ	Генералштабно усавршавање;
ДЈБ	Десантно јуришни брод;
КМ	Командно место
КоВ	Копнена војска;
КШУ	Командно-штабно усавршавање;
ЛАРО	Лака ронилачка опрема;
ЛДИ	Лучка дизалица;
МАВАС	Multi-Attributive Border Approximation area Comparison;
МО	Министарство одбране;
МУП	Министарство унутрашњих послова
НВО	Наоружање и војна опрема;
ОзДР	Опрема за дубинск роњење
ОПЛАН	Оперативни план;
ОПНАР	Оперативно наређење;
ПБГ	Пловна борбена група;
ПМ М-71	Понтонски мост М-71;
Понтб	Понтонирски батаљон
ПС	Покретне ствари;
ПТГ	Пловна тактичка група;
ПТС-М	Амфибијски транспортер ПТС-М М70;
РВБ	Речни вишенаменски брод;

РВиПВО	Ратно ваздухопловство и противваздухопловна одбрана;
RIB	Rigid inflatable boat;
РО	Речни одред;
РПМ М-68	Реморкер са потисним мотором;
РПП	Речни пловни пристан;
РПБ	Речни патролни брод;
РФ	Речна флотила;
СОП	Стандардне оперативне процедуре;
TOPSIS	Technique for Order of Preference by Similarity to ideal Solution;
ТРО	Тешка ронилачка опрема
УВ	Унутрашње воде;
УПП	Унутрашњи пловни пут;
ЧЛО	Чета за логистику
WAMM	Weighted Arithmetic Mean Method;
ШВС	Штаб за ванредне ситуације

ЛИТЕРАТУРА

1. Аврамовић, Д., Млађан, Д.: Ванредно стање и ванредна ситуација – компаративни термиолошки и садржински аспекти, *Теме – часопис за друштвене науке*, Универзитет у Нишу, број 02, 2014.
2. *Allied joint doctrine for the military contribution to humanitarian assistance*, NATO standardization office, 2016.
- ██
- ██
- ██
- ██
6. Бабић, Б.: Заштита и спасавање у Републици Србији, *Војно дело*, бр. 5, 2016.
7. Бабић, Б. и Комазец, Н.: Интегрисани систем заштите и спасавања у ванредним ситуацијама, Регионална асоцијација за безбедност и кризни менаџмент, Београд, 2017.
8. Бабић, Б. и Комазец, Н.: *Систем заштите и спасавање у Републици Србији*, Регионална асоцијација за безбедност и кризни менаџмент, Београд, 2017.
9. Бабић-Младеновић М.: *Уређење водотокова*, Институт за водопривреду „Јарослав Черни“, Београд, 2018.
10. Бајрами, Ш. и Славковић, Р.: Доктринарна решења употребе Речне флотиле у ванредним ситуацијама, *Војно дело*, бр. 5, 2016.
11. Бајрами, Ш.: ELECTRE i АНР – Систем за подршку вишекритеријумском одлучивању, *Зборник радова са XIII међународног научно-стручног симпозијума „INFOTEN-JAHORINA 2014“*, Јахорина, 2014.
12. Бајрами, Ш., Каровић, С. и Радић, Г.: Употреба Речне флотиле у пружању помоћи цивилним властима у случају великих поплава, *Војно дело*, бр. 7, 2016.

13. Бајчетић, Р.: Идентификација доминантних учесника у партиципативном моделу одлучивања у водопривреди, докторска дисертација, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 2016.
14. Белешев, С. Д. и Гурвич, Ф. Г.: Математические и статистические методы экспертной оценки, Статистика, Москва, 1980.
15. Божанић, Д.: Модел подршке одлучивању при савлађивању водених препрека у нападној операцији копнене војске, докторска дисертација, Војна академија, Београд, 2016.
16. Божанић, Д., Памучар, Д. и Каровић, С.: Примена методе МАВАС у подршци одлучивању употребе снага у одбрамбеној операцији, Техника, vol. 71, бр. 1, 2016.
17. *Борбено правило понтонирских јединица*, ГШ ЈНА, Београд, 1969.
18. *Војно-инжињеријски опис реке Дунав*, Управа инжињерије ЈНА, Београд, 1960
19. *Војно-инжињеријски опис реке Сава*, Управа инжињерије ЈНА, Београд, 1961.
20. Вујаклија, М.: *Лексикон страних речи и израза*, Просвета, Београд, 1980.
21. Dalkey, N. C., & Helmer, O.: An experimental application of the Delphi method to the use of experts, *Management Science*, Vol. 9. No 3, 1963.
22. *Доктрина Војске Србије*, Медија центар „Одбрана”, Београд, 2010.
23. *Доктрина ВиПВО*, Медија центар „Одбрана”, Београд, 2010.
24. *Доктрина командовања у Војсци Србије*, Медија Центар „Одбрана“, Београд, 2016.
25. *Доктрина Копнене војске*, Медија центар „Одбрана”, Београд, 2012.
26. *Доктрина логистике Војске Србије*, Медија центар „Одбрана”, Београд, 2012.
27. *Доктрина операције Војске Србије*, Медија центар „Одбрана”, Београд, 2012.
28. *Доктрина телекомуникационо-информатичког обезбеђења Војске Србије*, Медија Центар „Одбрана“, Београд, 2012.
29. Ђоровић, Б.: Истраживање пројектовања организационе структуре управних органа саобраћајне службе, докторска дисертација, Војна академија, Београд, 2003.
30. Ђоровић, Б.: Методе експерата и оцена њихове компетенције, *Савремени проблеми ратне вештине*, број 42, 2000.
31. Закон о Војсци Србије, *Службени гласник РС*, број 116/07, 88/09, 101/10 и 10/15.
32. Закон о јавним службама, *Службени гласник РС*, број 42/91.
33. Закон о одбрани, *Службени гласник РС*, број 116/07, 88/09, 88/09, 111/2009, 92/2011 и 10/15.
34. Закон о пловидби и лукама на унутрашњим водама, *Службени гласник РС*, бр. 96, 2015.

35. Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама, *Службени гласник РС*, број 87/2018.
36. Закон о употреби Војске Србије и других снага одбране у мултинационалним операцијама ван граница Републике Србије, *Службени гласник РС*, број 88/09.
37. Инђић, Д.: Модел ангажовања јединица атомско-биолошко-хемијске службе на отклањању последица хемијског удеса, докторска дисертација, Војна академија, Београд, 2014.
38. Јовановић, Д. и Арсић, М.: Логистичка операција помоћи и спасавања у елементарним непогодама, *Нови Гласник*, бр. 10-12/04, 2004.
39. Јовановић, П.: *Управљање пројектом*, Висока школа за пројектни менаџмент, Београд, 2008.
40. Joint Doctrine Publication 3-52 – Disaster, Relief Operations Overseas: the Military Contribution (third edition), Military of Defence -Development, Concepts and Doctrine Centre, Great Britain, 2016
41. Јоксимовић, Н.: Ангажовање РФ у одбрамбеној операцији корпуса КоВ, стручни рад, ГШУ, ВС, Београд, 2010.
42. Калюжный, Е. А., Михайлова, С. В., Напреев, С. Г. & Маслова, В. Ю.: Безопасность изнедательности, АГПИ, Арзамас, 2012.
43. Каровић, С.: *Командовање и руковођење*, Медија центар „Одбрана“, Београд, 2016.
44. Каровић, С. и Домазет, С.: *Функционисање локалне самоуправе у ванредним ситуацијама*, Универзитет Едуконс, Сремска Митровица, 2019.
45. Каровић С., и Пушар М.: Критеријуми за ангажовање снага у операцијама, *Нови гласник*, број 3-4, 2010.
46. Клаић, Б.: *Рјечник страних ријечи*, Накладни завод МХ, Загреб, 1986.
47. Крстић, М.: Анализа система националне безбедности Републике Бугарске, *Војно дело*, бр. 2, 2018.
48. Ковач, М.: Теоријске основе израде и примене стратегије националне безбедности, *Војно дело*, бр. 3, 2007.
49. Ковачевић, Н.: Модел процене ризика употребе понтонирских јединица у ванредним ситуацијама, докторска дисертација, Војна академија, Београд, 2020.
50. Cohen, J.: *Statistical power analysis for the behavioral sciences*, Lawrence Erlbaum Associates, New York, 1998.

51. Ковачевић Н., Бабић Б., и Ковач М.: Појмовно одређење ванредних ситуација, *Зборник радова са међународне научне конференције „Ризик и безбедносни инжењеринг“*, Копаоник, 2020.
52. Комазец, Н.: Модел управљања ризиком у превенцији ванредних догађаја у војноорганизационим системима, докторска дисертација, Војна академија, Београд, 2016.
53. Комљеновић, С.: Метеоролошко обезбеђење припреме одбрамбене операције Речних јединица, магистарски рад, ВА ВС, Београд, 2015.
54. Комљеновић, С., Славковић, Р. и Бајрами, Ш: Утицај метеоролошких и хидролошких елемената на реализацију задатака речних јединица, *Војно дело*, бр. 3, 2017.
55. Манојловић, М.: Речна флотила у подршци цивилним властима у случају природних непогода, индустријских и других несрећа и епидемија, стручни рад, КШУ, ВС, Београд, 2009.
56. Матрјуков, Б. С.: Безопасность в чрезвычайных ситуациях, Издательский центр Академия, Москва, 2004.
57. Мијалковић, С.: *Национална безбедност*, Криминалистичко – полицијска академија, Београд, 2011.
58. Миладиновић Р: Систем командовања у Команди за обуку, стручни рад, КШУ, ВС, Београд, 2019.
59. Милићевић, М.: *Експертско оцењивање*, Медија центар „Одбрана“, Београд, 2014.
60. Милосављевић В.: Оперативни распоред снага Војске Србије у операцијама пружања подршке цивилним властима у случају природних непогода, стручни рад, КШУ, ВС, Београд, 2017.
61. Млађан, Д. и Кекић, Д.: Ванредна ситуација – прилог концептуалном одређењу безбедности, *НБП – Журнал за криминалистику и право*, бр. 3, Београд, 2007.
62. Национална стратегија заштите и спасавања у ванредним ситуацијама, *Службени гласник РС*, број 86/11.
63. Оташевић Н.: Цивилно-војна сарадња као утицајни фактор и садржај операција, стручни рад, ГШУ, ВС, Београд, 2019.
64. Памучар, Д.: *Операциона истраживања – Детерминистичке методе и модели*, Регионална асоцијација за безбедност и кризни менаџмент, 2017.
65. Памучар, Д.: *Операциона истраживања*, Медија центар „Одбране“, 2018.

66. Петровић, П. и Живковић, А.: Систем управљања и планирање у ванредним ситуацијама, *Зборник радова са међународна научна конференција „Менаџмент 2010“*, Крушевац, 2010.
67. *Понтонски мост М-71 (ПМ-М-71)*, Сектор позадине – Техничка управа, Војна штампарија, Београд, 1999.
68. Поповић, Ж.: Кризни менаџмент у систему одбране, мастер рад, Факултет организационих наука, Београд, 2013.
69. *Правило Речна флотила* (привремено), ККоВ, Ниш, 2014.
70. *Правило Речна флотила* (привремено), ККоВ, Ниш, 2020.
71. *Правило Речни одред* нацрт, Команда КоВ, Ниш, 2016.
72. *Правило Речни одред* (привремено), Команда КоВ, Ниш, 2020.
73. *Правило рођења*, ССНО, Београд, 1989.
74. *Правило употребе речних миноловаца*, ГШ ЈНА, Београд, 1982.
75. *Приручник за обуку цивилног сектора у ситуацијама природних катастрофа*, „Natrisk“, 2018.
76. Радић, Г.: Управљање ванредним ситуацијама у функцији националне безбедности, мастер рад, Универзитет у Београду, Факултет безбедности, Београд, 2014.
77. *Реморкер РПП М-68*, Сектор позадине – Техничка управа, Војна штампарија, Београд, 1999.
78. Ружић, С.: Ангажовање Речне флотиле у трагању и спасавању на унутрашњим пловним путевима, стручни рад, КШУ, ВС, Београд, 2012.
79. Saaty, T. L.: *The analytic hierarchy process*, McGraw-Hill, New York, 1980.
80. Срђевић, Б.: *Вишекритеријумско вредновање намена акумулације*. Водопривреда, 2002
81. Стојановић, Р.: *Заштита и спасавање људи и материјалних добара у ванредним ситуацијама*, Војноиздавачки завод, Београд, 1984.
82. Стратегија за национална сигурност, Софија, 2011.
83. Стратегија националне безбедности Републике Србије, *Службени гласник РС*, број 94/2019-13.
84. Стратегија националне безбедности републике Хрватске, Загреб, 2017.
85. Стратегија одбране Републике Србије, *Службени гласник РС*, број 94/2019-4.
86. Сувајац, М. и Ковач, М.: План и концепт војних операција, *Војно дело*, бр. 4, 2012.

87. Суботић, М.: Организација и функционисање Сектора за ванредне ситуације Републике Србије, мастер рад, Универзитет у Београду, Факултет безбедности, Београд, 2017.
88. Тешић, М.: *Војно поморска географија II*, Сплит, 1982.
89. Упутство за оперативно планирање и рад команди у Војсци Србије –привремено, ГШ ВС, Београд, 2017.
90. Уредба о јединицама цивилне заштите, намени, задацима, мобилизацији и начину употребе, *Службени гласник РС*, број 84/2020.
91. Уредба о саставу, начину и организацији рада штабова за ванредне ситуације, *Службени гласник РС*, број 27/2020.
92. Уредбу о условима за пловидбу и правилима пловидбе на унутрашњим водама, *Службени гласник РС*, бр. 96, 2014.
93. Устав РС, „Службени гласник РС“, број 98/06.
94. Handbook on good practices for flood mapping in Europe, European exchange circle on flood mapping, 2007.
95. Hwang, C.L., Yoon, K.S.: *Multiple attribute decision-making methods and applications*, Berlin, Germany, Springer, 1981.

ИНТЕРНЕТ АДРЕСЕ

1. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:PM_M71_VS_01.jpg
2. <https://sr.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%A2%D0%A1-%D0%9C>
3. <http://www.mod.gov.rs/lat/16323/inzinjerija-vojske-srbije-obnovljena-u-skladu-sa-najvisim-standardima-16323>
4. <http://www.hidmet.gov.rs/latin/hidrologija/pojmovi.php>
5. http://sr.wikipedia.org/sr/liman_geologija
6. <http://www.021.rs/Novi-Sad/Vesti/Pripravnost-na-poplave-u-NovomSadu-na-najvisem-nivou.html>
7. <http://www.balkans.aljazeera.net/vijesti/dacic-hitno-angazirati-ledolomce-u-srbiji>
8. <http://www.novosti.rs/vesti/srbija.73.html:367830-Greben-pocepao-santu-leda>
9. <http://www.foia.af.mil/shared/media/document/afd-080708-021.pdf>
10. <http://prezentacije.mup.gov.rs/sektorzazastituispasavanje/CENTAR%20ZA%20HITNE%20POZIVE%20112.html>
11. <http://prezentacije.mup.gov.rs/sektorzazastituispasavanje/HTML/zakonska%20regulativa.html>

12. <https://lat.rtrs.tv/vijesti/vijest.php?id=112538>
13. <https://www.021.rs/story/Info/Srbija/91102/Nasip-kod-Sapca-i-dalje-nestabilan.html>
14. <http://www.hidmet.gov.rs/>

ПРИЛОЗИ

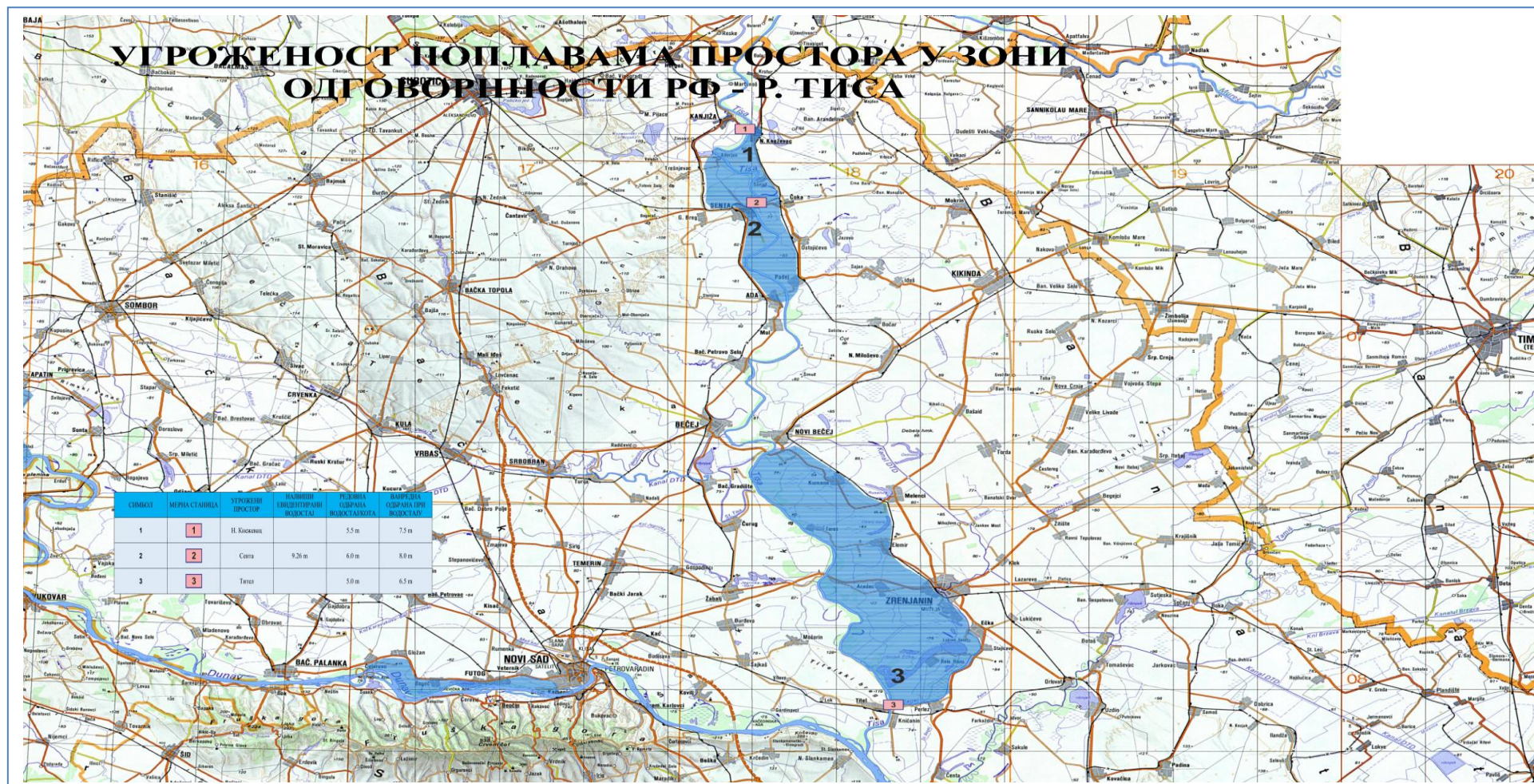
- Прилог 1:** Пројекција плавне површине угроженог подручја на реци Дунав
- Прилог 2:** Пројекција плавне површине угроженог подручја на реци Тиса
- Прилог 3:** Пројекција плавне површине угроженог подручја на реци Сава
- Прилог 4:** Оперативно наређење Команде КоВ – „НАСИП 20XX“.
- Прилог 5:** Оперативно наређење Команде РФ – „ПОПЛАВА 20XX“.
- Прилог 6:** Оперативно наређење Команде РФ – „ТАЛАС 20XX“
- Прилог 7:** Оперативно наређење Команде РФ – „ПОМОЋ 20XX“
- Прилог 8:** Саставне карактеристике параметара за оцену компетенције експерата
- Прилог 9:** Степен утицаја извора аргументације
- Прилог 10:** Анкетни лист за утврђивање критеријума у моделима
- Прилог 11:** Анкетни лист за утврђивање тежинских коефицијената критеријума у моделу⁴¹³
- Прилог 12:** Анкетни лист за тестирање модела употребе РФ у помоћи цивилним органима власти у случају поплава применом вишекритеријумских метода МАВАС и TOPSIS

⁴¹³ Инструмент за утврђивање тежинских коефицијената критеријума у моделу преузет и прилагођен проблему истраживања из докторске дисертације: Божанић, Д.: Модел подршке одлучивању при савлађивању водених препрека у нападној операцији копнене војске, докторска дисертација, Војна академија, 2016, Прилог 5.

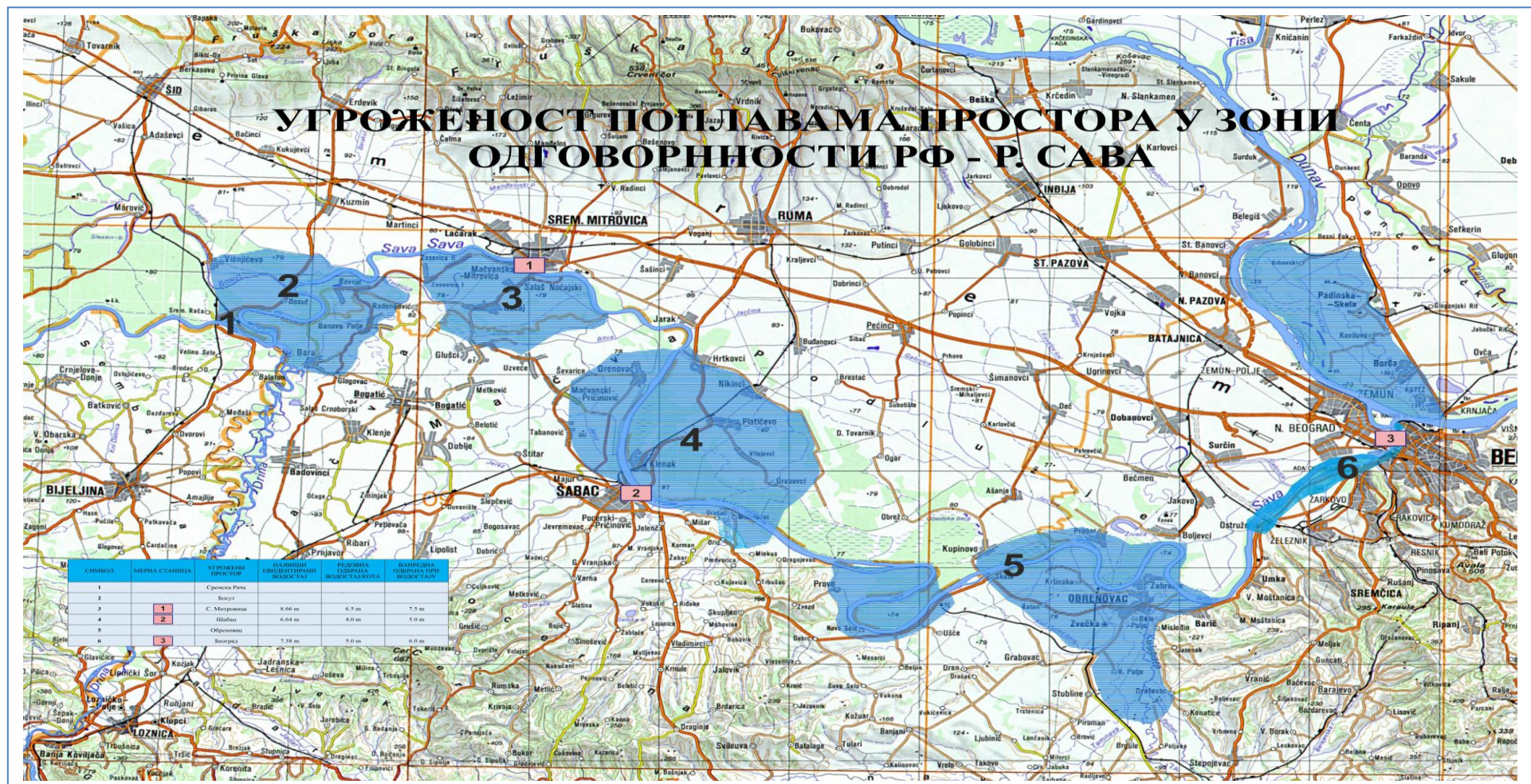
Пројекција плавне површине угроженог подручја на реци Дунав



Пројекција плавне површине угроженог подручја на реци Тиса



Пројекција плавне површине угроженог подручја на реци Сава



“Нема промене усменог наређења”

**Примерак 1 од 13
примерака
Команда КоВ
Нии
1514000520XX
Референтни број __**

ОПЕРАТИВНО НАРЕЂЕЊЕ бр. 1 „НАСИП 20XX”⁴¹⁴

Референце:

1. Оперативно наређење 3-98
2. Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљање ванредним ситуацијама „Службени гласник РС“ бр. 87/2018
3. Карта: Карте 1:500.000: “Република Србија“, издање ВГИ 1995. године.

Борбена организација:

- КоВ :
- 11.брКоВ
- 22.брКоВ
- 33.брКоВ
- 44.брКоВ
- спецбр
- абр
- РФ
- 33 бВП
- 55 бВП
- 211.бВ
- 24.бАБХО
- ТРЗ

1. СИТУАЦИЈА

а. Зона интересовања.

Зона интересовања извођења операције у: Рашком, Моравичком, Златиборском, Мачванском, Колубарском, Подунавском, Шумадијском, Поморавском, Средњебанатском, Јужнобанатском и округу Града Београд – општина Обреновац.

У сарадњи са цивилним органима власти сагледати могућности територијалних

⁴¹⁴ ОПНАР је креиран од стране аутора, а на основу стечених искустава током ангажовања за време мајских поплава и не представља документ са степеном тајности.

капацитета за извршење задатака заштите и спасавања са акцентом на евакуацију угроженог становништва.

б. Зона операције. Према одлуци решаваоца.

в. Општа ситуација.

Услед вишедневних обилних падавина дошло је до пораста водостаја на рекама, а нарочито у доњем току реке Дрине и реке Саве. Такође, нагло отапање снега после дуге зиме условило је појаву бујичних поплава. Угрожена су бројна домаћинства у близини река. Отежан приступ приобалним подручјима услед оштећених и поплавлених друмских комуникација додатно усложњавају реализацију задатака спасавања људских живота, животиња и материјалних добара.

Ванредна одбрана од поплава на рекама проглашена је у Мачванском и у округу Града Београд - Обреновац.

Ситуација у Расинском округу:

У 05.20 часова 14. маја земљотрес јачине 4,0 степена Рихтерове скале, са епицентром у региону места Блажево, у општини Брус погодио је Расински округ. Оштећени су стамбени објекти и објекти саобраћајне инфраструктуре. Није било људских жртава и десетак лица је лакше повређено.

Услед великих количина падавина, река Западна Морава пробила је индустријску зону у близини Ламела промета, а у току ноћи због проблема у селима Јасика, Шанац и Кукљин постављено је преко 500 цаква песка. У претходна 24 часа евакуисано је 126 људи из Трстеника, а најтежа ситуација је у местима Грабовац, Богдање и Медвеђа. Поплављено је око 80 домаћинстава и око 200 хектара ораница. Угрожено је још око 100 домаћинстава и у току је евакуација стоке. Повређено је 50 лица, а 3 лица се води као нестало. Велики број стоке и живине је угинуо.

Резултати анализа показују да вода на угроженом подручју није исправна за пиће. У прекиду је напајање електричном енергијом. Постоји претња избијања епидемије у овој области услед подизања ниво септичких јама.

Мањи део угроженог становништва почео је самоиницијативно да напушта своја домаћинства, што изазива блокаду комуникација ка Трстенику. Отежан је саобраћај на путу Јасика – Кукљин, а саобраћај преко Јасичког моста и Варваринског моста је у прекиду.

Јаке падавине и померање тла узроковале су клизишта на овој територији. Регионални пут Крушевац – Брус (код села Тршановци), због клизишта је ограничено проходан, а део кућа је оштећен и није за становање. Локална самоуправа покушава да оспособи

путни правац и санира последице клизишта.

У погонима хемијске фабрике „Жупа“, услед грешке у процесу производње, дошло је до изливања 30 t флуороводоника по околном простору око 08.15 часова 22. маја. У току је ангажовање стручних лица и екипа органа локалне самоуправе за отклањање последица цурења опасних материја, али према првим проценама биће потребно ангажовање додатних капацитета.

Органи власти не располажу са довољно капацитета за самостално отклањање последица од природних непогода и техничко-технолошких несрећа.

Ситуација у Рашком округу

У 07.30 часова 15. маја земљотрес јачине 5,6 степени Рихтерове скале, са епицентром у региону села Годачица, на око 12 километара североисточно од Краљева, погодио је Рашки округ. Хипоцентар земљотреса био је на око 14 км дубине. Потреси су се осетили на централном делу и ј/з Урана.

Проузроковане су огромне материјалне штете на објектима саобраћајне инфраструктуре, стамбеним објектима и делу привредних капацитета. У претходна 24 часа органи локалне самоуправе су евакуисали преко 400 људи из својих домова. Погинула су три лица, повређено је преко 250 лица а два лица се воде као нестала лица. Размере штете од земљотреса се још не могу утврдити, према првим проценама погођено је око 40.000 домаћинстава. Део угроженог становништва је самоиницијативно напустио своја домаћинства, у страху од поновних земљотреса.

Због земљотреса је дошло до више одрона на магистралном путу Краљево-Рашка, код места Полумир, Биљановац и Брвеник, а саобраћај преко моста Адрани и моста у селу Раваница је у прекиду.

На већем простору угрожене зоне у прекиду је снабдевање електричном енергијом. Фиксна телефонија је у прекиду, а мобилна телефонија делимично функционише.

Органи локалне самоуправе ангажовали су све капацитете и предузимају све мере на отклањању последица земљотреса и збрињавању угроженог становништва. Преко средстава информисања се упозорава на последице и о предузетим мерама органа власти. Органи власти не располажу са довољно капацитета за самостално отклањање последица од природних непогода.

Ситуација у Моравичком округу:

Дуготрајне и обилне кишне падавине условиле су пораст водостаја на свим рекама у округу. Најтежа ситуација је на подручју насеља Ђераћ у Лучанима, где се поново излила река Бјелица и поплавила 14 кућа. Дошло је до оштећења насипа и водена стихија је

продрла и у привредна друштва "Максима Лучани" и Наменску индустрију "Милан Благојевић". Неопходни су инжињеријски радови на изградњи и ојачавању насипа.

У претходна 24 часа органи локалне самоуправе су евакуисали 37 људи из поплавлених домаћинстава, као и већи број домаћих животиња. Изазоване су знатне материјалне штете и велики број домаћинстава је поплавлjen.

Због изливања Бјелице у прекиду је саобраћај на деоници пута Лучани – Гуча и Лучани – Марковица.

У непосредној близини наменске индустрије „Милан Благојевић“ у Лучанима, око 09.00 часова 15.маја, услед превртања цистерне са амонијаком дошло је до изливања комплетног садржаја из резервоара по околном простору. У току је ангажовање стручних лица и екипа органа локалне самоуправе за отклањање последица цурења опасних материја, али према првим проценама биће потребно ангажовање додатних капацитета.

Органи власти не располажу са довољно капацитета за самостално отклањање последица од природних непогода.

Ситуација у Златиборском округу

Поплавни таласи са р. Пиве, р.Таре и Горњег подриња довели су до плавлjeња доњих делова насеља у општинама Бајина Башта и Љубовија. Поједини путеви су оштећени, због чега је отежана евакуација становништва и покретне имовине.

Од последица поплаве срушено је око 15 кућа, око 50 кућа је делимично оштећено и око 600 хектара воћњака и ораница је под водом. Повређено је 3 лица.

Изазоване су материјалне штете на објектима саобраћајне инфраструктуре, стамбеним и привредним објектима. Водостај стагнира.

Органи локалне самоуправе сопственим капацитетима контролишу ситуацију.

Ситуација у Мачванском округу:

Пораст водостаја са Горњег Подриња довели су до формирања поплавних таласа низводно од бране ХЕ „Зворник“, што је проузроковало веће материјалне штете на објектима саобраћајне инфраструктуре, стамбеним јединицама и деловима привредних капацитета.

Због јаких падавина у последње две недеље, ниво реке Саве и њених притока, као и ниво подземних вода, изненадно је порастао изнад редовног нивоа одбране од поплава. Међутим, један део обале реке Сава је поплавлjen код села Кленак, као и део путне комуникације на правцу: Шабац – Рума, чинећи евакуацију локалног становништва уз овај правац отежаним. Постоји опасност од пробијања одбрамбених насипа.

На објектима електро постројења, саобраћајној инфраструктури, стамбеним објектима и делу привредних капацитета изазване су знатне материјалне штете. Срушено је око 10 кућа, око 50 кућа је делимично оштећено и око 1.000 хектара обрадивог земљишта је под водом. Повређено је 6 лица.

Органи локалне самоуправе сопственим капацитетима делимично контролишу ситуацију.

Стање у округу Града Београд – општина Обреновац:

Област Велико Поље и суседно село Пољане које се налазе на обали реке Колубара, узводно од Обреновца, је поплављено услед изливања реке Колубаре. Најпре је дана 14. маја поплављено село Пољане, а сутрадан 15. маја око 12 часова и село Велико Поље. Затим је око 17,30 часова истог дана Тамнава пробила насип код Ћемановог моста, пре ушћа у Колубару, и кренула према Великом Пољу претећи да угрози и градску општину Обреновац и остале површине на целокупној територији ове општине. Велика опасност прети и од изливања реке Саве. Многи путеви и мостови у зони су оштећени и ван употребе. Евакуација становништва, животиња и покретне имовине је отежана. Постоји опасност од наредних пробијања одбрамбених насипа.

Од последица поплава најмање 400 кућа је угрожено, а око 5.000 ha воћњака и ораница је под водом. Повређено је 13 лица, а 2 лица се води као нестало. На фармама је угинуло већи број животиња. Настале су огромне материјалне штете на инсталацијама електро постројења, саобраћајној инфраструктури, стамбеним објектима и делу привредних капацитета.

На већем простору угрожене зоне у прекиду је снабдевање електричном енергијом. Фиксна телефонија је у прекиду, а мобилна телефонија делимично функционише.

Локална самоуправа предузима мере да спречи даље ширење поплавног таласа.

Ситуација у Подунавском, Шумадијском и Поморавском округу:

Поплаве, изазване великим количинама падавина, захватиле су све леве и поједине десне притоке Велике Мораве, а највеће штете претрпела је Шумадија.

Најтеже последице поплава су у Смедеревској Паланци, где су се излиле Јасеница и Кубршница због недовољне пропусне моћи корита и пробоја насипа на више места. Водотоци у сливу Лепенице су изазвали и појачану ерозију земљишта на овом простору, као и загађења извора.

Повређено је 11 лица, а 1 лице се води као нестало лице. Оштећено је неколико стотина стамбених и привредних објеката и однето 3 моста у сливовима Јасенице, Кубршнице и

Лепенице. Око 700 хектара воћњака, пластеника и ораница је под водом. Водостај стагнира.

Активирала су се клизишта код с. Дубока и с. Бресје.

Органи локалне самоуправе сопственим капацитетима контролишу ситуацију.

Ситуација у Средњембанатском и Јужнобанатском округу

Река Тамиш поплавила је велике површине земљишта на територији места: Јаша Томић, Сечањ, Сутјеска, Неузина, Бока и Шурјан, а изливена вода прети местима у општинама Житиште, Зрењанин и Пландиште. Велика опасност прети и од изливања реке Караш. Многи путеви и мостови у зони су оштећени и ван употребе. Евакуација становништва, животиња и покретне имовине је отежана.

Од последица поплава у Средњембанатском и Јужнобанатском округу најмање 300 кућа је угрожено, а око 3.000 хектара воћњака и ораница је под водом. Повређено је 16 лица, а 3 лица се води као нестало. На фармама је угинуо већи број животиња. Изазване су веће материјалне штете на објектима електро постројења, саобраћајној инфраструктури, стамбеним објектима и делу привредних капацитета.

На већем простору угрожене зоне у прекиду је снабдевање електричном енергијом. Фиксна телефонија је у прекиду, а мобилна телефонија делимично функционише.

Подземне воде у рејону Панчева изазвале су оштећење више резервоара у погонима ХИП "АЗОТАРА". Правовременим ангажовањем стручних лица и екипе спречено је цурење опасних материја из три оштећена резервоара, али из резервоара за складиштење амонијака дошло је до изливања у прихватни базен (танквана), одакле испарава у околну средину. Предузете су неопходне мере за спречавање даљег истицања амонијака. Висок ниво подземних вода угрожава погоне "НИС"-а и "Петрохемије".

Локална самоуправа предузима мере да спречи даље ширење поплавног таласа. Просечен је насип железничке пруге Зрењанин - Вршац код села Бока и вода се усмерава према речици Брзави (водостај ове реке је низак), односно даље ка каналу Дунав-Тиса-Дунав.

Органи локалне самоуправе сопственим капацитетима контролишу ситуацију.

г. Сопствене снаге.

1) Мисија и идеја препостављеног команданта.

а) Припремити и организовати део јединица Војске Србије за пружање подршке цивилним властима у отклањању последица природних непогода и техничко-технолошких несрећа, спасавању угроженог становништва, имовине и животиња и обезбедити услове за нормализацију живота на угроженим подручјима.

б) Припремити и организовати део јединица Копнене Војске за пружање подршке цивилним властима у отклањању последица природних непогода и техничко-технолошких несрећа, спасавању угроженог становништва, имовине и животиња и обезбедити услове за нормализацију живота на угроженим подручјима.

2) Мисије суседних јединица.

РВ и ПВО ће ангажовањем расположивог људства и технике пружити подршку цивилним властима у евакуацији угроженог становништва ваздушним путем и створити услове за нормализацију живота на угроженим подручјима. Делом снага обезбедити објекте у матичним гарнизонима.

д) Издавање и придавање.

За потребе формирање групу за ЦВС, из састава 11.понтб и 22.РО упутити по два официра обученог за послове ЦВС. Група за ЦВС извршаваће своје задатке у складу са наређењима команданта РФ и смерница датих од стране начелника Б-9 КРФ. Формирана група ЦВС је саставни део тима за извиђање и прикупљање података у оквиру ГОП КРФ. Издавање старешина из органског састава извршити по пријему овог наређења.

2. МИСИЈА

Извести операцију подршке и помоћи цивилним властима на отклањању последица природних непогода и техничко-технолошких несрећа, ради збрињавања угроженог становништва и животиња, заштите материјалних добара и стварања услова за успостављање стабилне безбедносне ситуације на целокупној територији.

3. ИЗВРШЕЊЕ

а. Идеја (замисао).

Формирати привремене саставе од расположивог људства и технике са тежиштем на спасавању становништва и имовине са угрожених подручја. Након генерисања и довођења снага у зону операције бити у приправности за реализацију неборбених задатака.

Ангажовање јединица отпочети најкасније до 07.00 часова 16.05.20xx.године и завршити по престанку ванредног стања на угроженом подручју.

б. Концепт операције.

Операцију извести у три фазе:

У фази припреме:

- Генерисати снаге за извођење неборбених задатака и реализовати потребне припреме за њихово ангажовање најкасније до 07.00 часова 16.05.20xx. године;
- Успоставити сарадњу са надлежним Штабовима за ванредне ситуације.

У фази извођења:

- Генерисаним снагама пружити помоћ цивилним органима власти у трагању и спасавању, евакуацији и збрињавању угроженог становништва и животиња, обезбедити критичне објекте на угроженом подручју и реализовати неборбене активности у циљу умањења и отклањања последица поплава;

У фази стабилизације и дезангажовања:

- Извршити све припреме за дезангажовање привремених састава и њихов безбедан повратак у матичне јединице.

в. Шема маневра.

Као у Концепту операције.

1) Инжињеријска подршка.

Тежиште инжињеријских дејстава имати на обезбеђењу кретања, евакуације покретних ствари, уређењу путева и изради и ојачавању насипа.

2) Извиђање и осматрање

Извиђањем и осматрањем правовремено открити:

- простор захваћен елементарним непогодама,
- проходност комуникација за довођење снага,
- најугроженије насељена места.

г. Задаци потчињеним јединицама.

11.брКоВ

Ангажовањем расположивог људства и технике пружити подршку цивилним органима власти у трагању и спасавању, евакуацији угроженог становништва и имовине, дистрибуцији животно важних намирница, као и у стварању услове за нормализацију живота у Средњебанатском, Подунавском и Јужнобанатском округу. Делом снага обезбедити објекте у матичном гарнизону.

Командно место: Нови Сад.

22.брКоВ

Ангажовањем расположивог људства и технике пружити подршку цивилним органима власти у трагању и спасавању, евакуацији угроженог становништва и имовине, дистрибуцији животно важних намирница, као и у стварању услове за нормализацију живота у Рашком округу. Делом снага обезбедити објекте у матичном гарнизону.

Командно место: Краљево.

33.брКоВ

Ангажовањем расположивог људства и технике пружити подршку цивилним органима власти у трагању и спасавању, евакуацији угроженог становништва и имовине, дистрибуцији животно важних намирница, као и у стварању услове за нормализацију живота у Расинском округу. Делом снага обезбедити објекте у матичном гарнизону.

Командно место: Ниш.

44.брКоВ

Ангажовањем расположивог људства и технике бити у приправности за пружање помоћи цивилним органима власти у трагању и спасавању, евакуацији угроженог становништва и имовине, дистрибуцији животно важних намирница, као и у стварању услове за нормализацију живота у зони одговорности. Делом снага обезбедити објекте у матичном гарнизону.

Командно место: Врање.

спецбр

Ангажовањем расположивог људства и технике пружити подршку цивилним органима власти у трагању и спасавању, евакуацији угроженог становништва и имовине, дистрибуцији животно важних намирница, као и у стварању услове за нормализацију живота у Златиборском, Шумадијском и Поморавском округу. Делом снага обезбедити објекте у матичном гарнизону.

Командно место: Панчево.

абр

Ангажовањем расположивог људства и технике пружити подршку цивилним органима власти у трагању и спасавању, евакуацији угроженог становништва и имовине, дистрибуцији животно важних намирница, као и у стварању услове за нормализацију живота у Моравичком округу. Делом снага обезбедити објекте у матичном гарнизону.

Командно место: Панчево.

РФ

Ангажовањем расположивог људства и пловних средстава пружити подршку цивилним органима власти у трагању и спасавању, евакуацији угроженог становништва и имовине, дистрибуцији животно важних намирница, као и у стварању услове за нормализацију живота у Мачванском округу и округу Града Београд – општина Обреновац. Делом снага обезбедити објекте у матичном гарнизону.

Командно место: Нови Сад.

33 6ВП

Ангажовањем расположивог људства и технике пружити подршку цивилним органима власти у трагању и спасавању, евакуацији угроженог становништва и имовине, дистрибуцији животно важних намирница, као и у стварању услове за нормализацију живота и спровођењу реда и мира у својој зони одговорности. Делом снага обезбедити објекте у матичном гарнизону.

Командно место: Ниш.

55 6ВП

Ангажовањем расположивог људства и технике пружити подршку цивилним органима власти у трагању и спасавању, евакуацији угроженог становништва и имовине, дистрибуцији животно важних намирница, као и у стварању услове за нормализацију живота и спровођењу реда и мира у својој зони одговорности. Делом снага обезбедити објекте у матичном гарнизону.

Командно место: Београд.

24 6В

Ангажовањем расположивог људства и технике пружити ТкОб ККоВ и ангажованим јединицама КоВ, а према посебном Плану. Делом снага обезбедити објекте у матичном гарнизону.

Командно место: Горњи Милановац.

ТРЗ

Ангажовањем расположивог људства и технике пружити ЛоП ККоВ и ангажованим јединицама КоВ, а са тежиштем на одржавању и поправци моторних возила и инжињеријских машина. Делом снага обезбедити објекте у матичном гарнизону.

Командно место: Чачак.

1. ЛОГИСТИЧКА ПОДРШКА

а. Концепт логистичке подршке.

Логистичку подршку организовати сопственим снагама и средствима, ослањајући се властите капацитете и додељених капацитета територије.

Тежиште логистичке подршке на привременим саставима за евакуацију становништва и обезбеђењу простора за смештај истог.

Капацитетима **логистичких јединица** реализовати снабдевање ангажованих снага храном, погонским горивом и водом за пиће.

Командно место: Чачак.

2. КОМАНДОВАЊЕ И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ

а. Командовање.

- 1) У току операције место команданта је у згради Команде КоВ-Ниш.
- 2) Линија командовања треба да обезбеди непрекидност у командовању и несметано функционисање свих јединица у реализацији неборбених активности .
- 3) Упутити официра за везу у Републички Штаб за ванредне ситуације из састава Л-9 Команде КоВ.
- 4) Координате КМ: X = 4244XXX; Y = 7383XXX..
- 5) Редовне извештаје према претпостављеној команди о стању у јединици достављати до 19.00 часова са стањем у 17.00 часова. Ванредне извештаје достављати по потреби.

б. Телекомуникације.

Телекомуникационо и информатичко обезбеђење у току припреме и извођења операције се планира и организује према Плану ТкИОб „СИГНАЛ“.

- 1) Готовост веза је у 20.00 часова 15. маја 20xx. године.

- 2) Достављање извештаја о стању ТкИС:

Дневне извештаје о стању ТкИОб у јединицама достављаће органи за ТкИ потчињених јединица, органу за ТкИ Команде , сваког радног дана до 19.00 часова, са стањем у 17.00 часова.

Ванредне извештаје достављати органу за ТкИ Команде у случају прекида телекомуникација командовања и прекида мобилних телекомуникационих мрежа.

ПРИЈЕМ: По пријему и схватању задатка известити ме усмено.

КОМАНДАНТ
генерал
Жика Живковић

ДИСТРИБУЦИЈА:

Урађено у једном примерку.

Умножено у 13 (тринаест)

примерака и достављено:

- 11.брКоВ, 22.брКоВ, 33.брКоВ, 44.брКоВ
- спецбр, абр, РФ, 33 бВП, 55 бВП, 211.бВ
- 24.бАБХО, ТРЗ и а/а.

“Нема промене усменог наређења”

**Примерак 1 од 7
примерака
Команда РФ
Нови Сад
1519000520XX
Референтни број __**

ОПЕРАТИВНО НАРЕЂЕЊЕ бр. 1 „ПОПЛАВЕ 20XX”⁴¹⁵

Референце:

1. Оперативно наређење ККоВ бр. 1 “НАСИП 20XX”
2. Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљање ванредним ситуацијама „Службени гласник РС“ бр. 87/2018
3. Карта: ТК 1:100.000 Шабац – 428 и Београд – 429, издање 1985. год.

Борбена организација:РФ:

- кч/КРФ
- 11.РО
- 22.РО
- 11. понтб
- 22. понтб
- чЛо/КРФ

3. СИТУАЦИЈА

а. Зона интересовања.

Зона интересовања извођења операције у рејону града Шабац: Мачвански Прњавор, Владимирци, Рума и Сремска Митровица и у рејону градске општине Обреновац: Уб, Степојевац, Јаково и Обреж. У сарадњи са цивилним органима власти сагледати могућности територијалних капацитета за извршење задатака заштите и спасавања са акцентом на евакуацију угроженог становништва. Посебно дефинисати капацитете за смештај и исхрану припадника РФ, као и начин сарадње по питању одржавања ТПС ангажованих јединица.

б. Зона операције. Види шему операције.

в. Општа ситуација.

Услед вишедневних обилних падавина дошло је до пораста водостаја на рекама, а

⁴¹⁵ ОПНАР „ПОПЛАВЕ 20XX” је креиран од стране аутора, а на основу резултата и идејних решења добијених током решавања тактичког задатка од стране слушаоцима на усавршавању у оквиру Школе националне одбране Универзитета одбране. Тактички задатак који се решавао је такође креиран од стране аутора, а на основу стечених искустава током ангажовања РФ и јединица КоВ за време мајских поплава 2014.године. ОПНАР са свим прилозима не представља документ који садржи степен тајности.

нарочито у доњем току реке Дрине и реке Саве. Такође, нагло отапање снега после дуге зиме условило је појаву бујичних поплава. Угрожена су бројна домаћинства у близини река. Отежан приступ приобалним подручјима услед оштећених и поплавлених друмских комуникација додатно усложњавају реализацију задатака спасавања људских живота, животиња и материјалних добара.

Ванредна одбрана од поплава на рекама проглашена је у Мачванском и у округу Града Београд - Обреновац.

Ситуација у Мачванском округу:

Поплавни таласи са Горњег Подриња довели су до формирања поплавних таласа низводно од бране ХЕ „Зворник“, што је проузроковало веће материјалне штете на објектима саобраћајне инфраструктуре, стамбеним јединицама и деловима привредних капацитета.

Због јаких падавина у последње две недеље, ниво реке Саве и њених притока, као и ниво подземних вода, изненадно је порастао изнад редовног нивоа одбране од поплава. Међутим, један део обале реке Сава је поплавлjen код села Кленак, као и део путне комуникације на правцу: Шабац – Рума, чинећи евакуацију локалног становништва уз овај правац отежаним. Постоји опасност од пробијања одбрамбених насипа.

На објектима електро постројења, саобраћајној инфраструктури, стамбеним објектима и делу привредних капацитета изазване су знатне материјалне штете. Срушено је око 10 кућа, око 50 кућа је делимично оштећено и око 1.000 хектара обрадивог земљишта је под водом. Повређено је 6 лица.

Органи локалне самоуправе сопственим капацитетима делимично контролишу ситуацију.

Стање у округу Града Београд-Обреновац:

Област Велико Поље и суседно село Пољане које се налазе на обали реке Колубара, узводно од Обреновца, је поплавлjeno услед изливања реке Колубаре. Најпре је дана 14. маја поплавлjeno село Пољане, а сутрадан 15. маја око 12 часова и село Велико Поље. Затим је око 17,30 часова истог дана Тамнава пробила насип код Ћемановог моста, пре ушћа у Колубару, и кренула према Великом Пољу претећи да угрози и градску општину Обреновац и остале површине на целокупној територији ове општине. Велика опасност прети и од изливања реке Саве. Многи путеви и мостови у зони су оштећени и ван употребе. Евакуација становништва, животиња и покретне имовине је отежана. Постоји опасност од наредних пробијања одбрамбених насипа.

Од последица поплава најмање 400 кућа је угрожено, а око 5.000 хектара воћњака и ораница је под водом. Повређено је 13 лица, а 2 лица се води као нестало. На фармама је угинуо већи број животиња. Изазоване су веће материјалне штете на објектима електро постројења, саобраћајној инфраструктури, стамбеним објектима и делу привредних капацитета.

На већем простору угрожене зоне у прекиду је снабдевање електричном енергијом.

Локална самоуправа предузима мере да спречи даље ширење поплавног таласа.

г. Сопствене снаге.

1) Мисија и идеја препостављеног команданта.

а) Припремити и организовати део јединица Војске Србије за пружање подршке цивилним властима у отклањању последица природних непогода и техничко-технолошких несрећа, спасавању угроженог становништва, имовине и животиња и обезбедити услове за нормализацију живота на угроженим подручјима.

б) Припремити и организовати део јединица Копнене Војске за пружање подршке цивилним властима у отклањању последица природних непогода и техничко-технолошких несрећа, спасавању угроженог становништва, имовине и животиња и обезбедити услове за нормализацију живота на угроженим подручјима.

2) Мисије суседних јединица.

11.брКоВ ће ангажовањем расположивог људства и покретних ствари пружити подршку цивилним властима у спасавању угроженог становништва, имовине и обезбедити услове за нормализацију живота на угроженим подручјима Мачванског округа. Делом снага обезбедити објекте у матичним гарнизонима.

4. МИСИЈА

Ангажовањем расположивог људства и технике пружити подршку цивилним органима власти у спасавању угроженог становништва, имовине и обезбедити услове за нормализацију живота на угроженим подручјима у Мачванском округу и округу Града Београд – општина Обреновац. Делом снага обезбедити објекте у матичним гарнизонима.

5. ИЗВРШЕЊЕ

а. Идеја (замисао).

Ангажовањем расположивог људства и технике формирати привремене саставе за израду и ојачање насипа, евакуацију становништва, дистрибуцију животно важних намирница,

транспорт, пружити подршку цивилним властима у спасавању угроженог становништва, имовине и обезбедити услове за нормализацију живота на угроженим подручјима. Делом снага обезбедити објекте у матичним гарнизонима.

Ангажовање јединица РФ отпочети најкасније до 07.00 часова 16.05. и завршити по престанку ванредног стања у угроженим подручјима.

б. Концепт операције.

Операцију извести у три фазе:

У фази припреме:

- Генерисати снаге за извођење неборбених задатака и реализовати потребне припреме за њихово ангажовање најкасније до 07.00 часова 16. маја 20xx. године;
- Успоставити сарадњу са надлежним Штабовима за ванредне ситуације.

У фази извођења:

- Генерисаним снагама пружити помоћ цивилним органима власти у трагању и спасавању, евакуацији и збрињавању угроженог становништва и животиња, обезбедити критичне објекте на угроженом подручју и реализовати неборбене активности у циљу умањења и отклањања последица поплава;
- У сарадњи са цивилним структурама извршити оспособљавање путне комуникације Велико Поље – Пољане и Шабац – Рума;

У фази стабилизације и дезангажовања:

- Извршити све припреме за дезангажовање привремених састава и њихов безбедан повратак у матичне јединице.

в. Шема маневра.

Као у Концепту операције.

1) Инжињеријска подршка.

Тежиште инжињеријских дејстава имати на обезбеђењу кретања, евакуације покретних ствари и изради и ојачавању насипа.

2) Извиђање и осматрање

Извиђањем и осматрањем правовремено открити:

- простор захваћен поплавама,
- проходност комуникација за довођење снага,
- најугроженије насељена места.
- стање одбрамбених насипа
- стање важних хидро објеката

г. Задаци потчињеним јединицама.

кч/КРФ

Бити у приправности за формирање и обезбеђење КМ РФ. Имати у спремности једну екипу за пуњење врећа са песком састава 1 подофицир и 5 професионалних војника са припадајућом опремом.

11.РО

Ангажовањем расположивог људства и пловних средстава формирати привремени састав за пружање подршке цивилним властима у трагању и спасавању, уздужном и попречном превозењу, евакуацији угроженог становништва и имовине, дистрибуцији животно важних намирница, као и у стварању услове за нормализацију живота у рејону Обреновца. Делом снага обезбедити објекте у матичном гарнизону.

Командно место: Зимовник Нови Сад.

22.РО

Ангажовањем расположивог људства и покретних ствари формирати привремени састав за израду и ојачавање насипа на угроженом простору у рејону с. Звечка. Ангажовати пловни средство за потребе смештаја евакуисаног становништва типа РПП у рејону Обреновац, а са осталим снагама бити у приправности за пружање подршке цивилним властима за уздужно и попречно превозење. Делом снага обезбедити објекте у матичном гарнизону.

Командно место: Сидриште Ушће – Београд

11.понтб

Ангажовањем расположивог људства и покретних ствари формирати привремени састав за израду и ојачавање насипа на угроженом простору села Дреновац, пружити подршку цивилним властима у трагању и спасавању, евакуацији угроженог становништва и имовине, дистрибуцији животно важних намирница, као и у стварању услове за нормализацију живота на угроженом подручју у рејону с. Кленак. Делом снага обезбедити објекте у матичном гарнизону.

У сарадњи са цивилним структурама извршити оспособљавање путне комуникације Шабац – Рума

Командно место: к. „Церски Јунаци“ – Шабац

22.понтб

Ангажовањем расположивог људства и покретних ствари формирати привремени састав за израду и ојачавање насипа на угроженом простору у рејону с. Звечка, пружити подршку цивилним властима у трагању и спасавању, евакуацији угроженог

становништва и имовине, дистрибуцији животно важних намирница, као и у стварању услове за нормализацију живота на угроженом подручју у рејону општине Обреновац. Делом снага обезбедити објекте у матичном гарнизону.

У сарадњи са цивилним структурама извршити оспособљавање путне комуникације Велико Поље – Пољане;

Командно место: к. „Александар Берић“ – Нови Сад

чЛоП/КРФ

Бити у приправности за снабдевање ангажованих јединица храном, погонским горивом и водом за пиће.

д. Шема обавештајног обезбеђења.

Тежиште обавештајног обезбеђења имати на прикупљању информација на простору угроженом поплавама. Податке тражити од органа МУП-а и Центара обавештавања по општинама и органа штабова за ванредне ситуације.

Извиђачке јединице ангажовати у саставу људства за евакуацију угроженог становништва.

е. Шема заштите снага.

Посебну пажњу посветити придржавању мера безбедности људства током реализације неборбених активности на угроженом подручју.

з. Упутства за координацију.

1) Наређење ступа на снагу одмах по пријему.

5) Снаге за подршку цивилним властима у случају природних непогода, индустријских и других несрећа ангажовати у складу са правилима и начелима употребе у пружању помоћи цивилним властима у заштити и спасавању људи, материјалних и културних добара и животне средине од катастрофа изазваних утицајем природних непогода и техничко-технолошких несрећа.

6. ЛОГИСТИЧКА ПОДРШКА

а. Концепт логистичке подршке.

Логистичку подршку организовати сопственим снагама и средствима, ослањајући се властите капацитете и додељених капацитета територије.

Тежиште логистичке подршке на привременим саставима за евакуацију становништва и обезбеђењу простора за смештај истог.

Капацитетима **чЛо/КРФ** и **вЛо/КРФ** реализовати снабдевање ангажованих јединица храном, погонским горивом и водом за пиће.

Командно место: к. „Александар Берић“ – Нови Сад

б. Реализација логистичке подршке:

- **Снабдевање материјалним средствима.** Обезбедити непрекидност снабдевања материјалним средствима јединица РФ, ослонцем на капацитете РФ и ЦЛоБ, Штаба за ванредне ситуације и Сектора за ванредне ситуације МУП-а Републике Србије, са тежиштем на снабдевању погонским горивом и артиклима хране и воде.
- **Одржавање техничко-материјалних средстава.** Ослонити се на капацитете РФ, ЦЛоБ и Штаба за ванредне ситуације Градске општине Обреновац и Шабац.
- **Општа логистика.** За ангажовање у првих 12 сати исхрану организовати сувим оброком. У даљем ангажовању исхрану организовати оброк текућим ослонцем на капацитете Штаба за ванредне ситуације Градске општине Обреновац и Шабац. Преко специјалистичког официра и официра за везу прецизно дефинисати време, локацију и бројно стање људства за исхрану оброком текућим.
- **Саобраћај и транспорт.** Јединице РФ извршиће све неопходне припреме ради реализације транспорта људства и ПС ангажованих на пружању подршке цивилним органима власти у спасавању и евакуацији становништва и материјалних и других добара са угроженог подручја. Транспорт извршити сопственим снагама са расположивим моторним возилима, а за инжињеријске машине и ПТС-М транспорт до рејона ангажовања извршити вучним возовима.
- **Здравствена и ветеринарска заштита.** Здравствену заштиту организовати ослонцем на властите капацитете и капацитете локалних самоуправа.
- **Инфраструктура.** Смештај људства и материјално-техничких средстава организовати ослонцем на капацитете Штаба за ванредне ситуације Градске општине Обреновац и Шабац. Обавезе Штаба за ванредне ситуације градске општине Обреновац у вези са смештајем људства и материјално-техничких средстава прецизно дефинисати преко специјалистичког официра и официра за везу.

7. КОМАНДОВАЊЕ И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ

а. Командовање.

- 1) У току операције место команданта је у касарни „Александар Берић“ Нови Сад.
- 2) Линија командовања треба да обезбеди непрекидност у командовању и несметано функционисање свих јединица у реализацији неборбених активности .
- 3) Упутити официра за везу у Штаб за ванредне ситуације Градске општине

Обреновац из састава 22.РО и у Штаб за ванредне ситуације за град Шабац из састава 11.понтб.

4) Координате КМ: X = 4244XXX; Y = 7383XXX..

5) Редовне извештаје према претпостављеној команди о стању у јединици достављати до 18.00 часова са стањем у 17.00 часова. Ванредне извештаје достављати по потреби.

6. Телекомуникације.

Телекомуникационо и информатичко обезбеђење у току припреме и извођења операције се планира и организује према Плану ТкИОб „СИГНАЛ“.

3) Готовост веза је у 20.00 часова 15.05.20xx. године.

4) Достављање извештаја о стању ТкИС:

Дневне извештаје о стању ТкИОб у јединицама достављаће органи за ТкИ потчињених јединица, органу за ТкИ Команде, сваког радног дана до 18.00 часова, са стањем у 17.00 часова.

Ванредне извештаје достављати органу за ТкИ Команде у случају прекида телекомуникација командовања и прекида мобилних телекомуникационих мрежа.

ПРИЛОЗИ:

ПРИЛОГ „В“ (Додатак В-3: ШЕМА ОПЕРАЦИЈЕ) уз оперативно наређење бр.____

ПРИЈЕМ: По пријему и схватању задатка известити ме усмено.

**КОМАНДАНТ
капетан бојног брода
Никола Николић**

ДИСТРИБУЦИЈА:

Урађено у једном примерку.

Умножено у 6 (шест)

примерака и достављено:

- командна чета/КРФ,
- чЛо/КРФ
- 11.РО, 22.РО, 11.понтб, 22.понтб и
- а/а

[illegible]

[illegible]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

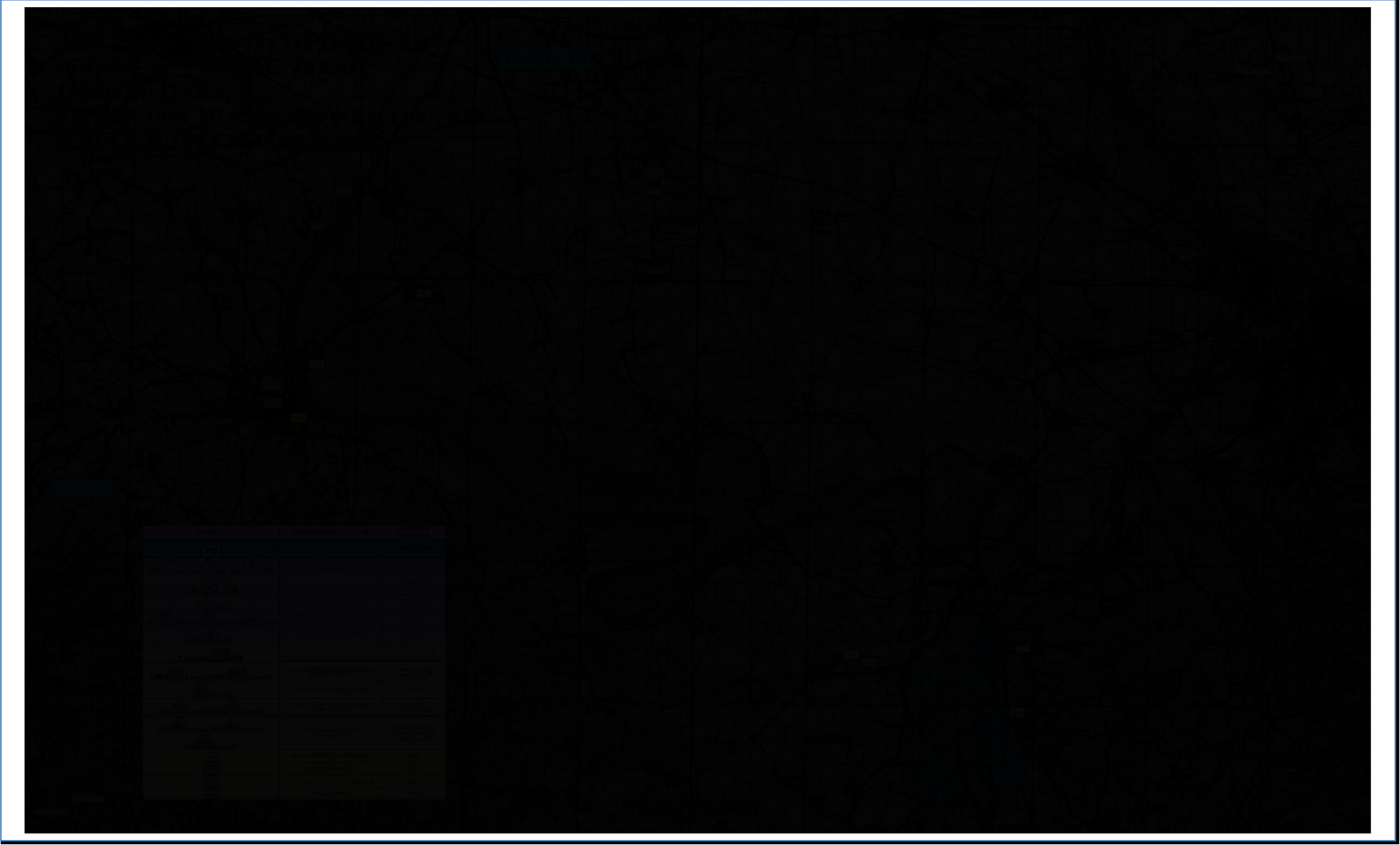
[REDACTED]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



“Нема промене усменог наређења”

**Примерак 1 од 7
примерака
Команда РФ
Нови Сад
1519000520XX
Референтни број __**

ОПЕРАТИВНО НАРЕЂЕЊЕ бр. 1 „ПОМОЋ 20XX”⁴¹⁶

Референце:

1. Оперативно наређење ККоВ бр. 1 “НАСИП 20XX”
2. Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљање ванредним ситуацијама „Службени гласник РС“ бр. 87/2018
3. Карта: ТК 1:100.000 Шабац – 428 и Београд – 429, издање 1985. год.

Борбена организација:

- ПРИЛОГ „А” (ОРГАНИЗАЦИЈА СНАГА)
 - ГзК
 - ТГ–1 (Снаге за смањење утицаја претње)
 - ТГ–2 (Снаге за санирање последица претње)

1. СИТУАЦИЈА

а. Зона интересовања.

Зона интересовања извођења операције у рејону града Шабац: Мачвански Прњавор, Владимирци, Рума и Сремска Митровица и у рејону градске општине Обреновац: Уб, Степојевац, Јаково и Обреж. У сарадњи са цивилним органима власти сагледати могућности територијалних капацитета за извршење задатака заштите и спасавања са акцентом на евакуацију угроженог становништва. Посебно дефинисати капацитете за смештај и исхрану припадника РФ, као и начин сарадње по питању одржавања ТПС ангажованих јединица.

б. Зона операције. Види шему операције.

в. Општа ситуација.

Услед вишедневних обилних падавина дошло је до пораста водостаја на рекама, а

⁴¹⁶ ОПНАР „ПОМОЋ 20XX” са свим прилозима је креиран од стране аутора и не представља документ који садржи степен тајности.

нарочито у доњем току реке Дрине и реке Саве. Такође, нагло отапање снега после дуге зиме условило је појаву бујичних поплава. Угрожена су бројна домаћинства у близини река. Отежан приступ приобалним подручјима услед оштећених и поплавлених друмских комуникација додатно усложњавају реализацију задатака спасавања људских живота, животиња и материјалних добара.

Ванредна одбрана од поплава на рекама проглашена је у Мачванском и у округу Града Београд - Обреновац.

Ситуација у Мачванском округу:

Пораст водостаја са Горњег Подриња довели су до формирања поплавних таласа низводно од бране ХЕ „Зворник“, што је проузроковало веће материјалне штете на објектима саобраћајне инфраструктуре, стамбеним јединицама и деловима привредних капацитета.

Због јаких падавина у последње две недеље, ниво реке Саве и њених притока, као и ниво подземних вода, изненадно је порастао изнад редовног нивоа одбране од поплава. Међутим, један део обале реке Сава је поплавлjen код села Кленак, као и део путне комуникације на правцу: Шабац – Рума, чинећи евакуацију локалног становништва уз овај правац отежаним. Постоји опасност од пробијања одбрамбених насипа.

На објектима електро постројења, саобраћајној инфраструктури, стамбеним објектима и делу привредних капацитета изазване су знатне материјалне штете. Срушено је око 10 кућа, око 50 кућа је делимично оштећено и око 1.000 хектара обрадивог земљишта је под водом. Повређено је 6 лица.

Органи локалне самоуправе сопственим капацитетима делимично контролишу ситуацију.

Стање у округу Града Београд – општина Обреновац:

Област Велико Поље и суседно село Пољане које се налазе на обали реке Колубара, узводно од Обреновца, је поплавлjeno услед изливања реке Колубаре. Најпре је дана 14. маја поплавлjeno село Пољане, а сутрадан 15. маја око 12 часова и село Велико Поље. Затим је око 17,30 часова истог дана Тамнава пробила насип код Ћемановог моста, пре ушћа у Колубару, и кренула према Великом Пољу претећи да угрози и градску општину Обреновац и остале површине на целокупној територији ове општине. Велика опасност прети и од изливања реке Саве. Многи путеви и мостови у зони су оштећени и ван употребе. Евакуација становништва, животиња и покретне имовине је отежана. Постоји опасност од наредних пробијања одбрамбених насипа.

Од последица поплава најмање 400 кућа је угрожено, а око 5.000 ha воћњака и ораница

је под водом. Повређено је 13 лица, а 2 лица се води као нестало. На фармама је угинуло већи број животиња. Настале су огромне материјалне штете на инсталацијама електро постројења, саобраћајној инфраструктури, стамбеним објектима и делу привредних капацитета.

На већем простору угрожене зоне у прекиду је снабдевање електричном енергијом. Фиксна телефонија је у прекиду, а мобилна телефонија делимично функционише.

Локална самоуправа предузима мере да спречи даље ширење поплавног таласа.

г. Сопствене снаге.

3) Мисија и идеја препостављеног команданта.

а) Припремити и организовати део јединица Војске Србије за пружање подршке цивилним властима у отклањању последица природних непогода и техничко-технолошких несрећа, спасавању угроженог становништва, имовине и животиња и обезбедити услове за нормализацију живота на угроженим подручјима.

б) Припремити и организовати део јединица Копнене Војске за пружање подршке цивилним властима у отклањању последица природних непогода и техничко-технолошких несрећа, спасавању угроженог становништва, имовине и животиња и обезбедити услове за нормализацију живота на угроженим подручјима.

4) Мисије суседних јединица.

11.брКоВ ће ангажовањем расположивог људства и покретних ствари пружити подршку цивилним властима у спасавању угроженог становништва, имовине и обезбедити услове за нормализацију живота на угроженим подручјима Мачванског округа. Делом снага обезбедити објекте у матичним гарнизонима.

д) Издавање и придавање.

За потребе формирање групу за ЦВС, из састава 11.понтб и 22.РО упутити по два официра обученог за послове ЦВС. Група за ЦВС извршаваће своје задатке у складу са наређењима команданта РФ и смерница датих од стране начелника Б-9 КРФ. Формирана група ЦВС је саставни део тима за извиђање и прикупљање података у оквиру ГОП КРФ. Издавање старешина из органског састава извршити по пријему овог наређења.

2. МИСИЈА

Ангажовањем расположивог људства и покретних ствари пружити подршку цивилним властима у спасавању угроженог становништва, имовине и обезбедити услове за нормализацију живота на поплављеном подручју Мачванског округа и округа Града

Београд – општина Обреновац. Делом снага обезбедити објекте у матичним гарнизонима.

3. ИЗВРШЕЊЕ

а. Идеја (замисао).

Формирати привремене саставе од расположивог људства и технике са тежиштем на употреби декларисаних јединица РФ за извођење неборбених операција. Након генерисања и довођења снага у зону операције бити у приправности за ангажовање на реализацији следећих неборбених задатака: трагање и спасавање угроженог становништва, израда и ојачавање насипа, евакуација становништва, транспорт и санитетска подршка, отклањање последица од поплаве и спровођење активности на успостављању безбедне ситуације на угроженим подручјима. Делом снага обезбедити објекте у матичним гарнизонима.

Ангажовање јединица РФ отпочети најкасније до 07.00 часова 16.05.20xx.године и завршити по престанку ванредног стања на угроженом подручју.

б. Концепт операције.

Операцију извести у три фазе:

У фази припреме:

- Формирати снаге за извођење неборбених задатака и извршити све неопходне припреме за њихово ангажовање најкасније до 07.00 часова 16. маја 20xx. године;
- Успоставити сарадњу са надлежним Штабовима за ванредне ситуације.
- Склопити уговоре са потребним даваоцима услуга у зони операције.
- Дефинисати прецизан Плана сарадње са представницима локалних самоуправа по питању логистике подршке.
- Фазу завршити са довођењем и груписањем снага у зони операције, односно формирањем оперативног распореда у складу са Додатак „В-3“: Шема операције.

У фази извођења:

- Генерисаним снагама пружити помоћ цивилним органима власти у: спасавању, евакуацији и збрињавању угроженог становништва, дистрибуцији основних живоних намирница, изградњи насипа, уклањању одрона, поправци и одржавању путева, испумпавање воде са угроженог подручја, савлађивању водених препрека и осталих неборбене активности у циљу пружања подршке на отклањању последица поплава на и у захвату УПП.
- Пратити стање на угроженом подручју и у случају погоршавања ситуације ангажовати

део снага из резерве.

- Фаза се завршава када је сво становништво збринуто, успостављен систем безбедности и спречено даље угрожавање људи и материјалних добара на угроженим подручјима.

У фази стабилизације и дезангажовања:

- Наставити са праћењем ситуације на угроженом подручју и у сарадњи са цивилним властима стабилизovati стање у зони операције и стварати услове за постепено дезангажовање снага.
- Извршити све припреме за дезангажовање привремених састава и њихов безбедан повратак у матичне јединице.
- Фаза се завршава када су обезбеђени сви услова за нормализацију живота на угроженим подручјима и извршен повратак људства и технике у матичне јединице.

в. Шема маневра.

Као у Концепту операције.

1) Инжињеријска подршка.

Тежиште инжињеријских дејстава имати на обезбеђењу кретања, евакуације покретних ствари, изради и ојачавању насипа и савлађивању водених препрека.

2) Извиђање и осматрање

Извиђањем и осматрањем правовремено открити:

- простор захваћен поплавама,
- висина водостаја,
- проходност комуникација за довођење сопствених снага,
- стању прилазних приобалних путева,
- могућностима за размештај сопствених снага на угроженом подручју,
- најугроженије насељена места,
- стање одбрамбених насипа и
- стање важних хидро објеката

г. Задаци потчињеним јединицама.

1) Групу за командовање (ГзК)

- прикупљање релеватних, тачних и правовремених информација (простор захваћен поплавама, проходност комуникација за довођење, најугроженије насељена места, стање одбрамбених насипа, стање важних хидро објеката),
- правовремена идентификација неоружане претње

- ефикасно командовање ангажованим јединицама у зони операције,
- креирање реалне слике окружења,
- успостављање механизма сарадње са свим субјектима заштите и спасавања
- ефикасно извештавање претпостављених.

Командант: Командант РФ

КМ: Брод посебне намене БПН-30 „Козара“ пкм 43 р. Сава

Готовост: 19.00 часова 15.05.20xx.

2) Тактичку групу 1 (ТГ-1)

- реализовати трагање и спасавање несталих лица;
- проналажење и вађење потонулих предмета од велике материјалне вредности;
- евакуација становништво са угроженог подручја;
- дистрибуција животно важних артикала. Намирнице преузимати са најближег пункта за дистрибуцију након чега вршити доставу истих до најугроженијег становништва на поплављеном подручју;
- уздужно и попречно превозење на угроженом подручју ради евакуације становништва, стоке и материјалних средстава и дотура интервентне хуманитарне помоћи за подручја где се он не може одвијати другим транспортним средствима;
- Израда и ојачавање оштећених брана и насипа употребом људства за пуњење цакова песком и расположивом механизацијом;
- формирање санитарских станица за збрињавање повређених и оболелих,
- обезбеђење смештајних капацитета за привремени прихват евакуисаног становништва
- обезбеђење основних логистичких потреба за смештај, одржавање личне хигијене и исхрану ангажованог људства. Затим за складиштење ПгМ и других покретних средстава и
- формирање покретних радионица за отклањање ситних кварова.

Командант ТГ-1: Командант 11.РО

КМ: РПБ-36 пкм 34 р. Сава

Готовост: 07.00 часова 16.05.20xx.

2) Тактичку групу 2 (ТГ-2)

Задаци:

- уређење и одржавање СМП;
- бити у приправности за успостављање ММП;
- евакуација угроженог становништва;

- транспорт стоке и покретних ствари и
- санирања путева, брана и насипа, уклањању земље, шута, стена и других препрека са путних комуникација.

Командант: Командант 11.понтб

КМ: касарна „Церски јунаци“ Шабац

Готовост: 07.00 часова 16.05.20xx.

3) Резерва

- Бити у приправности да се замене снаге на угроженом подручју.

Командант: заменик команданта 11.РО

КМ: касарна „Александар Берић“ Нови Сад

Готовост: 07.00 часова 16.05.20xx.

д. Шема обавештајног обезбеђења.

Тежиште обавештајног обезбеђења имати на прикупљању информација на простору угроженом поплавама. Податке тражити од органа МУП-а и Центара обавештавања по општинама и органа штабова за ванредне ситуације.

Извиђачке јединице ангажовати у саставу људства за евакуацију угроженог становништва.

е. Шема заштите снага.

Посебну пажњу посветити придржавању мера безбедности људства током реализације неборбених активности на угроженом подручју. Предузети све мере за правовремено откривање претње (извиђањем, разменом података са осталим субјектима ангажованим на угроженом подручју). Посебну пажњу посветити на примена ефикасне мере на спровођењу утврђивања ради заштите од поплавног таласа (употреба адекватних снага за изградњу нових и побољшању постојећих насипа и брана)

з. Упутства за координацију.

- 1) Наређење ступа на снагу одмах по пријему.
- а) Приоритетни обавештајни захтеви: водостај на реци Сава, Тамнава и Колубара; - стање заштитних бедема и путних комуникација на угроженом подручју.
- 1) Захтеви команданта за битним информацијама.
- 5) Снаге за подршку цивилним властима у случају природних непогода, индустријских и других несрећа ангажовати у складу са правилима и начелима употребе у пружању помоћи цивилним властима у заштити и спасавању људи, материјалних и културних добара и животне средине од катастрофа изазваних утицајем природних непогода и техничко-технолошких несрећа.

4. ЛОГИСТИЧКА ПОДРШКА

а. Концепт логистичке подршке.

Логистичку подршку организовати сопственим снагама и средствима, ослањајући се на властите могућности и додељене капацитета територије. У сарадњи са надлежним Штабовима за ванредне ситуације регулисати сва питања локалне логистичке подрушке. Капацитетима **ЧЛо/КРФ** и **ВЛо/11.понтб** реализовати снабдевање ангажованих јединица храном, погонским горивом, другим комплетом униформе и водом за пиће. У току извођења неборбених активности тежиште имати на:

- снабдевању погонским горивом снаге за уздужно и попречно превозење (УиП),
- збрињавању повређених и оболелих,
- довођењу ПС у исправно стање - тежишно на исправност бродова и пловних објеката.

До почетка извођења неборбених задатака исхрану вршити оброком текућим, а по отпочињању активности реализовати комбиновано са сувим оброцима.

Тежиште у санитетској подршци имати на збрињавању и евакуацији п/о.

Логистичке станице развити по следећем:

- ИнСт и Вст развити у рејону размештаја снага.
- СтСн и СтОд развити у рејону Обреновац и Шабац са ослонцем на брод базу РПП-74 у Обреновцу и касарну „Церски Јунаци“ у Шапцу.
- СнСт у рејону здравственог центра Обреновац и Шабац са ослонцем на брод базу РПП-74 у Обреновцу и касарну „Церски Јунаци“ у Шапцу

Готовост за развијање Логистичких станица: 07.00 часова 16.05.20xx.

Командно место ЧЛо: РПП-74 пкм 21 р. Сава – Обреновац и ВЛо к. „Церски Јунаци“ – Шабац

б. Реализација логистичке подршке:

- **Снабдевање материјалним средствима.**

Обезбедити непрекидност снабдевања материјалним средствима јединица РФ, ослонцем на капацитете РФ и ЦЛоБ, Штабова за ванредне ситуације и Сектора за ванредне ситуације МУП-а Републике Србије, са тежиштем на снабдевању погонским горивом и артиклима хране и воде.

Класа I, следовања:

Снабдевање хлебом и месом јединице ће вршити из одобрених капацитета са територије, а осталим артиклима хране преко сопствених логистичких капацитета

Класа II, одећа, индивидуална опрема, медицински материјал и карте:

за снабдевање ИнПС (одећне опреме, обуће, радно - заштитне опреме) доставити захтеве за попуњу претпостављеној команди.

Класа III, гориво и мазиво:

извршити попуњу јединица до норме следовања п/г. Попуњу јединица извршити у рејонима развијања по захтеву.

За потребе попуње горивом јединица у зони операције ангажовати РПН-43 у рејону Обреновац, пупну станицу у оквиру касарне „Церски Јунаци“ и ауто цистерне за превоз горива у рејону Шапца.

За извршење задатка одобравам:

– МБ.....1,5 п/р

– Д-2.....1,5 п/р

– **Одржавање техничко-материјалних средстава.**

Ситне оправке вршити сопственим снагама и средствима, а оправке већих размера вршити ослоном капацитете РФ, ЦЛоб и Штаба за ванредне ситуације Градске општине Обреновац и града Шабац.

За потребе техничког одржавања снага у зони операције ангажовати две покретне радионице из састава чЛоб/КРФ и вЛоб/11.понтб.

– **Општа логистика.**

За ангажовање у првих 12 сати исхрану организовати сувим оброком. У даљем ангажовању исхрану организовати комбиновано, сувим дневним оброком и оброком текућим ослоном на сопствене капацитете и могућности Штабова за ванредне ситуације Градске општине Обреновац и града Шабац. Преко официра за везу прецизно дефинисати време, локацију и бројно стање људства за исхрану оброком текућим. Снабдевање водом вршити ослоном на одобрене водне капацитете у рејонима размештаја јединица. Јединице ће сопственим средствима и резервоарима за воду вршити прихват воде. Водоснабдевачка станица чЛоб/КРФ развијена је у рејону Обреновца, водоснабдевачка станица вЛоб/11.понтб у рејону Шапца.

– **Саобраћај и транспорт.**

Јединице РФ извршиће све неопходне припреме ради реализације транспорта људства и ПС ангажованих на пружању подршке цивилним органима власти у спасавању и евакуацији становништва и материјалних и других добара са угроженог подручја. Транспорт извршити сопственим снагама са расположивим моторним возилима, а за инжињеријске машине и ПТС-М транспорт до рејона ангажовања извршити вучним возовима.

– **Здравствена и ветеринарска заштита.**

Здравствену заштиту организовати ослоном на властите капацитете и капацитете локалних самоуправа.

– **Инфраструктура.**

За додељене објекте од стране Штабова за ванредне ситуације Градске општине Обреновац и Шабац, а за потребе смештаја људства и материјално-техничких средстава сачинити записнике пре преузимања и напуштања истих. Обавезе Штабова у вези логистичке подршке нашим снагама прецизно дефинисати преко специјалистичког официра и официра за везу.

5. КОМАНДОВАЊЕ И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ

а. Командовање.

- 1) У току операције место команданта је на командном броду БПН „Козара“ у зони операције.
- 2) Линија командовања треба да обезбеди непрекидност у командовању и несметано функционисање свих јединица у реализацији неборбених активности . Употреба снага РФ за реаговање уз строго поштовање хијерархијске структуре у поступку иницирања.
- 3) Упутити официра за везу у Штаб за ванредне ситуације Градске општине Обреновац из састава 22.РО и у Штаб за ванредне ситуације за град Шабац из састава 11.понтб. Официри за везу су обавезни да координисаним радом са цивилним органима власти дозволе управљање ангажованим снагама буде искључиво у складу са достављеним и одобреним захтевом за пружање помоћи.
- 4) Координате КМ: X = 4256XXX; Y = 7396XXX.
- 5) Редовне извештаје према претпостављеној команди о стању у јединици достављати до 18.00 часова са стањем у 17.00 часова. Ванредне извештаје достављати по потреби.

б. Телекомуникације.

Телекомуникационо и информатичко обезбеђење у току припреме и извођења операције се планира и организује према Плану ТкИОб „СИГНАЛ“.

- 1) Готовост веза је у 20.00 часова 15. маја 20xx. године.
- 2) Достављање извештаја о стању ТкИС:
- 3) Дневне извештаје о стању ТкИОб у јединицама достављаће органи за ТкИ потчињених јединица, органу за ТкИ Команде , сваког радног дана до 18.00 часова, са стањем у 17.00 часова.
- 4) Ванредне извештаје достављати органу за ТкИ Команде у случају прекида

телекомуникација командовања и прекида мобилних телекомуникационих мрежа.

ПРИЛОЗИ:

ПРИЛОГ „А” (ОРГАНИЗАЦИЈА СНАГА) уз оперативно наређење бр. ____

ПРИЛОГ „В“ (Додатак В-3: ШЕМА ОПЕРАЦИЈЕ) уз оперативно наређење бр. ____

ПРИЛОГ „Г“ (ЛОГИСТИЧКА ПОДРШКА) уз оперативно наређење бр. ____

ПРИЛОГ „К” (ЦИВИЛНО-ВОЈНА САРАДЊА) уз оперативно наређење бр. ____

ПРИЈЕМ: По пријему и схватању задатка известити ме усмено.

КОМАНДАНТ
капетан бојног брода
Никола Николић

ДИСТРИБУЦИЈА:

Урађено у једном примерку.

Умножено у 6 (шест)

примерака и достављено:

- командна чета/КРФ,чЛо/КРФ
- 11.РО, 22.РО, 11.понтб, 22.понтб и а/а

“Нема промене усменог наређења”

**Примерак 1 од 7 примерака
Команда РФ
Нови Сад
1519000520XX**

Референтни број __

ПРИЛОГ „А” (ОРГАНИЗАЦИЈА СНАГА) уз оперативно наређење бр. _

1) Делом снага Команда РФ, 11.РО, 11.понтб и 22.РО формирати Групу за командовање (ГзК)

Командант: Командант РФ

КМ: Брод посебне намене БПН-30 „Козара“ пкм 43 р. Сава

Готовост: 19.00 часова 15.05.20xx.

- У складу са СОП КРФ формирати групу за командовање (ГзК). Језгро ГзК формирати од припадника организацијских целина Команде РФ намењених за обавештајне (Б-2), оперативне (Б-3) и логистичке послове (Б-4).
- У састав ГзК упутити једног официра из састава 11.РО - специјалиста за подводна дејства.
- У оквиру стурктуре ГзК поред наведених елемената, а у функцији идентификације неоружане претње формирати: 1- тим за извиђање и прикупљање података и 2- ситуациони центар за обраду, извештавање и дистрибуцију потребних информација.

Састав тима за извиђање и прикупљање података је следећи:

- 2 (два) ронилачка чамца са по једном ронилачком паром из састава 11.РО,
- 1 (један) РПБ са члановима посаде из састава 22.РО и
- 1 (једна) група од 5 официра за везу са цивилним структурама из састава Б-9 (начелник), 11.понтб и 22.РО (по два официра).

Задаци:

- Пловидбом ронилачких чамаца и РПБ на рути пкм 43 до пкм 98 р. Сава прикупљати податке везано за простор захваћен поплавама, проходност комуникација за довођење, најугроженије насељена места, стање одбрамбених насипа, стање важних хидро објеката,

- група ЦВС успоставити механизма сарадње са свим субјектима заштите и спасавања ради прикупљања релеватних, тачних и правовремених информација и
- креирање реалне слике окружења,

Командант тима: функционални носилац Б-2

КМ: Брод посебне намене БПН-30 „Козара“ пкм 43 р. Сава

Готовост: 19.00 часова 15.05.20xx.

Састав ситуационог центра за обраду, извештавање и дистрибуцију потребних информација:

- 1 (један) официр информатичке специјалности из састава Б-6 и
- 2 (два) референта из Б-2 и Б-6.

Задаци:

- селектовање пристиглих података - битног од небитног,
- њихову обраду и дистрибуцију до крајњих корисника,
- размену података ефикасним протоком информација,
- формирање реалне слике са терена и
- ефикасно извештавање претпостављених.

Командант: функционални носилац Б-6

КМ: Брод посебне намене БПН-30 „Козара“ пкм 43 р. Сава - Обреновац

Готовост: 19.00 часова 15.05.20xx.

2) Делом снага Команде РФ, 11.РО, 22.РО, 11.понтб и 22.понтб формирати Тактичку групу 1 (ТГ-1) – снаге за смањење утицаја претње.

Командант ТГ – 1: Командант 11.РО.

КМ: ПРБ-36 пкм 34 р. Сава - Обреновац

У састав ТГ – 1 улазе следеће снаге:

- **Снаге за трагање и спасавање (ТиС) из састава 11.РО следеће јачине:**
 - 1 (један) ронилачки тим за трагање и спасавање опремљен са ЛАРО и
 - 1 (један) ронилачки тим за претраживање акаторије применом техничких средстава (сонар, магнетометар, различити подводни дрoнови, подводне камере итд)

Задаци:

- бити у приправности за реализацију трагања и спасавање несталих лица и
- бити у приправности за проналажење и извлачење потонулих покретних средстава од велике вредности или значаја,

Командант: командир тима за трагање и спасавање /93.рч

КМ: РПН-74 пкм 21 р. Сава - Обреновац

Готовост: 07.00 часова 16.05.20XX.

- **Снаге за евакуацију и дистрибуцију животно важних намирница (ЕиД) из састава 11.РО и 11.понтб следеће јачине:**

Речни пловни пристан типа РПП-74 из састава 11.РО као брод база,

1 (један) тим из 11.РО за евакуацију и дистрибуцију животно важних намирница јачине 5 (пет) ронилачких чамаца са по једном паром ронилаца и

1 (један) тим из 11.понтб за евакуацију и дистрибуцију животно важних намирница јачине 5 (пет) алуминијумским чамаца са по два члана посаде.

Задаци:

- евакуација становништво са угроженог подручја
- дистрибуција животно важних артикала. Намирнице преузимати са најближег пункта за дистрибуцију након чега вршити доставу истих до најугроженијег становништва на поплавлњеном подручју и
- логистичка подршка нашим снагама

Командант: командир вода ронилаца/93.рч

КМ: РПП 74 РПН-74 пкм 21 р. Сава - Обреновац

Готовост: 07.00 часова 16.05.20xx.

- **Снаге за уздужно и попречно превозење (УиП) из састава 11.РО, 22.РО, 11.понтб и 22.понтб следеће јачине:**

1 пловна борбена група бродова (ПБГ-1), јачине два брода типа РВБ из састава 11.РО,

1 пловна борбена група бродова (ПБГ-2), јачине два брода типа РДБ из састава 11.РО,

1 пловна борбена група бродова (ПБГ-3), јачине два брода типа РПБ из састава 22.РО,

1 пловна борбена група бродова (ПБГ-4), састава од два амфибијска транспортера типа ПТС-М из састава 11.понтб.

1 пловна борбена група бродова (ПБГ-5), састава од два амфибијска транспортера типа ПТС-М из састава 22.понтб.

Задаци:

- уздужно и попречно превозење на угроженом подручју ради евакуације становништва, стоке и материјалних средстава и дотура интервентне хуманитарне помоћи за подручја где се он не може одвијати другим транспортним средствима.
- ПБГ-1 уздужну и попречну пловидбу реализовати за потребе ТГ-2 у рејону Шапца.
- ПБГ-2 уздужну и попречну пловидбу реализовати на рути Обреновац-Шабац.
- ПБГ-3 уздужну и попречну пловидбу реализовати у рејону Обреновац.
- ПБГ-4 уздужну и попречну пловидбу реализовати за потребе ТГ-2 у рејону Шапца.

- ПБГ-5 уздужну и попречну пловидбу реализовати у рејону Обреновац.

Командант: командир ГВБ/11.РО

КМ: РПБ-214 пкм 39 р. Сава - Обреновац

Готовост: 07.00 часова 16.05.20XX.

- **Снаге за израду и ојачање брана и насипа (ИиО) из састава 11.РО, 22.РО, 11.понтб и 22.понтб следеће јачине:**

2 (два) тима јачине од 10 до 15 људи за пуњење цакова са песком из састава 11.РО и 22.РО,

2 (два) тима јачине од 10 до 15 људи за пуњење цакова са песком из састава 11.понтб и 22.понтб и

2 (две) групе за инжињеријске радове (УЛТ+самоистоваривач+ТГ дозер) из састава 11.понтб и 22.понтб.

Задаци:

- Израда и ојачавање оштећених брана и насипа употребом одређеног људства за пуњење цакова песка и расположивом механизацијом.
- Тим за пуњење цакова са песком из састава 11.РО ангажовати за потребе ТГ-2 у рејону Шабац.
- Група за инжињеријске радове из састава 11.понтб ангажовати за потребе ТГ-2 у рејону Шабац

Командант: командир путв/22.понтб

КМ: у рејону с. Ново Село

Готовост: 07.00 часова 16.05.20XX.

- **снаге за логистичку подршку (ЛоП) из састава чЛо/КРФ, 11.РО и 11.понтб следеће јачине:**

1 (један) брод посебне намене БПН-30 „Козара“ из састава 22.РО за обезбеђење услова за рад КМ КРФ,

1 (један) помоћни речни брод ПРБ-36 „Шабац“ из састава 11.РО за обезбеђење услова за рад КМ ТГ-1 и основних логистичких потреба снагама за трагање и спасавање,

1 (један) речни пловни пристан типа РПП 74 из састава 11.РО за обезбеђење елементарних логистичких потреба за чланове посаде РПН-43, покретну радионицу, водоснабдевачку станицу и санитетску станицу из састава чЛо, као и за припаднике тима за евакуацију и дистрибуцију животно важних намирница из састава 11.РО и 11.понтб,

1 (један) РПН-43 за снабдевање погонским горивом из састава 11.РО,

2 (две) покретне радионица на м/в из саства чЛо и 11.понтб

2 (две) санитетска станица формирана из састава чЛо и 11.понтб.

2 (две) водоснабдевачке станице (ауто цистерне) формирана из састава чЛо и 11.понтб.

Задаци:

- обезбеђење основних услова за смештај и рад ГзК,
- Формирање санитетских станица за збрињавање повређених и оболелих,
- Обезбеђење основних логистичких потреба за смештај, одржавање личне хигијене и исхрану ангажованог људства. Затим за складиштење и издавање ПгМ и других покретних средстава.
- Обезбеђење смештајних капацитета за привремени прихват евакуисаног становништва.
- Формирање покретних радионица за отклањање ситних кварова.

Командант: командир чЛо/КРФ

КМ: РПП-74 пкм 21 р. Сава – Обреновац

Готовост: 07.00 часова 16.05.20xx.

3) Делом снага 11.понтб и 22.понтб формирати Тактичку групу 2 (ТГ-2) – снаге за санирање последица претње.

Командант ТГ – 2: Командант 11.понтб.

У састав ТГ – 2 улазе следеће снаге:

- **Снаге за уређење и одржавање скелских места прелаза (СМП) из састава 11.понтб следеће јачине:**

1 (једна) понтв са 0,5 комплетом понтонског моста

Задаци:

- евакуација угроженог становништва,
- транспорт стоке и покретних ствари

Командант: командир 1.понтч/11.понтб

КМ: пкм 105 р. Сава - Шабач

Готовост: 07.00 часова 16.05.20xx.

- **Снаге за уређење и одржавање мосних места прелаза (ММП) из састава 11.понтб и 22.понтб следеће јачине:**

1 (једна) понтч са 0,5 комплетом понтонског моста.

Задаци:

- бити у приправности за савлађивање водених препрека успостављањем моста на

критичним локацијама.

Командант: командир 22.понтч/11.понтб

КМ: касарна „Церски јунаци“ Шабац

Готовост: 07.00 часова 16.05.20xx.

- **снаге за санирање путева, брана и насипа у периоду стабилизације (СПН)** следеће јачине:

2 (две) групе за инжињеријске радове (УЛТ+самоистоваривач+ТГ дозер+ДВВ+МГ).

Задаци:

- санирања путева, брана и насипа, уклањању земље, шута, стена и других препрека са путних комуникација.

Командант: командир путв/11.понтб

КМ: с. Платичево

Готовост: Готовост: 07.00 часова 16.05.20XX.

4) Делом снага Команде РФ, 11.РО, 22.РО, 11.понтб и 22.понтб формирати Резерву.

Задаци:

- Бити у приправности да се замене снаге на угроженом подручју.

Командант: заменик команданта/11.РО

У састав резерве улазе следеће снаге:

- 1 (један) тим из 22.понтб за евакуацију и дистрибуцију животно важних намирница јачине 5 (пет) алуминијумским чамаца са по два члана посаде.
- 1 (једна) пловна борбена група бродова, јачине два брода типа РВБ из састава 11.РО,
- 1 (један) тима јачине од 10 до 15 људи за пуњење цакова са песком из састава 11.РО 22.РО,
- 1 (једна) група за инжињеријске радове (УЛТ+самоистоваривач+ТГ дозер) из састава 11.понтб и 22.понтб
- 1 (једна) понтч са 0,5 комплетом понтонског моста из састава 22.понтб и
- 1 (једна) санитетска станица формирана из састава чЛо/КРФ.

КМ: касарна „Александар Берић“ – Нови Сад

Готовост: 07.00 часова 16.05.20XX.

5) Издајање и придавање.

1) За потребе реализације задатака ТГ-2 из састава ТГ-1издвојити следеће снаге:

- 1 (један) тим за евакуацију и дистрибуцију животно важних намирница из састава 11.понтб јачине 3 (три) алуминијумским чамаца са по два члана посаде,

- 1 (једна) пловна борбена група бродова (ПБГ-1), јачине два брода типа РВБ из састава 11.РО,
 - 1 (једна) пловна борбена група бродова (ПБГ-4), састава од два амфибијска транспортера типа ПТС-М из састава 11.понтб,
 - 2 (два) тима јачине од 10 до 15 људи за пуњење цакова са песком из састава 11.РО и 11.понтб,
 - 1 (једна) група за инжињеријске радове (УЛТ+самоистоваривач+ТГ дозер) из састава 11.понтб
 - 1 (једна) покретна радионица на м/в из саства 11.понтб
 - 1 (једна) санитетска станица формирана из састава 11.понтб.
- 2) За потребе реализације задатака ТГ-1 из састава ТГ-2 издвојити следеће снаге:
- 1 (једна) група за инжињеријске радове (УЛТ+самоистоваривач+ТГ дозер+ДВВ+МГ) из састава 22.понтб.

Издајање извршити из органског састава извршити до 07.00 часова 16.05.20XX.

“Нема промене усменог наређења”

**Примерак 1 од 7 примерака
Команда РФ
Нови Сад
1519000520XX**

Референтни број __

ПРИЛОГ „Г” (ЛОГИСТИЧКА ПОДРШКА) уз оперативно наређење бр. ____

Референце:

1. Оперативно наређење ККоВ бр. 1 “НАСИП 20XX“
2. Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљање ванредним ситуацијама „Службени гласник РС“ бр. 87/2018
3. Карта: ТК 1:100.000 Шабац – 428 и Београд – 429, издање 1985. год.

Борбена организација:

Видети прилога „А” (Борбена организација)

1. СИТУАЦИЈА

а. Зона операција: Према ОПНАР-1.

1. МИСИЈА

Успоставити и обезбедити непрекидну и правовремену логистичку подршку снага РФ у свим фазама операције, ослоном на расположиве логистичке ресурсе јединица, логб/1.бр КоВ, капацитете ЦЛоБ, ТРЗ Чачак, ВМЦ Нови Сад и ВМА и додељене производно-услугне и здравствене капацитете територије.

3. ИЗВРШЕЊЕ

Концепт логистичке подршке:

Логистичку подршку организовати сопственим снагама и средствима, ослањајући се на властите могућности и додељене капацитета територије. У сарадњи са надлежним Штабовима за ванредне ситуације регулисати сва питања локалне логистичке подршке. Капацитетима чЛо/КРФ и вЛо/11.понтб реализовати снабдевање ангажованих јединица храном, погонским горивом, другим комплетом униформе и водом за пиће.

Логистичку подршку организовати и извести у три фазе и то:

I фаза — фаза припреме;

II фаза – фаза извођења операције;

III фаза – фаза стабилизације и дезангажовања.

Тежиште логистичке подршке у фази припреме имати на:

- одржавању логистичких способности јединица,
- склапање уговора са већим бројем даваоца услуга у зони операције,
- дефинисање прецизног Плана сарадње са представницима локалних самоуправа који треба да обезбеди јасне инструкције, тачно место и улогу, обавезе и начин сарадње између свих елемената система логистичке подршке,
- обезбеђењу другог комплекта униформе
- набавци специјалне заштитне одеће и опреме
- довођење снага у зону операције за реализацију задатака заштите и спасавања,

Тежиште логистичке подршке у фази извођења операције имати на:

- логистичкој подршци јединица I борбеног ешелона,
- превентивно-медицинској заштити у рејонима локација, комплетирању опреме и попуни јединица за реализацију задатака, интензивном довођењу средстава у исправно стање, припремама за покрет јединица које се уводе у операцију,
- снабдевању материјалима из **групе I** (следовања хране и воде), **групе II** (одећа, индивидуална опрема и медицински материјал) и **групе III** (погонско гориво и мазива) снага ангажованих у зони операције,
- збрињавању повређених и оболелих и
- одржавању мање оштећених ТПС.

Тежиште логистичке подршке у фази стабилизације и дезангажовања имати на:

- здравствено збрињавање повређених и оболелих;
- попуни јединица до норме следовања,
- логистичкој подршци динамичког план дезангажовања снага;
- довођењу ПС у исправно стање и
- планирању активности за повратак снага логистичке подршке на мирнодопске локације.

Правци превоза људства и ПС до Обреновца су:

основни правац

- 1) копно: касарна „Александар Берић“ Нови Сад – ауто пут E75 – Остружница – Обреновац и обратно,

- 2) акваторија: пловним путем ЗНС – пкм 1258 реке Дунав – ушће реке Саве у реку Дунав – пкм 21 река Сава и обратно,
- 3) ваздух: хелиодром (спортски терен) к. „Александар Берић“ Нови Сад – хелиодром ВМА – импровизовани хелиодром у месту Мислођин.

алтернативни правац

- 1) касарна „Александар Берић“ Нови Сад – ауто пут Е75 – Јаково – Бољевци - Забрежје – Обреновац и обратно.

Правци превоза људства и ПС до Шапца су:

основни правац

- 1) копно: касарна „Александар Берић“ Нови Сад – мост Слободе – Иришки Венац – Ириг – Јарак – Платичево – Кленак – Шабац и обратно,
- 2) акваторија: пловним путем ЗНС – пкм 1258 реке Дунав – ушће реке Саве у реку Дунав – пкм 104 реке Сава и обратно,
- 3) ваздух: ваздух: хелиодром (спортски терен) к. „Александар Берић“ Нови Сад – хелиодром ВМА – хелиодром (спортски терен) к. „Церски Јунаци“ Шабац.

алтернативни правац

- 1) касарна „Александар Берић“ Нови Сад – Сремска Каменица – Беочин – Баноштор – Свилош – Лежмир – Сремска Митровица – Шабац

Коришћење праваца и захтеве за ваздухопловни превоз координисаће група за транспорт Команде РФ у складу са захтевима јединица.

У зони операције уздужно и попречно превозење људства и МС реком Савом и реком Дунав регулисаће команданти тактичких група преко својих додељених пловних борбених група.

Попуну недостајућим ПС извршити одмах из расположивих резерви, а касније по динамици дотура из резерви ЦЈоБ. Поделу вршити према Оперативним плану попуне.

Путеви евакуације п/о:

- 1) са угрженог подручја у рејону Обреновац – СнСт РПП-74 – теже оболеле у најближе територијалне медицинске центре.
- 2) са угрженог подручја у рејону с. Кленак – СнСт с. Кленак – касарна „Церски Јунаци“ – теже оболеле у најближе територијалне медицинске центре

Задаци потчињеним јединицама:

Снаге логистике довести основним правцима са задатком реализације потпуне и непрекидне логистичке подршке снага РФ.

Логистичке станице, СтОд, СтСн, СнСт и ИнСт развити у рејону Обреновац са ослоном на брод базу РПП-74 и у рејону Шабац са ослоном на касарну „Церски Јунаци“, а разместити их по одлуци команданта тактичких група.

У рејонима размештаја јединица предузети све потребне мере ЗНР, ЗЖС и ЗОП.

Локације виших логистичких капацитета:

- 1.скб/ЛоБ – Нови Сад,
- ТРЗ „Чачак“ – Чачак,
- ВБ – Нови Сад
- ВМА – Београд.

4. ЛОГИСТИЧКА ПОДРШКА

а. Снабдевање.

Обезбедити непрекидност снабдевања материјалним средствима јединица РФ, ослоном на капацитете РФ и ЦЛоБ, Штабова за ванредне ситуације и Сектора за ванредне ситуације МУП-а Републике Србије, са тежиштем на снабдевању погонским горивом и артиклима хране и воде.

Класа I, следовања:

Снабдевање хлебом и месом јединице ће вршити из одобрених капацитета са територије, а осталим артиклима хране преко сопствених логистичких капацитета. У логистичким јединицама обезбедити резерву конзервиране хране и негазиране минералне воде за три дана (3 литара по лицу - дневно). Утрошак конзервиране хране вршити рестриктивно и само у ситуацијама када се на други начин не може организовати исхрана.

Ветеринарско-санитарну контролу хране и намирница животињског порекла реализовати ослоном на логб 1.брКоВ и у сарадњи са ветеринарским установама на територији

Класа II, одећа, индивидуална опрема, медицински материјал и карте:

за снабдевање ИнПС (одећне опреме, обуће, радно - заштитне опреме) доставити захтеве за попуну претпостављеној команди. Попуну са специјалном одећом, личном опремом, заштитном опремом и логорском опремом извршити из трупних резерви и набавком на тржишту у фази припреме. Попуну са овим средствима у фази извођења операције и у фази стабилизације и дезангажовања вршити требовањем преко Б-4 команде Команде РФ. Слдовање медицинским материјалом и санитетским комплетима извршити до Д-1. Ванредне захтеве достављати Команди РФ, која ће управљати резервама и залихама.

Недостајуће виталне склопове, резервне делове и потрошни материјал за одржавање

обезбедити најкасније до Д-1 у складу са распоредним налозима Команде РФ.

Потребе за виталним склоповима, неопходним резервним деловима и потрошним материјалом за одржавање у току извођења операције, првенствено за бродове и инжињеријска средства, а чија набавка није могуће реализовати по шеми ЛоП реализовати набавком по хитном поступку на цивилном тржишту. Реализацију јавне набавке регулисати према посебном плану хитне набавке који ће Одсек за финансијске послове Б-8 у сарадњи са Б-4 Команде РФ израдити, а за потребе извођења операције.

Потребе за материјалима из ове групе достављати Б-4 Команде РФ у склопу редовних дневних извештаја по ЛоП, а по потреби и ванредно.

Класа III, гориво и мазиво:

извршити попуну јединица до норме следовања п/г. Попуну јединица извршити у рејонима развијања по захтеву.

За потребе попуне горивом јединица у зони операције ангажовати РПН-43 у рејону Обреновац и пупну станицу у оквиру касарне „Церски Јунаци“ у рејону Шапца.

За извршење задатка одобравам:

- МБ.....1,5 п/р
- Д-2.....1,5 п/р

6. Одржавање.

У фази припреме предузети све мере на отклањању неисправности и довођењу технике у функционално стање. Основно одржавање ТПС реализовати сопственим капацитетима, ангажовањем корисника средстава.

Техничко одржавање на терену реализовати капацитетима генерисаних снага за логистичку подршку, а у случају тежих оштећења ослањањем на капацитете флотиле смештених у касарни „Церски Јунаци“ – Шабац и касарни „Александар Берић“ – Нови Сад. Такође, за хитне интервенције ослањати се на одобрене територијалне капацитете. Ангажована ТМС одржавати упућивањем екипа механичара и покретних екипа на лице места.

Приоритете у одржавању имати:

- довођењу ПС у исправно стање - тежишно на исправност бродова и пловних објеката.

За подршку у одржавању користити додељене капацитете територије.

У процесу одржавања НВО ангажовати и даваоце услуга са којима ВС има закључене уговоре за одржавање у миру.

в. Саобраћај и транспорт.

а) Копно. Превозење јединица вршити сопственим капацитетима. У току превозења

имати у готовости потребан број екипа за оправке, извлачење и евакуацију ПС. За све транспортне колоне обезбедити техничка зачеља и обезбеђење. Приликом превозења строго се придржавати мера безбедности приликом управљања моторним возилима у неповољним условима. Контролу саобраћаја реализоваће органи војне полиције у сарадњи са органима МУП-а, по посебном плану.

б) Ваздух. У случају потребе за хитним ваздухопловним транспортом, захтеве за ангажовањем Хе доставити Одсеку за логистику Б-4.

в) Акваторија. Одржавати наређени строј у пловидми, придржавати се свих инструкција дефинисаних у заповести за вожњу и водити рачуна о спровођењу безбедносних мера приликом укрцавања и истрцавања људи и материјалних средстава на и са пловног објекта.

г. Општа логистика и инфраструктура – услуге. Општелогистичке потребе организовати и реализовати ослоном на сопствене капацитете, капацитете ЦЛоб и капацитете територије. Инфраструктурне услуге реализовати ослоном на ЦЛоб и капацитете територије.

Елементарне логистичке потребе за посаду РПН-43, снага за евакуацију и дистрибуцију животно важних намирница, особља покретне техничке радионице и особља санитетске станице ангажованих у рејону Обреновац обезбедити на РПП-74.

Елементарне логистичке потребе за ГЗК, снага за израду и ојачање насипа, снага за инжињеријске радове и посаду амфибијских транспортера из састава ПБГ-5 ангажованих у рејону Обреновац обезбедити на БПН-33.

Елементарне логистичке потребе за команду ТГ-1 и снага за трагање и спасавање ангажованих у рејону Обреновац обезбедити на РПБ-36.

Елементарне логистичке потребе попут смештаја, исхране, купања и складиштења материјалних средстава, а за потребе снага за евакуацију и дистрибуцију животно важних намирница, снага за израду и ојачање насипа, снага за инжињеријске радове, посаде амфибијских транспортера из састава ПБГ-4, особља покретне техничке радионице и особља санитетске станице ангажованих у рејону Шабац обезбедити у касарни „Церски Јунаци“.

а) Исхрана.

До почетка извођења неборбених задатака исхрану вршити оброком текућим, а по отпочињању активности реализовати комбиновано са сувим оброцима.

У даљем ангажовању исхрану организовати комбиновано, конзервираним д/о хране и оброком текућим ослоном на сопствене капацитете и могућности Штабова за ванредне

ситуације Градске општине Обреновац и Шабац. Преко официра за везу прецизно дефинисати време, локацију и бројно стање људства за исхрану оброком текућим.

Припремање хране вршити у рејонима размештаја јединица, а у току припреме хране спроводити непрестано санитарно–безбедносне мере. Успоставити санитарни надзор над намирницама животињског порекла. Забранити употребу заплењених артикала хране.

Утрошак конзервираног д/о хране вршити крајње рационално и само на основу захтева и одобрењу ове команде.

Снабдевање хлебом и месом јединице ће вршити из одобрених капацитета са територије, а осталим артиклима хране преко сопствених логистичких капацитета.

б) Одевање

Одевање људства вршити из економске резерве јединица и ослонцем на ЦЛоБ. Специјалну одећу и заштитну опрему за реализацију задатака заштите и спасавања која се не може обезбедити редовном шемом ЛоП реализовати набавком на цивилном тржишту

в) Водообезбеђење.

Обезбеђење водом квалитета за пиће вршити из најближих контролисаних водних објеката у рејонима размештаја јединица, односно дотуром из чЛо/КРФ и вЛо/11.понтб ангажовањем АЦВ. У логистичким водовима батаљона имати резерве негазиране минералне воде за три дана (3 литра по лицу - дневно). Забрањује се конзумирање воде за пиће и месних извора снабдевања до одобрења коришћења истих од стране санитетских органа.

г) Купање.

До Д-1 обезбедити купање и пресвлачење људства. Купање вршити у складу са динамиком извођења неборбених активности, а ослонцем на сопствене капацитете, коришћењем услуга цивилних капацитета на територији у рејонима размештаја и ослонцем на логб.

д) Прање, хемијско чишћење, оправка и замена одеће и рубља.

Прање рубља вршити у расположивим капацитетима територије у зони размештаја, а у случају немогућности користити сопствене капацитете. Оправку и замену оштећене одеће и рубља вршити из економске резерве јединица и ослонцем чЛо/КРФ и вЛо/11.понтб.

ђ) Оправка и замена обуће. Замена и оправку оштећене обуће вршити из економске резерве јединица и ослонцем на чЛо/КРФ и вЛо/11.понтб.

е) Одржавање остале интендантске опреме. Одржавање остале интендантске опреме вршити сопственим капацитетима и капацитетима територије.

ж) Берберске услуге. Берберске услуге вршити ослоном на капацитете ЧЛП/КРФ и ВЛП/11.ПОНТБ.

з) Реконструкција, адаптација, прилагођавање и доградња војних објеката, одржавање објеката, уређење територије, руковање инсталацијама, рушење и расчишћавање оштећених објеката и управљање непокретностима датим на коришћење јединицама у садејству са инжињеријским јединицама и у сарадњи са грађевинско-инжињеријском оперативом цивилног окружења на територији.

Објекте који се привремено користе за смештај и рад људства преузимати од органа локалне самоуправе или појединаца. Пре преузимања објекта на коришћење сачинити записник у којем навести податке о стању објекта, стању струјомера и водомера. Након престанка коришћења објекта сачинити записник о предаји објекта са истим подацима који су унети у записник приликом пријема објекта. За време коришћења објекта исти одржавати у складу са Упутством за одржавање војних непокретности.

д. Здравствена заштита

а) Медицинска евакуација и третман.

У току извођења операције тежиште имати на евакуацији и збрињавању П/О, при чему се придржавати редоследа хитности. Даљу медицинску помоћ пружати на основу тријажних одлука лекара.

Стоматолошку заштиту спроводити сопственим снагама и средствима и ослоном на капацитете територије.

Људство са психосоматским поремећајима узрокованим стресом и оболеле од заразних болести издвојити и третирати одвојено од осталих повређених и оболелих, уз евакуацију према ВЗУ или капацитетима територије.

Мере превентивно-медицинске заштите вршити сопственим снагама. Праћење и контролу хигијенско-епидемиолошке ситуације на терену организовати и реализовати у сарадњи са територијално надлежним ЗПМЗ и надлежним здравственим организацијама на територији. У свим јединицама појачати мере спровођења основних хигијенско-профилатичких мера, контроле водоснабдевања, снабдевања животним намирницама и дистрибуције готовог јела. За секундарну превентивно-медицинску помоћ ослонити се на територијално надлежни ЗПМЗ Војске.

Ветеринарско-санитарну контролу хране животињског порекла реализовати сопственим снагама и средствима и капацитетима територије.

– **Евакуација.** Евакуацију п/о вршити сопственим снагама и средствима до СнСт. Након спроведене тријаже теже повређене после указане прве помоћи транспортовати у одобрене капацитете болница на територији. У току евакуације повређених и оболелих придржавати се редоследа хитности. Транспорт п/о вршити сопственим снагама и средствима, а по потреби возилима цивилне медицинске помоћи или ваздушним путем директно до болница или ВМА. Захтеве за ангажовањем хеликоптера за евакуацију повређених и оболелих, доставити Начелнику групе за транспорт.

У случају контаминације људства у сарадњи са координатором за АБХО успоставиће се станице за деконтаминацију људства и опреме на нивоу батаљона-дивизиона уз ангажовање капацитета територије.

– **Хоспитализација.** Збрињавање п/о спроводити сопственим снагама уз придржавање етапног начина збрињавања, при чему садржај етапа организовати по следећем:

- Прва помоћ по могућности на месту повређивања. Даља медицинска помоћ у санитетској станици.
- Прва етапа мора да пружи п/о тријажу, општу медицинску помоћ и стабилизацију здравственог стања. Лако п/о са роком излечења до 3 дана не евакуисати на следеће, више, етапе.
- Друга етапа збрињавања п/о мора да пружи прихват п/о са нижих етапа, тријажу и њихову припрему за евакуацију на више етапе.
- Трећу етапу организовати ослоном на војноздравствене установе и капацитете територије (специјализоване медицинске центре), где пружати секундарно и терцијално здравствено збрињавање.

Теже повређене и оболеле, као и хитне случајеве који се не могу збринути снагама чЛо/КРФ и вЛо/11.понтб збрињавати директно ослоном на ВМА.

ђ. Специјални извештаји. У случају немогућности снабдевања одмах достављати специјалне извештаје са првим степеном хитности, као и извештаје о стању резерви УБС које су у јединицама пале на критичнио ниво.

5. КОМАНДОВАЊЕ И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ

а. Командовање

Логистичко командно место у рејону Обреновац, РПП-74 пкм 21 реке Сава.

Логистичко командно место у рејону Шабац, касарна „Церски Јунаци“.

Све логистичке станице развити и бити у готовости за ЛоП до 19.00 часова 15.05.20XX.

По поседању рејона размештаја и развијању логистичких станица доставити извештај о готовости за рад.

Редовне извештаје о стању исправности борбене технике и стања попуне јединица достављати једном дневно до 19.00 часова, са стањем у 17.00, а ванредне по потреби.

6. Телекомуникације

Види прилог „Х“.

Додаци:

1. Додатак Г-1: Одобрени територијални капацитети за пружање услуга.
2. Додатак Г-2: Шема логистичке подршке.

ВЈ

НАЧЕЛНИК Б-4

мајор

Војкан Јовановић

Додатак Г-1 : Одобрени територијални капацитети за пружање услуга.⁴¹⁷

Привредни и други субјекти Управни округ Београд:

Организација	Адреса	Лице за контакт/ дужност	Телефон	e-mail контакт
Аутоелектричар „Minor“	Масарикова, Обреновац	Симо Елековић	011/421-XXX	ukos@gmail.rs
Аутомеханичарска радња „Треф“	Ивана Крамера 7, Обреновац	Иван Панић директор	058/322- XXX	
Транспортно предузеће „Кам“	Јована Лукића 10, Београд	Јелена Илић	011/221- XXX	
Фризерски салон „Жег“	Југ Богданова 4, Обреновац	Горан Радна	011/513- XXX	
Хотел „Авала“	Владике Николаја бб, Обреновац	Јован Илић	011/221- XXX	
Апартмани „Храст“	Милована Мишића 4б, Обреновац	Игор Бег	011/221- XXX	
Пекарска радња „Јутро“	Хероја Луна 2, Обреновац	Живко Петровић	011/515- XXX	litas@gmail.rs
Пекарска радња „Жито“	Суворовска 9, Обреновац	Срђан Роқан	011/221- XXX	
Месарска радња „Колубара“	Хероја Луна 4, Обреновац	Иван Петровић	011/590- XXX	lacika@gmail.rs
Месарска радња „Иван“	Вука Караџића 5, Обреновац	Зорица Рукол	011/221- XXX	
Прецизна механика „Склоп“	Суворовска 9, Београд	Срђан Роқан	011/221- XXX	
Сервис за ВБМ „Honda“	Поп Лукина 10, Београд	Јелена Илић	011/221- XXX	
Хидротехника „Мост“	Владике Николаја бб, Обреновац	Зоран Крун	011/221- XXX	
Грађевинско фирма „Путеви“	Поп Лукина 8, Београд	Ана Митровић	011/221- XXX	

Привредни и други субјекти Мачвански округ:

Организација	Адреса	Лице за контакт/ дужност	Телефон	e-mail контакт
Фабрика боја	Масарикова, 25200 Шабац	Сивић Елвир	015/421- XXX	suko@gmail.rs
Транспортно предузеће „Гас“	Суворовска 9	Срђан Роквић	015/221- XXX	
Аутомеханичарска радња „Зико“	Јосипа Крамера 7, Шабац	Иван Петровић	015/322- XXX	gumar@gmail.rs
Фризерски салон „Сунце“	Југ Богданова 4, Шабац	Горан Радић	015/513- XXX	
Хотел „Цер“	Владике Николаја бб, Шабац	Јован Илић	015/221- XXX	

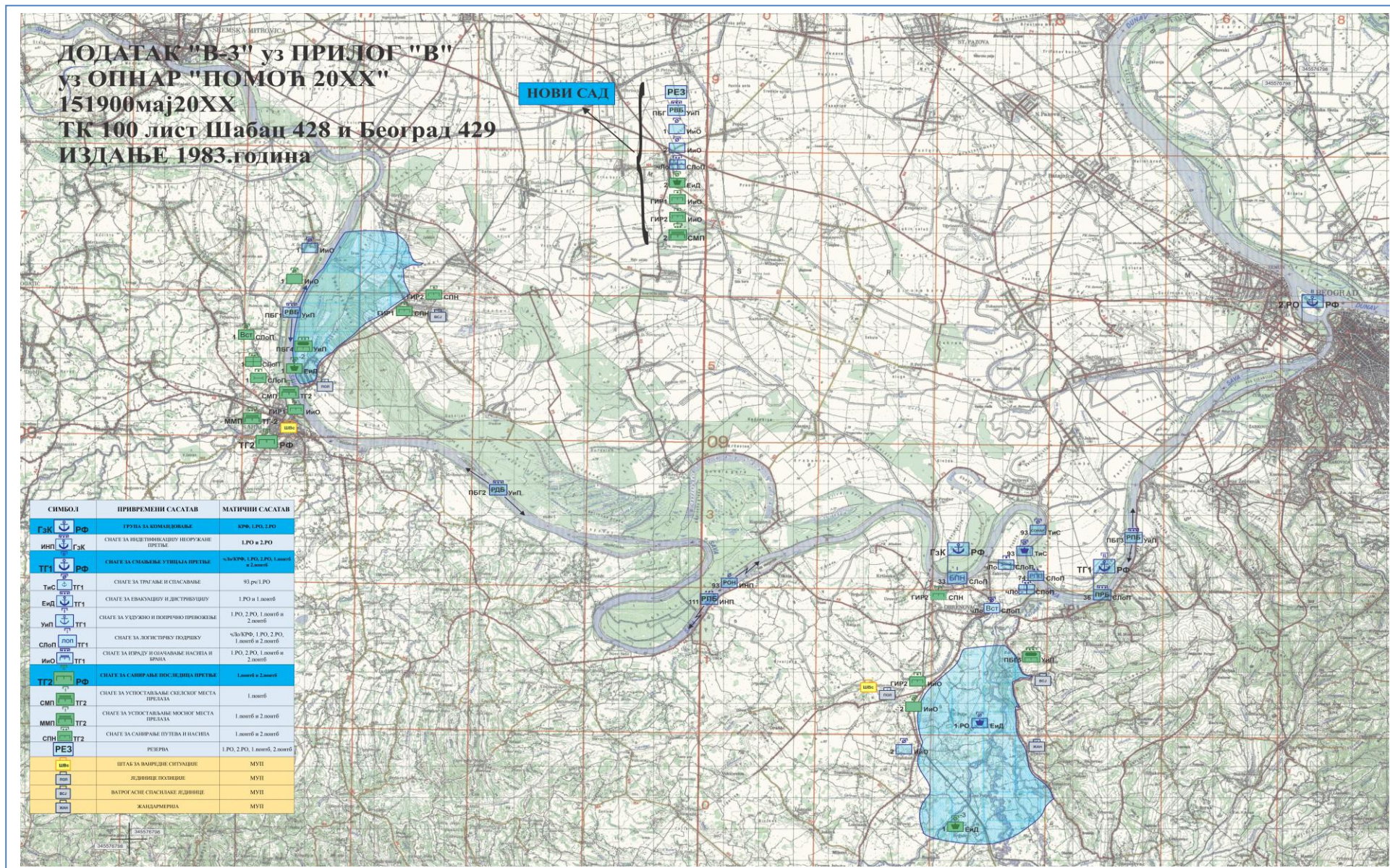
⁴¹⁷ Додатак Г-1 је креиран од стране аутора, а подаци у табели нису одраз стварног стања већ су генерисани случајним избором.

Апартмани „Јавор“	Милована Мишића 46, Шабац	Игор Беговић	015/221- XXX	
Пекарска радња „Кифла“	Хероја Луна 2, Шабац	Лука Петровић	015/515- XXX	
Пекарска радња „Пециво“	Суворборска 9, Шабац	Јанко Рокан	015/221- XXX	
Месарска радња „Бутко“	Хероја Луна 4, Шабац	Зоран Петровић	015/590- XXX	
Месарска радња „Мачва“	Вука Карацића 5, Шабац	Зорица Ротквић	015/221- XXX	
Прецизна механика „Лагер“	Суворборска 9, Шабац	Срђан Рокан	015/221- XXX	
Сервис за ВБМ „Yamaha“	Поп Лукина 10, С. Митровица	Милан Илић	015/221- XXX	
Хидротехника „Сава“	Владике Николаја бб, Шабац	Зоран Крстић	015/221- XXX	
Грађевинско фирма „Путеви“	Липова 8, Сремска Митровица	Јанко Митровић	015/221- XXX	

Додатак Г-1: Шема логистичке подршке

РЕДНИ БРОЈ	НОСИЛАЦ	ЛОКАЦИЈА	ОСЛОЂЕН	ЛОКАЦИЈА	ЗАЛИХЕ					УСЛУГЕ							ПРЕВОЖЕЊЕ			ОДРЖАВАЊЕ			МЕДИЦИНСКА ЕВАКУАЦИЈА И ТРЕТЕМАН					
	I				II	III	IV	V																				
	СЛЕДОВАЊА				ОДЕЋА, ИНДИВИДУАЛНА ОПРЕМА, РЕЗЕРВНИ ДЕЛОВИ, П/М	ГОРИВО И МАЗИВО	ГРАЂЕВИНСКИ И ФОРТИФИКАЦИЈСКИ МАТЕРИЈАЛИ	МУНИЦИЈА	ИЗГРАДЊА	КУПАЊЕ, ПРАЊЕ ВЕША, ПОПРАВКЕ ОДЕЋЕ	ЗБРИЊАВАЊЕ МРТВИХ	ПРИПРЕМА ХРАНЕ	ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ВОДЕ	ВАЗДУХОПЛОВНА ДОСТАВА	ИНСТАЛАЦИЈА УСЛУЖНИХ ДЕЛАТНОСТИ	КОПНО	ВАЗДУХ	ВОДА	КОПНО	ВАЗДУХ	ПРЕВОЗНА СРЕДСТВА НА ВОДИ	ЕВАКУАЦИЈА	ХОСПИТАЛИЗАЦИЈА (тијажа и прва помоћ)					
	НОСИЛАЦ ОБЕЗБЕЂЕЊА - ОСЛАЊАЊА ПО МЕСТУ И ВРЕМЕНУ																											
	1				2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	ЧЛО/РФ	Нови Сад	19.логб/1.бр КоВ	Нови Сад	Х	Х	Х	Х	Х		Х			Х			Х		Х	Х		Х	Х	Х				
2	ВЛО/1.понтб	Шабац	19.логб/1.бр КоВ	Нови Сад	Х	Х	Х	Х	Х		Х		Х	Х			Х		Х	Х		Х	Х	Х				

ДОДАТАК „В-3“ уз ПРИЛОГ „В“ – ШЕМА ОПЕРАЦИЈЕ уз оперативно наређење бр. ____



“Нема промене усменог наређења”

**Примерак 1 од 7 примерака
Команда РФ
Нови Сад
1519000520XX
Референтни број ____**

ПРИЛОГ „К” (ЦИВИЛНО-ВОЈНА САРАДЊА) уз оперативно наређење бр. ____

Референце:

4. Оперативно наређење ККоВ бр. 1 “НАСИП 20XX”
5. Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљање ванредним ситуацијама „Службени гласник РС“ бр. 87/2018
6. Карта: ТК 1:100.000 Шабац – 428 и Београд – 429, издање 1985. год.

Борбена организација:

Видети прилога „А” (Борбена организација)

2. СИТУАЦИЈА

б. Зона операција: Према ОПНАР-1.

в. Сопствене снаге:

Команда РФ у свом саставу има одсек за ЦВС (Б-9). Тренутно одсек има само једно лице, начелника одсека који је у потпуности оспособљен за планирање и реализацију свих садржаја ЦВС. База података елемената и чинилаца цивилног окружења је ажурна.

Потчињене јединице располажу са довољним капацитетима за цивилно-војну сарадњу и исти ће се употребити по посебном наређењу.

Капацитети цивилно-војне сарадње на територији омогућавају несметано извршење свих постављених задатака за време извођења операције у зони операције.

г. Цивилно окружење

1) Стање цивилног окружења.

Органи за цивилно – војну сарадњу су успоставили контакт са чиниоцима цивилног окружења и то: становништвом, органима власти, привредним субјектима, а тежи се да се по потреби успостави сарадња са релевантним институцијама значајних за област заштите и спасавања, као што су Републички хидрометеоролошки завод (РХМЗ), лучке капетаније, ЈВП „Воде Војводине“ Институт за водопривреду „Јарослав Черни“ и Штабови за ванредне ситуације за град Шабац и градску општину Обреновац.

Последице катастрофалних поплава, одрони, подземне воде и клизишта нанели су велике штете на стамбеним и привредним објектима, комуникацијама и осталој инфраструктури. Велике количине падавина које трају већ недељама, изазвале су пораст водостаја на свим рекама и прети пробијање брана и насипа на угроженом подручју.

У Мачванском управном округу локална самоуправа, уз помоћ суседних општина, покушава да спречи веће последице поплава, оспособи путни правац и санира последице клизишта. Органи локалне самоуправе не располажу са довољно капацитета за самостално отклањање свих последица.

У управном округу града Београд – општина Обреновац, локална самоуправа, уз помоћ суседних општина, није у санирала последице поплаве насталих услед пробијања насипа на реци Тамнава при чему је учињена велика штета на објектима саобраћајне инфраструктуре, стамбеним и привредним објектима. Органи локалне самоуправе не располажу са довољно капацитета за самостално отклањање последица природних непогода.

У наведеним управним окрузима, делимично је обезбеђена редовна снабдевеност становништва храном, водом и осталим основним животним намирницама. Хемијска исправност воде у зони операције, као и исправност водовода није нарушена и функционише без већих проблема. Већина сеоских домаћинстава на територији се снабдева водом из извора и бунара који нису испитани. Хигијенско – епидемиолошка ситуација је стабилна. Здравствена ситуација у зони операције је стабилна. Домови здравља функционишу у свим општинама. Снабдевање грађана на угроженим подручјима, електричном енергијом је отежано али редовно.

Путна мрежа је слабо развијена, тако да су путни правци углавном каналисани рекама и каналима. Сви главни друмски правци имају ограничену могућност коришћења алтернативних праваца. Координацијом са надлежним органима локалне власти у зонама одговорности јединице раздвојити правце за кретање становништва од праваца за кретање војних снага или регулисати њихово коришћење у зависности од развоја ситуације.

2) Стање могућности чинилаца цивилног окружења за сарадњу са Војском на активностима цивилно-војне сарадње у з/о.

Локалне власти су у функцији, али отежано делују у подручјима на којима су последице поплаве нанели велике штете. Потребно је координирати активности и пружити неопходну помоћ у дистрибуцији животно важних намирница и организовању евентуалне евакуације угроженог становништва из зоне операције.

Државно руководство формирало је Штаб за ванредне ситуације у Београду ради координације свих активности цивилних власти, полиције, војске и других субјеката и снага у систему заштите и спасавања. У рад ШВС укључени су представници: Сектора за ванредне ситуације, Полиција, Црвеног Крста и Војска Србије.

У зони операције присутне су следеће међународне организације:

- ICRC - (Међународни комитет Црвеног крста)
- UNDP, WHO - (Превентивна брига о здрављу) и
- WFP - Програм за пружање помоћи у виду дотурања хране сиромашним земљама света.

3) Утицај становништва на јединице Војске у зони операције.

Зона операције је насељена претежно радно способним становништвом (63%), које је у потпуности спремно да пружи помоћ у отклањању последица елементарне непогоде. Угрожени део популације чине жене, деца и старије становништво чија евакуација са угроженог подручја треба да буде приоритет.

Према попису становништва из 2011. године у зони живи око 43.000 становника у око 10 насељених места.

Већи део управних округа Мачва и града Београд - Обреновац има густину насељености 100 ст/км², док је просечна густина испод просечне густине насељености Р. Србије.

Нарочито је изражено опадање природног прираштаја становништва.

У зони операције очекује се појава евакуисаних лица за чије збрињавање су надлежан општински/градски ШВС. За очекивати је да ће пораст броја евакуисаних повећати могућност настанка нарушавања безбедносне и хуманитарне ситуације у зони операције

4) Утицај цивилних организација на јединице Војске у зони операције.

Активирани су и у функцији већина јединица цивилне заштите и Центри за обавештавање. Војска пружа подршку МУП-у у реализацији задатака заштите и спасавања. Активности Војске пружају помоћ цивилним органима власти у отклањању последица поплаве и омогућавају наставак активности локалних органа власти.

Средства јавног информисања на државном и локалном нивоу за сада објективно извештавају о стању у зони операције. За очекивати је да ће у зони операције бити присутне и стране ТВ станице.

д. Издајања и придавања:

Општински/градски штабови за ванредне ситуације руководиће свим активностима заштите и спасавања у зони операције. Из састава 11.понтб и 22.РО упутити по једног

официра у надлежне штабове ради дефинисања плана сарадње са локалним органима власти.

е. Претпоставке:

Појава већег броја узбеглих и расељених лица.

Појава заразних болести због нехигијенских услова.

Непријатељ ће настојати искористити новонасталу ситуацију и изврши притисак на локално становништво у циљу насилног исељавања и промене пребивалишта по националној основи. Као повод за исељавање може користити „прекомерну употребу силе“, о чему треба водити рачуна током активности јединица.

3. МИСИЈА

Реализација садржаја и задатака усмерених на координацију активности са чиниоцима цивилног окружења и омогућавања комплементарног ангажовања војних и цивилних ресурса ради отклањања последица насталих природним непогодама, утицање на економичност ангажованих људских и утрошак материјалних ресурса Војске, у циљу достизања крајње жељеног стања.

4. ИЗВРШЕЊЕ

а. Концепт цивилно-војне сарадње

1) Организовање и употреба органа за ЦВС и привремених састава:

За потребе формирање групу за ЦВС, из састава 11.понтб и 22.РО упутити по два официра обученог за послове ЦВС. Група за ЦВС извршаваће своје задатке у складу са наређењима команданта РФ и смерница датих од стране начелника Б-9. Формирана група ЦВС је саставни део ГОП КРФ у оквиру тим за извиђање и прикупљање података. Лица ће бити ангажована у надлежне оштинске/градске ШВС за град Шабац и општину Обреновац као и по потреби у релевантне институције значајних за област заштите и спасавања, као што су Републички хидрометеоролошки завод (РХМЗ), Министарство за пољопривреду, шумарство и водопривреду, лучке капетаније, ЈВП „Воде Војводине“ Институт за водопривреду „Јарослав Черни“ и друге, а ради координације активности и размене информација са органима локалне власти и свим цивилним организацијама у зони операције.

2) Потребе и могућности за образовање центара/канцеларија за цивилно-војну сарадњу:

Обзиром на ангажовање органа за ЦВС у ШВС, нема потребе за формирање додатних

центара за ЦВС.

Ради збрињавања евакуисаних лица, општински/градски ШВС у сарадњи са надлежним државним ресорним министарствима и ШВС одредио је локације за формирање Привремених прихватних станица (ППСт) и Привремених прихватних центара (ППЦ).

ППСт и ППЦ биће формиране на следећим локацијама:

- ППСт у Богатићу;
- ППСт у Звечка
- ППСт у Јаково;
- ППЦ је у општини Сурчин, капацитета до 2.500 лица;

Постоји могућност да се у сарадњи и уз подршку међународних хуманитарних организација ови капацитети по потреби повећају.

3) Задаци ЦВС по фазама операције:

а) У фази припреме операције:

- успостављање и одржавање цивилно – војне везе са свим чиниоцима цивилног окружења,
- заједничка обука елемената ЦВС са представницима цивилних органа власти из области заједничког деловања током ванредних ситуација.
- прикупљање информација,
- израда процена утицаја чинилаца цивилног окружења на извршење операције и
- официри за везу ангажовани у општинске/градске ШВС треба да обезбеде следеће:
 1. да се захтев цивилних органа власти за пружање помоћи дефинише у реалним и законским оквирима. Исти (редовним поступком) упутити надлежним војним органима на разматрање и одобравање и
 2. Свако додатно ангажовање обавезно дефинисати новим захтевом и по напред дефинисаном поступку приступити реализацији истог.

б) У фази извођења операције:

- непосредан допринос извршењу операције правилном проценом стања чинилаца цивилног окружења и оптималним ангажовањем војних ресурса,
- подршка чиниоцима цивилног окружења,
- подршка сопственим снагама и
- сарадња и координација активности са чиниоцима цивилног окружења.
- официри за везу ангажовани у општинске/градске ШВС треба да обезбеде да се управљање ангажованим снагама од стране штабова за ванредне ситуације реализује у складу са достављеним и одобреним захтевом за пружање помоћи.

в) У фази стабилизације и дезангажовања:

- интензивирање активности ЦВС до момента потпуног преузимања надлежности од стране цивилних органа власти и надлежних организација и институција.

б. Задаци потчињеним јединицама

Одсјек за ЦВС (Б-9) ће бити носилац послова ЦВС у оквиру тима за извиђање и прикупљање података (ГОП КРФ). Задаци јединица се огледају у следећем:

- Успостављање везе са чиниоцима цивилног окружења;
- Размена информација и координација активности са чиниоцима цивилног окружења;
- Процена утицаја чиниоца цивилног окружења на извођење операције Војске;
- Праћење реализације активности ЦВС и
- Координација активности ЦВС у зони операције.

в. Упутства за координацију

- Преко општински/градских ШВС пратити стање на територији.
- Пратити активности центара за обавештавање на територији, који ће бити у сталној вези са ШВС.
- Преко општински/градских ШВС остварити потпуну сарадњу са свим цивилним предузећима, владиним организацијама и међународним хуманитарним организацијама у зони операције.

5. ЛОГИСТИЧКА ПОДРШКА

а. Логистичка подршка: Према прилогу „Г” .

б. Људски ресурси: Према прилогу „Д” .

6. КОМАНДОВАЊЕ И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ

а. Командовање:

- 1) Размештај: група ЦВС у оквиру тима за извиђање и прикупљање података (ГОП КРФ) укрцана је на командни брод и на основу одлука начелника Б-9, а по потреби лица из састава групе биће размештена у надлежне општинске/градске ШВС и одговарајуће институција.
- 2) Извештавање: Редовне дневне извештаје достављати РАМКО мрежом свакога дана у 17.00 часова, а ванредне по потреби.

б. Телекомуникације:

Са цивилним организацијама и органима локалне самоуправе везу одржавати мобилном телефонијом. За потребе рада официра за координацију обезбедити мобилни уређај са

СИМ картицом МТТ, лимита до 5.000 динара.

Према прилогу "И" (телекомуникационо-информатичко обезбеђење).

Додаци:

Додатак К-1 - Подаци о најзначајнијим чиниоцима цивилног окружења у з/о.

Додатак К-2 - Матрица веза и координације органа за ЦВС.

ШБ/-

НАЧЕЛНИК Б-9
капетан фрегате

Додатак К-1 - Подаци о најзначајнијим чиниоцима цивилног окружења у зони операције.⁴¹⁸

Органи власти:

Мачвански управни округ:

Адреса	Лице за контакт/ дужност	Телефон	Факс	e-mail контакт
Маршала Тита бб, 18300 Шабац	Стефан Стефановић начелник	015/101-201	015/201-xxx	pirotskiuo@gov.org

Управни округ града Београд - Обреновац:

Адреса	Лице за контакт/ дужност	Телефон	Факс	e-mail контакт
Староградска бб, 18300 Кула	Срећко Станимировић председник	015/101-201	015/101-xxx	predsednik@pirot.org

Привредни и други субјекти:

Организација	Адреса	Лице за контакт/ дужност	Телефон	e-mail контакт
Фабрика боја	Колонија Масарикова, Шабац	Симо Елековић директор	015/421-xx	suko@gmail.rs
Термо електрана	Јосипа Крамера Роад 7, 25230 Обреновац	Иван Панић директор	015/322-xxx	tigar@gmail.rs
Дом здравља Шабац	Југ Богданова 4	Горан Радна	015/513-xxx	
ЈКП "Водовод" Обреновац	Хероја Луна 2	Живко Петровић	015/515-xxx	
Електродистрибу ција Ваљево	Суворборска 9	Срђан Рокан	015/221-xxx	
Водопривреда Шабац	Хероја Луна 4	Иван Петровић	015/590-xxx	ikosvoda@gmail.rs
ЈП ПТТ саобраћаја "Србија"	Вука Карацића 5	Зорица Рукол	015/221-xxx	
Србија-шуме	Поп Лукина 10	Јелена Илић	015/221- xxx	
ВП "Ерозија"	Поп Лукина 8	Ана Митровић	015/221- xxx	
Хидрометеороло шка станица Шабац	Владике Николаја бб	Зоран Крун	015/221- xxx	
Хидрометеороло шка станица Обреновац	Владике Николаја бб	Јован Илић	015/221- xxx	
Црвени крст	Милована Мишића 46	Игор Бег	015/221- xxx	

⁴¹⁸ Додатак К-1 је креиран од стране аутора, а подаци у табели нису одраз стварног стања већ су генерисани случајним избором

Међународне организације:

1. **Светска здравствена организација (WHO):** има задатак: помоћ избеглицама и расељеним лицима и идентификовање и спречавање ширења заразних болести. Управа се налази у Београду, али мобилни тимови често имају активности у провинцији Перун.

Адреса	Телефон	Факс	<i>e-mail</i> контакт
Суботичка 5, 18000 Ниш	018/110-220	015/300-200	dcba@who.int

2. **Светски програм хране (WFP):** Управа ради у Београду и имају мобилне тимове на м/в које обилазе територију Перуна. Имају канцеларију у Кули и Црвенки. Задатак тимова је да координирају акције транспорта и дистрибуције помоћи у храни Центрима ИРЛ и лицима смештеним по прихватним центрима. Тимови на терену су остварили добру сарадњу са локалним властима и делимично се ослањају на помоћ локалних ауто-превозника.

Адреса	Телефон	Факс	<i>e-mail</i> контакт
Митра Митровића 3, 11000 Београд	011/07-07	011/900-800	wfp.peralaza@wfp.org

3. **УНИЦЕФ:** Управа је у Београду и у свим већим местима имају канцеларије при општинским органима локалне самоуправе. УНИЦЕФ је ангажован на пружању помоћи деци кроз достављање заштитних вакцина и школског материјала, као и праћење ситуације угрожавања дечјих права.

Адреса	Телефон	Факс	<i>e-mail</i> контакт
Милашиновића 1, 11000 Београд	011/300-100	011/222-333	mika@unicef.org.yu

НЕВЛАДИНЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ

4. **Наша ОМЕГА** – невладина хуманитарна организација која се финансира из Деметре. Организација званично помаже социјално угроженим породицама, а својим сталним потенцирањем на угрожениости деметрејске мађине заправо показује свој правац дјеловања који се усмјерава из Деметре.

Адреса	Телефон	Факс	<i>e-mail</i> контакт
Церска 222, 18300 Кула	018/367-2829	018/367-2829	omega-pr@eunet.yu

Додатак К-2 - Матрица веза и координације органа за ЦВС.

	Ниво командовања			Организацијска јединица/састав		
	Стратегијски	Оперативни	Тактички	Генералштаб/ Ј-3	Команда КоВ	Команда РФ
Органи управе на националном нивоу				X		
Органи управе на окружном нивоу						X
Органи управе на општинском нивоу						X
Органи управе на нивоу месне заједнице						X
Агенције						X
Службе за пружање хитне помоћи						X
Службе за јавни транспорт						X
Ресурси значајни за обезбеђење смештаја						X
Координација						X
Хуманитарна помоћ						X
Безбедност/заштита						X
Подршка критичним потребама становништва (вода/ санитарни систем енергија/ здравствена заштита/ храна)						X
Логистичке линије снабдевања						X

Саставне карактеристике параметара за оцену компетенције експерата

Табела 21. Ниво важности степена образовања као индивидуалне црте експерата

С₁ - степен образовања		
Број карактеристике	Саставна карактеристика	Предложени ниво
C ₁₁	Доктор наука, ГШУ	10
C ₁₂	Магистар	8
C ₁₃	КШУ, Специјализација	7
C ₁₄	Завршена ВА – Речне јединице	6
C ₁₅	Завршена ВА - остали	5

Табела 22. Ниво важности ефективног радног стажа као индивидуалне црте експерата

С₂ - укупни радни стаж		
Број карактеристике	Саставна карактеристика	Предложени ниво
C ₂₁	преко 20 година	10
C ₂₂	15-20 година	8
C ₂₃	10-15 година	6
C ₂₄	5-10 година	4
C ₂₅	Мање од 5 година	2

Табела 23. Ниво важности актуелне дужности

С₃ - актуелна дужност		
Број карактеристике	Саставна карактеристика	Предложени ниво
C ₃₁	Начелник Управе у МО и ГШ ВС	10
C ₃₂	К-дант бригаде, Начелник одељења у МО и ГШ ВС	9
C ₃₃	Командант РФ	8
C ₃₄	Члан команде РФ	7
C ₃₅	Наставник родова и службе на ВА	7
C ₃₆	Начелник одсека у ГШ ВС и МО	7
C ₃₇	Командант и заменик команданта РО и понтб	6
C ₃₈	Члан команде РО и понтб; командир групе бродова и понтонирске чете	6
C ₃₉	Референт у ГШ ВС и МО, заменик к-нта РФ	6
C ₃₁₀	Референт у команди КоВ, ВиПВО, КЗО	5
C ₃₁₁	Референт у бригади, ВТИ, ТОЦ и сл.	4
C ₃₁₂	Остале дужности	3

Табела 24. Ниво важности досадашње дужности

С4 - досадашње дужности		
Број карактеристике	Саставна карактеристика	Предложени ниво
С ₄₁	Начелника Управе у МО или ГШ	10
С ₄₂	Припадник Управе у МО или ГШ, начелник катедре	9
С ₄₃	Начелник одељења у команди оперативног састава, командант и заменик команданта бригаде;	8
С ₄₄	Наставник у војној академији	7
С ₄₅	Припадник одељења у команди оперативног састава, начелник одељења у комадни бригаде	7
С ₄₆	Командант и заменик команданта РО и понтб	7
С ₄₇	Припадник команде РО и понтб; командир групе бродова и понтонирске чете	6
С ₄₈	Остало	6

Напомена: Нивои важности се сабирају али максимални збир не може бити већи од 10.

Табела 25. Ниво важности објављених научних и стручних радови

С5 - објављени научни рад		
Број карактеристике	Саставна карактеристика	Предложени ниво
С ₅₁	Књига, монографија	10
С ₅₂	Преко 20 чланака	9
С ₅₃	10-20 чланака	7
С ₅₄	5-10 чланака	4
С ₅₅	Мање од 5 чланака	2
С ₅₆	Без објављених радова	0

Табела 26. Ниво важности стручне активности ван радног места

С6 - стручна активност ван радног места		
Број карактеристике	Саставна карактеристика	Предложени ниво
С ₆₀	Члан штабова за ванредне ситуације	10
С ₆₁	Додатна дужност, члан Управног одбора, учешће у изради правила и прописа струке	9
С ₆₂	Писање упутстава из речних и понтонирских области	8
С ₆₃	Члан научних и техничких савета	8
С ₆₄	Делатност у научно-техничким удружењима	7
С ₆₅	Реферати на научно стручним конференцијама	6
С ₆₆	Члан редакционог одбора часописа	5
С ₆₇	Допунска функција у својој струци	4
С ₆₈	Право за вршење дужности вештака, завршени курсеви страних језика	3
С ₆₉	Без стручне активности	0

Табела 37. Ниво важности просечне службене оцене

С₇ - просечна службена оцена		
Број карактеристике	Саставна карактеристика	Предложени ниво
С ₇₁	преко 4,50	5
С ₇₂	3,50-4,50	4
С ₇₃	2,50-3,50	3
С ₇₄	2,00-2,50	2

Табела 38. Ниво важности добијене награде

С₈ - добијене награде		
Број карактеристике	Саставна карактеристика	Предложени ниво
С ₈₁	Државне награде	10
С ₈₂	Награде МО и НГШ ВС	8
С ₈₃	Награде Начелника Управа ГШ ВС, Команданта КоВ, ВиПВО, КЗО	6
С ₈₄	Друге награде	5

Табела 39. Учешће у неборбеним операцијама

С₉ – учешће у неборбеним операцијама		
Број карактеристике	Саставна карактеристика	Предложени ниво
С ₉₁	Преко 3	10
С ₉₂	2	8
С ₉₃	1	6
С ₉₄	Без учешћа	0

Табела 40. Учешће на вежбама-активностима у склопу којих су планиране,
организоване и реализоване неборбене активности

С₁₀ - учешће у вежбама-активностима		
Број карактеристике	Саставна карактеристика	Предложени ниво
С ₁₀₁	Преко 8	8
С ₁₀₂	од 5 до 7	6
С ₁₀₃	од 2 до 4	4
С ₁₀₄	до 2	2
С ₁₀₅	без учешћа	0

Степен утицаја извора аргументације**Табела 41.** Извори аргументације

Редни број	Извор аргументације	Степен утицаја		
		1-висок	2-средњи	3-низак
1.	Теоретска знања	0,3	0,2	0,1
2.	Искуство (мирнодопско)	0,25	0,2	0,1
3.	Искуство (током извођења неборбених операција)	0,25	0,2	0,1
4.	Радови из литературе	0,05	0,05	0,05
5.	Консултације предлагача	0,05	0,05	0,05
6.	Интуиција	0,05	0,05	0,05
7.	Остало	0,05	0,05	0,05

Анкетни лист за утврђивање критеријума у моделима

НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА: капетан корвете Шериф Бајрами
Универзитет Одбране, Војна академија, Катедра тактике
Пројекат докторске дисертације под називом:
**МОДЕЛ УПОТРЕБЕ РЕЧНЕ ФЛОТИЛЕ У ОПЕРАЦИЈИ ПОМОЋИ
ЦИВИЛНИМ ОРГАНИМА ВЛАСТИ У СЛУЧАЈУ ПОПЛАВА
-УПИТНИК ЗА ЕКСПЕРТСКО ОЦЕЊИВАЊЕ-**

Попуњавањем овог упитника Ви доприносите остваривању циљева научног истраживања којим се настоји остварити што целовитији увид у проблем реализације задатака заштите и спасавања становништва, материјалних добара и животне средине током пружања помоћи цивилним органима власти у случају поплава.

Циљ упитника јесте да се утврде компетенције познаваоца предметне области експерта.

Молим Вас да пажљиво прочитате сва питања и своје одговоре и ставове изразите заокруживањем слова или броја. Уколико сматрате да понуђени одговори нису потпуни и да има потребе допунити их, на понуђеним местима допишите своје мишљење. Истраживање је анонимно, а подаци из овог упитника биће коришћени искључиво за научне анализе. Учешће у истраживању је добровољно. Уколико Вам нешто не буде довољно јасно, обратите се истраживачу који Вас је ангажовао и који ће Вам дати додатна објашњења.

ХВАЛА НА САРАДЊИ!

Молим Вас да у овом делу анкете молим Вас да наведете ваше личне податке у циљу **одређивања коефицијента компетенција познаваоца предметне области** **(подаци наведени у овом делу анкете неће бити доступни широком аудиторијуму)**

1. Који ниво образовања сте достигли у досадашњој каријери? Пажљиво прочитајте понуђене одговоре и заокружите одговоре са којим се слажете.
 - а) Генералштабно усавршавање;
 - б) Докторске студије (или стечен научни степен доктора наука по старом систему школовања – пријавом докторске дисертације);
 - в) Командно – штабно усавршавање,
 - г) Магистарске студије;
 - в) Специјалистичке студије;
 - г) Мастер студије;
 - г) Војна академија – род речних јединица;
 - д) Војна академија – смер инжињерија.
 - ђ) Средња школа
2. Колико година радног стажа сте остварили у досадашњем раду? Пажљиво прочитајте понуђене одговоре и заокружите одговор са којим се слажете.
 - а) Преко 20 година;
 - б) Од 15 до 20 година;
 - в) Од 10 до 15 година;
 - г) Од 5 до 10 година;
 - д) Мање од 5 година.
3. Коју дужност вршите тренутно? Пажљиво прочитајте понуђене одговоре и заокружите одговор са којим се слажете или евентуално додајте нови.
 - а) Начелник Управе у МО и ГШ ВС;
 - б) Командант бригаде, Начелник одељења у МО и ГШ ВС;
 - в) Командант РФ;
 - г) Члан команде РФ;
 - д) Наставник родова и службе на ВА;
 - ђ) Начелник одсека у ГШ ВС и МО;
 - е) Командант и заменик команданта РО и понтб;
 - ж) Члан команде РО и понтб; командир групе бродова и понтонирске чете;
 - з) Референт у ГШ ВС и МО, заменик к-нта РФ;

- и) Референт у команди КоВ, ВиПВО, КЗО;
- ј) Референт у бригади, ВТИ, ТОЦ и сл.;
- к) Остало _____.

4. Које дужности сте обављали у досадашњем раду? Пажљиво прочитајте понуђене одговоре и заокружите одговоре са којим се слажете или евентуално додајте нове.

- а) Начелника Управе у МО или ГШ;
- б) Припадник Управе у МО или ГШ, начелник катедре;
- в) Начелник одељења у команди оперативног састава, командант и заменик команданта бригаде;
- г) Наставник у војној академији;
- д) Припадник одељења у команди оперативног састава, начелник одељења у команди бригаде,
- ђ) Командант и заменик команданта РО и понтб;
- е) Припадник команде РО и понтб; командир групе бродова и понтонирске чете;
- ж) Остало _____.

5. Колико пута сте током рада, самостално или са јединицом којом сте командовали, учествовали у вежбама у склопу којих су се реализовали задаци заштите и спасавања становништва, материјалних добара и животне средине? Пажљиво прочитајте понуђене одговоре и заокружите одговор са којим се слажете.

- а) више од 8 пута;
- б) 5-7 пута;
- б) 2-4 пута;
- в) до 2 пута;
- г) нисам учествовао;

6. Колико пута сте у досадашњем раду учествовали у неборбеним операцијама? Пажљиво прочитајте понуђене одговоре и заокружите одговор са којим се слажете.

- а) Преко 3 пута;
- б) 2 пута;
- в) 1 пута;
- г) Без учешћа у борбеним дејствима;

7. Да ли сте учествовали у планирању, припремању и извођењу операције пружање помоћи цивилним органима власти у случају елементарних непогода, техничко-технолошких и других несрећа? Колико пута и у којој улози:

8. Којом службеном оценом сте оцењени последњи пут?

- а) Преко 4,50
- б) 3,50 до 4,50
- в) 2,50 до 3,50
- г) 2,00 до 2,50

9. Којим стимулативним мерама сте награђивани у досадашњем раду? Пажљиво прочитајте понуђене одговоре и заокружите одговоре са којим се слажете.

- а) државне награде;
- б) награде МО и НГШ ВС;
- г) награде Начелника Управа ГШ ВС, Команданта КоВ, ВиПВО, КЗО;
- д) друге награде;

10. На којим другим активностима, изван радног места, сте били ангажовани у досадашњем раду? Пажљиво прочитајте понуђене одговоре и заокружите одговоре са којим се слажете.

- а) члан штабова за ванредне ситуације;
- б) додатна дужност, члан Управног одбора, учешће у изради правила и прописа струке;
- в) писање упутстава из речних и понтонирских области;
- г) члан научних и техничких савета;
- д) делатност у научно-техничким удружењима;
- ђ) реферати на научно стручним конференцијама;
- е) члан редакционог одбора часописа,
- ж) допунска функција у својој струци,
- з) право за вршење дужности вештака у области заштите и спасавања,
- и) завршени курсеви страних језика
- ј) без стручне активности.

11. Да ли сте до сада објављивали научне и стручне радове и дела наставно-образовне литературе? Колико ? (уписати број радова):

- а) радови на научно-стручним скуповима _____;
- б) радови у домаћим часописима _____;
- в) радови у страним часописима _____;
- г) дела наставно-образовне литературе _____;
- б) учешће у изради доктрина (правила и упутстава) _____.
- д) књиге, монографије _____.

12. У ком степену, извори наведени у даљем тексту утичу на Ваше мишљење при дефинисању параметара за оцењивање модела употребе РФ у операцији пружања помоћи цивилним органима власти у случају поплава (степен утицаја: 1- висок; 2- средњи; 3-низак, 4-нема утицаја)?

- а) теоретска знања 1 2 3 4
- б) искуство (мирнодопско) 1 2 3 4
- в) искуство (током извођења неборбених операција) 1 2 3 4
- г) консултације предлагача 1 2 3 4
- д) радови из стручне литературе 1 2 3 4 5
- ђ) интуиција 1 2 3 4
- е) остало _____ 1 2 3 4

13. Којом би сте оценом (на скали 1 – 10) бисте оценили своје експертско знање датог проблема истраживања, модел употребе РФ у операцији пружања помоћи цивилним органима власти у случају поплава?

_____ .

У овом делу анкете молим Вас да наведете ваше мишљење у циљу **одређивања критеријума за оцењивање, односно критеријуме за одређивање најефикаснијег и најефективнијег модела употребе РФ у операцији помоћи цивилним органима власти у случају поплаве** *(подаци наведени у овом делу анкета неће бити доступни широком аудиторијуму)*

Понуђени су неколико могућих критеријуми оцењивања. Уколико сматрате да нису наведени сви критеријуми, постоји могућност додавања нових на понуђеним местима. Молим Вас да допуњене критеријуме укратко образложите (ако нема довољно места за одговор, можете га дати и на наредној страни уз навођење питања чије одговоре допуњавате). Редослед критеријума не указује на њихов значај приликом одлучивања.

1. Критеријуми за оцењивање, односно одређивање фикасног и ефективног модела употребе РФ у операцији помоћи цивилним органима власти у случају поплаве, дати су у наставку текста. Пажљиво прочитајте понуђене критеријуме, заокружите оне са којима се слажете и евентуално додајте нове уз кратко образложење.

- Командовање.
- Организовање снага.
- Попуна потребним ресурсима.
- Обука.
- Оперативни развој снага.
- Извођење дејстава и противдејстава.
- Маневар.
- Борбена подршка.
- Заштита снага.
- Цивилно војна сарадња.
- Обавештајно обезбеђење.
- Покретљивост.
- Једноставност.

Анкетни лист за утврђивање тежинских коефицијената критеријума у моделима

НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА: капетан корвете Шериф Бајрами
Универзитет Одбране, Војна академија, Катедра тактике
Пројекат докторске дисертације под називом:
**МОДЕЛ УПОТРЕБЕ РЕЧНЕ ФЛОТИЛЕ У ОПЕРАЦИЈИ ПОМОЋИ
ЦИВИЛНИМ ОРГАНИМА ВЛАСТИ У СЛУЧАЈУ ПОПЛАВА
-УПИТНИК ЗА ЕКСПЕРТСКО ОЦЕЊИВАЊЕ-**

Попуњавањем овог упитника Ви доприносите остваривању циљева научног истраживања којим се настоји остварити што целовитији увид у проблем реализације задатака заштите и спасавања становништва, материјалних добара и животне средине током пружања помоћи цивилним органима власти у случају поплава.

Након првог дела истраживања утврђени су критеријуми за оцењивање, односно одређивање најефикаснијег и најефективнијег модела употребе РФ у операцији помоћи цивилним органима власти у случају поплаве. Кроз овај упитник дефинисаће се тежински коефицијенти изабраних критеријума како би се постигла објективност оцењивања понуђених модела.

Молим Вас да пажљиво прочитате сва питања и своје одговоре и ставове изразите заокруживањем слова или броја. Уколико сматрате да понуђени одговори нису потпуни и да има потребе допунити их, на понуђеним местима допишите своје мишљење. Истраживање је анонимно, а подаци из овог упитника биће коришћени искључиво за научне анализе. Учешће у истраживању је добровољно. Уколико Вам нешто не буде довољно јасно, обратите се истраживачу који Вас је ангажовао и који ће Вам дати додатна објашњења.

Молим Вас да пажљиво прочитате сва питања и своје одговоре упишете на предвиђена места. Подаци из овог упитника биће коришћени искључиво за научне анализе. Учешће у истраживању је добровољно. Уколико Вам нешто не буде довољно јасно, обратите се истраживачу који Вас је ангажовао и који ће Вам дати додатна објашњења.

ХВАЛА НА САРАДЊИ!

1. ОПИС НАЧИНА ОДРЕЂИВАЊА ТЕЖИНА КРИТЕРИЈУМА

У претходној анкети, на основу изнетих ставова и оцена, извршено је дефинисање критеријума за оцењивање, односно за одређивање најефикаснијег и најефективнијег модела употребе РФ у операцији помоћи цивилним органима власти у случају поплаве.

Као алат за дефинисање тежина критеријума биће коришћена Saaty-јева скала (табела 1), дефинисана за методу аналитичког хијерархијског процеса. Одређивање тежина критеријума применом ове скале врши се у паровима. Сваком пару критеријума додељује се одређена вредност из приказане скале, која показује какав је степен доминације (тј. инфериорности) једног у односу на други критеријум. Вредности које доделите, биће обрађене применом разрађеног математичког апарата и омогућиће одређивање тежинског коефицијента свих критеријума.

Табела 1: Saaty-јева скала од девет тачака за поређење у паровима

Значај	Дефиниција	Инверзна вредност
1	Истог значаја	1
3	Слаба доминатност	0,33
5	Јака доминатност	0,2
7	Демонстрирана доминатност	0,14
9	Апсолутна доминантност	0,11
2,4,6,8	Међувредност	0,5;0,25;0,17;0,13

НАПОМЕНЕ:

- $K^{\prime}$ - критеријуми уписани у табели у првим колонама;
- $K^{\prime\prime}$ - критеријуми уписани у табели у првим редовима;

Међувредности се користе у случајевима када није могуће у потпуности одредити се за неку од понуђених вредности значаја.

У циљу лакшег разумевања начина примене Saaty-јеве скале, односно начина уноса податка погледајте следеће објашњење:

Поређење у паровима подразумева међусобно поређење два критеријума или подкритеријума. Дакле, ако би се посматрао избор одређене локације само на основу два критеријума $K^{\prime}$ и $K^{\prime\prime}$ онда би њихов однос могао имати три случаја:

1. да је њихов значај идентичан (додељује се вредност 1),
2. да је $K^{\prime}$ ДОМИНАТНИЈИ у односу на $K^{\prime\prime}$ (додељује се вредност од 2 до 9, у зависности од степена важности) и
3. да је $K^{\prime\prime}$ ДОМИНАТНИЈИ у односу на $K^{\prime}$ (додељује се вредност од 1/2 до 1/9, у зависности од степена важности)

Ако је K^* у односу на K^{**} ЈАКО ДОМИНАНТАН - на Saaty-јевој скали добије вредност 5, то аутоматски значи да K^{**} у односу на K^* на Saaty-јевој скали има вредност $1/5$.

Вредности које додељујете међусобном односу критеријума унесите у табеле које су предвиђене за одговарајуће парове.

Пример попуњавања табеле:

- ако кажемо $K1$ у односу на $K2$ то значи да се то поље налази у пресеку $K1$ из прве колоне у односу на $K2$ које се налази у првом реду, табела 2 – поље означено са X .

Табела 2: Приказ односа два пара

$K^* \backslash K^{**}$	$K1$	$K2$	$K3$	$K4$	$K5$	$K6$
$K1$	1	X				
$K2$		1				
$K3$			1			
$K4$				1		
$K5$					1	
$K6$						1

ПРИМЕР:

Врши се поређење критеријума $K4$ и $K5$:

Критеријум $K4$ у односу на критеријум $K5$ је апсолутно доминатнији, стога му се додељује вредност 9 (да је критеријум $K5$ био апсолутно доминатнији у односу на $K4$ била би му додељена вредност $1/9$). Другим речима, ако би се одлучивало само на основу критеријума $K4$ и $K5$, онда би критеријум $K4$ био апсолутно доминантан у односу на $K5$.

Табела 3: Однос критеријума $K4$ и $K5$

$K^* \backslash K^{**}$	$K1$	$K2$	$K3$	$K4$	$K5$	$K6$
$K1$	1					
$K2$		1				
$K3$			1			
$K4$				1	9	
$K5$					1	
$K6$						1

Поред поређења у паровима поред сваког броја унесите и колико сте у наведено поређење сигурни (у процентима), као што је приказано у табели 4, где је за поређење

нпр. К1 и К2 поред броја 5 уписан степен уверености 100%, за К1 и К3 степен уверености је 80%, за К1 и К4 степен уверености је 75 %, итд.

Табела 4: Однос критеријума са степеном уверености

$\begin{matrix} \diagdown \\ K' \end{matrix}$ $\begin{matrix} K'' \end{matrix}$	K1	K2	K3	K4	K5	K6
K1	1	5;100	6;80	7;75	4;90	3;100
K2		1	2;80	3;100	1/2	1/4
K3			1	0.5;90	1/3;90	1/5;100
K4				1	1/4;80	1/3;80
K5					1	1/2;100
K6						1

2. ОДРЕЂИВАЊЕ ТЕЖИНА КРИТЕРИЈУМА

- У табелу 5 у неосенчена поља упишите вредности поређења критеријума у паровима и степен уверености. Дефинисани критеријуми за оцењивање модела употребе РФ у помоћи цивилним органима власти у случају поплава су:

К1 – Командовање;.

К2 – Организовање снага;

К3 – Оперативни развој снага;

К-4 – заштита снага;

К-5 – цивилно војна сарадња;

К-6 – логистичка подршка;

Табела 5: Однос критеријума за оцењивање модела употребе РФ.

$\begin{matrix} \diagdown \\ K' \end{matrix}$ $\begin{matrix} K'' \end{matrix}$	K1	K2	K3	K4	K5	K6
K1	1					
K2		1				
K3			1			
K4				1	9	
K5					1	
K6						1

Анкетни лист за тестирање модела употребе РФ у помоћи цивилним органима власти у случају поплава применом вишекритеријумских метода МАВАС и TOPSIS

НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА: капетан корвете Шериф Бајрами
Универзитет Одбране, Војна академија, Катедра тактике
Пројекат докторске дисертације под називом:
**МОДЕЛ УПОТРЕБЕ РЕЧНЕ ФЛОТИЛЕ У ОПЕРАЦИЈИ ПОМОЋИ
ЦИВИЛНИМ ОРГАНИМА ВЛАСТИ У СЛУЧАЈУ ПОПЛАВА
-УПИТНИК ЗА ЕКСПЕРТСКО ОЦЕЊИВАЊЕ-**

Попуњавањем овог упитника Ви доприносите остваривању циљева научног истраживања којим се настоји остварити што целовитији увид у проблем реализације задатака заштите и спасавања становништва, материјалних добара и животне средине током пружања помоћи цивилним органима власти у случају поплава.

Након првог дела истраживања утврђени су критеријуми за оцењивање и њихови тежинских коефицијената. Циљ овог упитника јесте да се оцењивањем понуђених модела употребе РФ у операцији помоћи цивилним органима власти у случају поплаве изабере најефикаснији и најефективни модела. Евалуација модела извршиће се кроз дефинисане критеријуме применом метод вишекритеријумске оптимизације.

Молим Вас да пажљиво прочитате сва питања и своје одговоре и ставове изразите заокруживањем слова или броја. Уколико сматрате да понуђени одговори нису потпуни и да има потребе допунити их, на понуђеним местима допишите своје мишљење. Истраживање је анонимно, а подаци из овог упитника биће коришћени искључиво за научне анализе. Учешће у истраживању је добровољно. Уколико Вам нешто не буде довољно јасно, обратите се истраживачу који Вас је ангажовао и који ће Вам дати додатна објашњења.

Молим Вас да пажљиво прочитате сва питања и своје одговоре упишете на предвиђена места. Подаци из овог упитника биће коришћени искључиво за научне анализе. Учешће у истраживању је добровољно. Уколико Вам нешто не буде довољно јасно, обратите се истраживачу који Вас је ангажовао и који ће Вам дати додатна објашњења.

ХВАЛА НА САРАДЊИ!

1. ОПИС НАЧИНА ТЕСТИРАЊА

У претходној анкети, на основу изнетих ставова и оцена, извршено је дефинисање критеријума и одређивање њихових тежинских коефицијената на основу којих ће се вршити евалуација понуђених модела употребе РФ у операцији помоћи цивилним органима власти у случају поплаве. Први, **теоријски модел**, базиран на доктринарним решењима, други **примењени модел**, генерисан на основу студије случаја употребе РФ током поплава 2014. године и трећи, **пројектовани модел** креиран са становишта заснивајуће хипотезе као нови приступ у решавању дефинисаног проблема истраживања. Моделу су кроз своје најбитније карактеристике апстраховани у виду оперативних наређења Команде РФ (ОПНАР КРФ „Поплава 20XX“, ОПНАР КРФ – „Талас 20XX“ и ОПНАР КРФ – „Помоћ 20XX“) чији примерци се налазе у прилогу овог упитника.

Лингвистички дескриптори, за представљање ваших индивидуалних преференција, користите из Ликертове скале (табела 1) и скале дате у табели 2. Наведене скале обезбеђује најбољи приступ у описивању квалитативних израза и њихову квантификацију неопходну за наставак обраде добијених податак.

Табела 1: Ликертова скала за оцењивање модела за МАВАС методу

Р.бр.	Лингвистичка ознака	Бројчана вредност
1.	Веома добро (ВД)	5
2.	Добро (Д)	4
3.	Средње (С)	3
4.	Лоше (Л)	2
5.	Веома лоше (ВЛ)	1

Табела 2: Скала за оцењивање модела за TOSSIS методу

Процена	Одличан	Врло добар	Добар	Довољан	Недовољно добар
Оцена	9	7	5	3	1

Тестирање се врши додељивањем вредности из скале за сваки понуђен модел, а у односу на дефинисани критеријум оцењивања. Вредност показује какав је степен доминације (тј. инфериорности) једног модела у односу на други у контексту посматраног критеријума. Вредности које доделите, биће обрађене применом разрађеног математичког апарата и омогућиће одређивање ранга понуђених модела употребе РФ.

2. ТЕСТИРАЊЕ МОДЕЛА ПРИМЕНОМ МАВАС И TOPSSIS МЕТОДЕ

У табелу 3, коришћењем Ликертове скале дате у табели 1, у поља упишите вредности за сваки понуђени модел употребе РФ, а у односу на дефинисане критеријуме.

У табелу 4, коришћењем скале дате у табели 2, у поља упишите вредности за сваки понуђени модел употребе РФ, а у односу на дефинисане критеријуме.

Кратак опис дефинисаних критеријума за оцењивање понуђених модела:

К1 – Командовање је критеријум на основу којег се сагледавају параметри попут: прецизност поступка захтева за употребу РФ, структура и ефикасност рада ГОП односно ГзК; начин избора КМ; мере заштите КМ; успостављени систем веза и комуникација; командно информациони систем и друга средства за подршку систему КиР; прикупљање, обрада и дистрибуција обавештајних података; визуализација зоне операције; успостављени механизми координације и организација контролних активности.

К2 – Организовање снага је критеријум кроз који се сагледавају параметри попут: правилност у избору адекватних снага за извођење операције; усклађеност успостављене организације снага са концептом операције; оптималан однос генерисаних снага у односу на обим и интензитет природне непогоде и успостављеност свих елемената оперативног распореда који треба да обезбеде континуитет у извршавању задатака.

К3 – Оперативни развој снага је критеријум на основу којег се процењује: правовременост довођења снага до угроженог подручја и заузимање оперативног распореда у готовости за извођење неборбених активности сходно концепту операције (оцењује се правилним избором праваца довођења и избором алтернативних праваца) и проценом да ли оперативни развој обезбеђује најбољу искоришћеност земљишта и акваторије у зони операције, растреситост и груписање снага, непрекидност садејства и сарадње са суседима, остваривање планираног маневра, ефикасност логистичке подршке (доступност приступних комуникација до свих елемената оперативног распореда).

К-4 – заштита снага је критеријум кроз који се сагледавају параметри као што су: правовременост детекције и упозорења на претњу (употреба извиђачких јединица за правовремено прикупљање података и размена информација са осталим снагама); покретљивост снага (могућност превозења војних снага и средстава, пловидба, савлађивање водених препрека, уређење путева, транспортни капацитети моторних возила итд.) и примена ефикасне мере утврђивања (употреба адекватних снага за изградњу нових или побољшање постојећих насипа и брана).

К-5 – цивилно војна сарадња је критеријум кроз који се сагледавају параметри као што су: степен остварене сарадње и садејства са осталим снагама, цивилним организацијама, институцијама и другим значајним субјектима; квалитет израђеног плана садејства; степен разумевања и подршка између команданата, команди, јединица

и других снага која се ангажују на угроженом подручју; број упућених официра за везу; обученост официра за везу и

К-6 – логистичка подршка је критеријум кроз који се сагледавају параметри као што су: снабдевање, одржавање, транспорт, здравство, општа логистика (смештај, исхрана, одећа и лична хигијена) и степен успостављене сарадње са представницима локалних капацитета за потребе логистичке подршке.

Табела 3: Табеле за оцењивање модела употребе РФ применом скале за оцењивање дате у табели 1.

Модел	Критеријуми					
	К – 1 max	К – 2 max	К – 3 max	К – 4 max	К – 5 max	К – 6 max
Теоријски модел М-1						
Примењени модел М-2						
Пројектовани модел М-3						

Табела 4: Табеле за оцењивање модела употребе РФ применом скале за оцењивање дате у табели 2.

Модел	Критеријуми					
	К – 1 max	К – 2 max	К – 3 max	К – 4 max	К – 5 max	К – 6 max
Теоријски модел М-1						
Примењени модел М-2						
Пројектовани модел М-3						

1. Наведите који су разлози због чега сте предност по критеријуму **командовање** дали изабраном моделу.

2. Наведите који су разлози због чега сте предност по критеријуму **организовање снага** дали изабраном моделу.

3. Наведите који су разлози због чега сте предност по критеријуму **оперативни развој снага** дали изабраном моделу.

4. Наведите који су разлози због чега сте предност по критеријуму **заштита снага** дали изабраном моделу.

5. Наведите који су разлози због чега сте предност по критеријуму **цивилно војна сарадња** дали изабраном моделу.

6. Наведите који су разлози због чега сте предност по критеријуму **логистичка подршка** дали изабраном моделу.
