

**МЕНДЕ СОЛУНЧЕВСКИ
МЕТОДИЈА ДОЈЧИНОВСКИ
МАЈА ТИМОВСКА**

РЕСУРСИ И МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ

Д-Р МЕНДЕ СОЛУНЧЕВСКИ
вонреден професор

Д-Р МЕТОДИЈА ДОЈЧИНОВСКИ
вонреден професор

Д-Р МАЈА ТИМОВСКА
доцент

РЕСУРСИ И МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ

(Практични примери, разработка и постапки)

Скопје, 2018 година

РЕСУРСИ И МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ

Рецензенти:

проф. д-р Славко Ангелевски

проф. д-р Елениор Николов

Лектор:

проф. д-р Трајко Огненовски

Корица:

Златко Танасковски

Издавач:

КА ЕЛ ЕС - ПРИНТ - Скопје

Тираж: 150

CIP - Каталогизација во публикација

Национална и универзитетска библиотека "Св. Климент Охридски", Скопје

005.96:[504.4:355.58 СОЛУНЧЕВСКИ, Менде

Ресурси и мерки за заштита и спасување : (практични примери, разработка и постапки) / Менде Солунчевски, Методија Дојчиновски, Маја Тимовска. - Скопје :

Ка ел ес принт, 2018. - 301 стр. : табели ; 24 см Библиографија: стр. 295-301. -

Содржи и: Прилози 1-24

1. Солунчевски, Менде [автор] Дојчиновски, Методија [автор] 2. Тимовска, Маја [автор]

а) Природни катастрофи - Заштита и спасување - Менаџмент на човечки ресурси

COBISS.MK-ID 106455562

ISBN: 978-608-4581-40-6

СОДРЖИНА

КРАТЕНКИ.....	13
---------------	----

Пример 1: Развојот на сили и мерки за заштита и спасување во Велика Британија.....	14
--	----

Тема 1	15
--------------	----

НАСТАНУВАЊЕ И РАЗВОЈ НА СИЛИ И МЕРКИ ЗА СНАБДУВАЊЕ ВО КРИЗНИ УСЛОВИ И ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ	15
---	----

1. Настанување и почетоци во развојот на заштитата и спасувањето ..	15
---	----

2. Организираны мерки и сили за заштита и спасување	15
---	----

3. Современы тенденции во развојот на мерките и силите за заштита и спасување	18
---	----

Пример 2 Вежба на 14-тиот кат од Сплитскиот облакодер: ги покажува мерките за спасување и евакуација при првичен пожар	22
--	----

Тема 2	23
--------------	----

ИСКУСТВА ВО ОРГАНИЗИРАЊЕ НА СИЛИ И МЕРКИ ЗА СНАБДУВАЊЕ ВО КРИЗНИ УСЛОВИ И ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ВО ДРУГИ ДРЖАВИ	23
---	----

1. Општи констатации	23
----------------------------	----

2. Сили и мерки за заштита и спасување во европските државы	24
---	----

2.1. Белгија	24
--------------------	----

2.2. Швајцарија	27
-----------------------	----

2.3. Словенија	29
----------------------	----

2.4. Хрватска	33
---------------------	----

2.5. Албанија	36
---------------------	----

2.6. Грција	39
-------------------	----

2.7. Бугарија	42
---------------------	----

2.8. Србија	45
-------------------	----

Пример 3: Формирање, пополнување, опремување и воведување во работата на членовите на Подрачниот штаб за заштита и спасување ..	50
---	----

Тема 3	51
--------------	----

СИЛИ ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА	51
---	----

1. Историски развој на силите за заштита и спасување	51
--	----

1.1. Развој на силите на ЦЗ во СРМ	51
--	----

1.2. Развој на силите за заштита и спасување во РМ	52
--	----

1.3. Организација на републичките сили на цивилната заштита	54
--	----

1.4 Републички специјализирани единици на ЦЗ	55
2. Сили за заштита и спасување во РМ	56
2.1. Организациско-формациски состав на силите за заштита и спасување	56
2.2. Пополнување на силите за заштита и спасување луѓе и моторни возила	58
2.3. Опремување на силите за заштита и спасување со опрема и материјално-технички средства	63
2.4. Обука на силите	66
2.5. Вежбовни активности	74
Пример 4: Континуиран преглед на опремата и материјално техничките средства во ТППЕ-Битола	79
Тема 4	81
ОСТАНАТИ СИЛИ ЗА СНАБДУВАЊЕ ВО КРИЗНИ УСЛОВИ И ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ	81
1. Штабови за справување со кризи	81
2. Територијани противпожарни единици	81
3. Специјализирани единици на полицијата	86
4. Специјализирани единици на Армијата	87
5. Единици на Црвениот Крст	87
МЕРКИ И РЕСУРСИ ЗА СПРАВУВАЊЕ СО КРИЗИ И ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА	89
Пример 5: Подземни објекти и градови за засолнување	89
Тема 5	91
ЗАСОЛНУВАЊЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО	91
1. Општо	91
2. Видови на објекти за засолнување	92
2.1. Во однос на оптоварувањето што сепренесува со воздухот	92
2.2. Според отпорност на конструкција на механички влијанија	92
2.3. Според заштитните карактеристики	93
2.4. Според големината	94
2.5. Во однос на корисниците за кои се наменети	94
3. Организација на мерката засолнување на населението	96
3.1. Превентивни задачи и активности	97
3.2. Оперативни активности и задачи	98
4. Сили за заштита и спасување	99
5. Опрема и МТС за спроведување на мерката	99
6. План	99

Пример 6: Заштита и спасување во поплавите во Скопскиот регион во 2016 год.....	101
Тема 6.....	103
ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ОД ПОПЛАВИ	103
1. Општо	103
2. Основни карактеристики на водата	103
3. Примери на поплави низ историјата.....	104
4. Причини за појава на поплави.....	105
4.1. Поплави поради силни, поројни или долготрајни дождови ...	105
4.2. Поплави предизвикани поради замрзнати водотеци	106
4.3. Поплави предизвикани од лизгање на земјиштето	106
4.4. Поплави предизвикани од земјотреси	106
4.5. Поплави предизвикани од силни ветрови	107
5. Потекло на поплавните води	107
6. Поделба на поплавите	108
7. Начини и средства за заштита од поплави.....	109
8. Организација на заштита и спасување од поплави во РМ.....	110
8.1. Превентивни мерки.....	110
8.2. Оперативни мерки	111
8.3. Асанациски мерки.....	112
9. Сили за заштита и спасување	112
10. Опрема и МТС за спроведување на мерката	113
11. Планот според мерката треба да ги содржи следните прилози: ..	113

Пример 7: Успешно справување со големиот пожар во Битола во 2007 година	114
Тема 7	114
ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ОД ПОЖАРИ.....	115
1. Процес на горење	115
1.1. Производи на горењето	115
1.2. Поделба на запаливите материи	116
1.3. Граница на експлозивност	116
1.4. Топлина.....	117
2. Причини за настанување на пожари	117
3. Организација на заштита и спасување од пожари	119
3.1. Превентивни мерки за заштита од пожари	119
3.2. Оперативни мерки за заштита од пожари	122
3.3. Асанациски мерки за заштита од пожари	123
4. Подготвеност на ЈП - Македонски Шуми	123
5. Сили за заштита и спасување	124
6. Опрема и МТС за спроведување на мерката	125
7. План	125

Пример 8: Подводно расчистување на Охридското Езеро од неексплодирани убојни средства	127
Тема 8	127
ЗАШТИТА ОД НЕЕКСПЛОДИРАНИ УБОЈНИ СРЕДСТВА (НУС).....	129
1. Општо	129
2. Активности за уништување на НУС изминатиот период и последици предизвикани врз населението во Република Македонија.....	129
3. Организација на заштита и спасување од НУС.....	130
3.1. Превентивни	130
3.2. Оперативни мерки	130
4. Сили за заштита и спасување	133
5. Опрема и МТС за спроведување на мерката	134
6. План	135

Пример 9: Спасување и расчистување на урнатини во Скопскиот земјотрес во 1963 година.....	137
Тема 9	137
ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ОД УРНАТИНИ	139
1. Општо	139
2. Типови на градежни конструкции	139
4. Организирање на мерката заштита и спасување од урнатини	141
4.1. Превентивни мерки	142
4.2. Оперативни мерки	142
5. Сили за заштита и спасување	147
6. Опрема и МТС за спроведување на мерката	148
7. План	149

Пример 10: Бопалската катастрофа- најголема техничко-технолошка несреќа во светот.....	150
Тема 10	150
ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ОД ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИ НЕСРЕЌИ.....	151
1. Општо	151
2. Организација на мерката заштита и спасување од техничко – технолошки несреќи.....	153
2.1. Превентивни мерки и активности	153
2.2. Оперативни мерки и активности	155
2.3. Асанациски мерки и активности	155
3. Сили за заштита и спасување	156
4. Опрема и МТС за спроведување на мерката	156

5.План	157
Пример 11: Спасување на патници во бродската несреќа на Охридско езеро.....	158
Тема 11	159
СПАСУВАЊЕ ОД ГОЛЕМИ СООБРАЌАЈНИ НЕСРЕЌИ	159
1.Општо	159
2.Организација на мерката заштита и спасување од техничко – технолошки несреќи.....	159
2.1.Превентивни мерки и активности	159
2.2.Оперативни мерки и активности	160
2.3. Асанациски мерки и активности	163
4.Опрема и МТС за спроведување на мерката	163
5.План	164
 ХУМАНИТАРНИ МЕРКИ ЗА СНАБДУВАЊЕ СО КРИЗИ И ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ.....	165
Пример 12: Видови и причини за евакуација на населението	165
Тема 12	167
ЕВАКУАЦИЈА НА НАСЕЛЕНИЕТО И МАТЕРИЈАЛНИТЕ ДОБРА.....	167
1.Општо	167
2.Видови на евакуација	167
3.Организација на мерката евакуација на населението	168
3.1.Превентивни задачи и активности	168
3.2.Оперативни мерки и активности	169
3.3.Асанациски задачи и активности	171
4.Сили за заштита и спасување	171
5.Материјални ресурси	171
6.План	171
 Пример 13: Згрижување на загрозеното и настрадано население во Република Македонија.....	173
Тема 13	175
ЗГРИЖУВАЊЕ НА НАСТРАДАНО И ЗАГРОЗЕНО НАСЕЛЕНИЕ.....	175
1.Општо	175
2.Организација на мерката згрижување на на населението	175
2.1.Превенти задачи и активности	175
2.2.Оперативни мерки и активности	176
2.3.Асанациски задачи и активности	177

3.Минимум стандарди за згрижувањето на настраданото и загрозено население	178
3.1. Минимум стандарди за снабдување со вода и санитарна заштита.....	179
3.2.Минимум стандарди за исхрана	181
3.3.Минимум стандарди за помош во храна	182
4.Сили за заштита и спасување	183
5.Опрема и МТС за спроведување на мерката	183
6.План	184
 Пример 14 : Нуклеарната катастрофа во Чернобил и нејзино влијание врз РХБ заштитата.....	185
Тема 14	187
РАДИОЛОШКА, ХЕМИСКА И БИОЛОШКА ЗАШТИТА	187
1.Нуклеарно оружје и радиолошка заштита	187
1.1.Видови на зрачење	188
1.2.Видови на нуклеарни експлозии	188
1.3.Добивање на нуклеарна енергија	189
1.4.Индукована радиоактивност	190
1.5.Термонуклеарно оружје	192
1.6.Заштита од радиоактивното зрачење	192
2.Хемиско оружје и хемиска заштита	193
2.1.Поделбата на бојните отрови според токсичност.....	194
2.2.Заштита и деконтаминација од бојни отрови	197
3.Биолошко оружје и биолошка заштита	198
4.Организација на мерката радиолошка хемиска и биолошка заштита	199
4.1.Превентивни мерки и активности	200
4.2.Оперативни мерки и активности	200
4.3.Аснациски мерки и активности	202
5.Сили за заштита и спасување	203
6.Опрема и МТС за спроведување на мерката	204
7.План	204
 Пример 15: Симулациона вежба за проверка на подготвеноста на службите за Прва медицинска помош во Струмица.....	206
Тема 15	207
ПРВА МЕДИЦИНСКА ПОМОШ	209
1.Поим и значење	209
2.Општи постапки	209
2.1.Постапки за укажување прва помош на повредени според итност	211

2.2.Постапки за укажување прва помош на останатите повредени.....	213
3.Организација на мерката прва медицинска помош.....	216
3.1. Превентивни мерки и активности	216
3.2.Оперативни мерки и активности.....	217
4.Сили за заштита и спасување	218
5.Опрема и МТС за спроведување на мерката	219
6.План	219
 Пример 16: Мерки и активности за заштита и спасување од птичји грип во РМ.....	221
Тема 16	223
ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ НА ЖИВОТНИ И ПРОИЗВОДИ ОД ЖИВОТИНСКО ПОТЕКЛО	223
1.Општо	223
2.Видови на животни.....	224
2.1.Поттип ‘рбетни животни или ‘рбетници (вертебрата)	224
2.2.Поделба на ‘рбетниците	225
3.Загрозеност на животните	234
4.Значење на животните	234
5.Организација на мерката за заштита на животни и производи од животинско потекло	235
5.1.Превентивни мерки и активности	235
5.2.Оперативни мерки и активности	236
5.3.Асанациски мерки и активности	236
6.Сили за заштита и спасување	237
7.Опрема и МТС за спроведување на мерката	238
8.План	238
 Пример 17: Заштита и спасување на шумите од пожари во РМ	239
Тема 17	241
ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ НА РАСТЕНИЈА И ПРОИЗВОДИ ОД РАСТИТЕЛНО ПОТЕКЛО	241
1.Општо	241
2.Поделба на растенијата	241
2.1 Растителни клетки, ткива, органи и органски системи	242
2.2 Шуми.....	243
2.3 Одржливо земјоделство.....	246
3. Национални паркови во Македонија	247
4.Организација на мерката за заштита и спасување на растенија и производи од растително потекло	249
4.1 Превентивни мерки и активности	249

4.2 Оперативни мерки и активности	250
4.3 Сили за заштита и спасување	251
4.4 Опрема и МТС за спроведување на мерката.....	251
5.План	252
Пример 18: Асанација на теренот од поплавите во Скопскиот регион	
во 2016 г.	253
Тема 18	253
АСАНАЦИЈА НА ТЕРИТОРИЈАТА	255
1.Настанување и развој	255
2.Современи тенденции	256
3.Организација на мерката асанација на територијата	257
3.1.Планирање на асанација на теренот	257
3.2.Спроведување на мерката асанација на теренот.....	258
4.Мерката асанација на теренот во останатите мерки за заштита и спасување	259
5.Сили за заштита и спасување	260
6.Опрема и МТС за спроведување на мерката	261
7.План	261
ПРИЛОЗИ	263
КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА.....	293

КРАТЕНКИ

АРМ- Армија на Република Македонија
ГИС-Географски информациски систем
ГП-Група за процена
ДЗС-Дирекција за заштита и спасување
ЕЛС-Единица на локална самоуправа
ЈП- Јавни претпријатија
ЈУС- Јавни установи и служби
КЗ-криптозаштита
ЛПД-личен прибор за деконтаминација
МВР-Министерство за внатрешни работи
МД-Материјални добра
МТС-материјално технички средства
НИТ-Набљудување, известување и тревожење
НУС-Неексплодирани убојни средства
НПП-наставни планови и програми
НвО- невладини организации
ООН-Организација на обединети нации
ОПЦЕН- Оперативниот центар на Центарот за управување со кризи
ОДУ-Органи на државна управа
ОДВ- Органи на државна власт
ПЕО-Подрачни единици за одбрана
ПП-противпожарна
РМ- Република Македонија
РЦУК- Регионален центар за управување со кризи
СОП- стандардни оперативни процедури
ТППЕ- територијална противпожарна единица
ТД-трговски друштва
УК-Управувачки комитет
ЦЗ- цивилна заштита
ЦУК- Центар за управување со кризи

Пример 1: Развојот на сили и мерки за заштита и спасување во Велика Британија

Настанувањето на силите и мерките за заштита и спасување во Велика Британија беше стимулирано од искуството на бомбардирањето на цивилни области во текот на Првата светска војна. Бомбардирањето на Велика Британија почна на 19 јануари 1915 година кога Германија го бомбардира Јармут, крајбрежен град во Норфолк, Англија при што загинаа шест лица. Германските бомбашки операции во Првата светска војна беа изненадувачки ефикасни. Билансот беше 121 жртва за секој тон фрлени бомби. Овие податоци беа искористена како основа за развој на силите и мерките за заштита и спасување.

По војната, вниманието беше свртено кон одбрана на цивилите во случај на војна. Така во 1924 година е формиран Комитетот за преземање на противвоздушни мерки и за обезбедување заштита на цивилите од опасноста од воздушни напади. Комитетот проценува дека при бомбардирање на Лондон ќе има 9.000 жртви во првите два дена, а потоа продолжување на стапка од 17.500 жртви во неделата. Со овие прогнози се верувало дека ќе настане „тотален хаос и паника“ и хистерични невроза така што луѓето од Лондон ќе се обидуваат да избегаат од градот.

Заради тоа од страна на Министерството за внатрешни работи во 1935 година е основан посебен оддел на Владата, Служба за цивилна одбрана, односно заштита. Поголемиот дел од организацијата на цивилната заштита беше во надлежност и на локалната власт. Волонтерите се распоредуваа во различни единици во зависност од искуството или обуката. Секоја локална служба за заштита на цивилите беше поделена на единици.

Спасувачките единици имаа задача да оценат, а потоа и да пристапат во бомбардираните згради пронаоѓање и спасување на повредени или мртви луѓе. Покрај тоа, тие имаа задача да го исклучат гасот, електричната енергија и снабдувањето со вода и да извршат одредени поправки во зградите. Медицински единици даваа медицинска помош на самото место. Информации за нови напади се добиваа од страна на тимови за информирање и контрола. Ако локалните единици се сметаа за недоволни да се справат со инцидентот тогаш контролорот можеше да побара помош од околните реони.

Противпожарната гарда беше задолжена за справување со запалливите авиобомби, додека тимови за деконтаминација се справуваа со напади извршени со отрови. Тие беа обучени да деконтаминираат згради, патишта, железнички пруги и други објекти.

По кризата, во Германија во 1936, Британската влада одлучи да се направат бетонски засолништа. За посиромашните домаќинства се обезбедил материјал за градење и соодветни подруми во зградите и куќите да се претворат во засолништа. (Baker, 1978)

За време на Втората светска војна Цивилната заштита е одговорна за делење на заштитни маски и обезбедување засолништа за цивилното население. Како што војната напредувала, ефективната од воздушни бомбардирања врз англиските градови била многу ограничена. Имало помалку од три жртви за секој тон бомби фрлени од страна на Германија. Тоа влијаеше моралот на Британците да остане висок. (https://en.wikipedia.org/wiki/Civil_defense)

Прашања:

Дискутирајте за настанување и развојот на првите сили и мерки за заштита и спасување на цивилното население во Велика Британија и зголемете ги Вашите сознанија?

Кои сили и мерки за заштита и спасување во почетниот период се организираат?

Кои се позитивните карактеристики на развојот на сили и мерки за заштита и спасување во Велика Британија?

Тема 1

НАСТАНУВАЊЕ И РАЗВОЈ НА СИЛИ И МЕРКИ ЗА СНАБДУВАЊЕ ВО КРИЗНИ УСЛОВИ И ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ

1. Настанување и почетоци во развојот на заштитата и спасувањето

Заштитата и спасувањето на населението и материјалните добра се јавува и развива во борбата за опстанок на човкот. Природните сили со своите разурнувачки ефекти од секогаш се присутни на Земјината топка. Заштитата од истите кај човекот во почетокот се сведува на преземање мерки за негова лична заштита и спасување додека траела опасноста. Но, човекот како свесно суштество во текот на својот живот создавал низа материјални добра, кои биле во функција на неговото опстојување и развој. Тогаш тој почнал да презема мерки за заштита и спасување и да организира сили за заштита и спасување.

Карактеристични мерки за заштита и спасување на населението и материјалните добра кои се спроведувале низ историјата до Првата светска војна биле засолнувањето и евакуацијата.

Евакуацијата како мерка за заштита на населението е позната уште од најстари времина. Познати се низ историјата во стариот и средниот век многу големи преселби на народи кои почнале спонтано и кои завршиле организирано и успешно. Засолнувањето на почетокот се одвивало во природни засолни: шуми, долови, пештери итн. Карактеристично е дека овие мерки за заштита и спасување повеќе се организирале и спроведувале инцидентно, според потреба за време на криза одколку организирано и плански.

2. Организирани мерки и сили за заштита и спасување.

Почетоците на организирани мерки и сили за заштита и спасување на населението и МД се врзани со појавата и употребата на авијацијата во Првата светска војна. Со појавата и развојот на авијацијата веќе и територијата на државата која е надвор од борбените дејства станува ранлива, а со тоа се повеќе е загрозувано цивилното население кое нема директно влијание на воените дејства. Со загрозување на цивилите во позадината на фронтот се јавува потреба од преземање мерки за заштита и спасување на цивилното население.

Започнуваат интензивни истражувања за пронаоѓање на средства и постапки за заштита на цивилното население. Се организира заштита од нападите на авијацијата, т.н. противавионската заштита или противвоздушна одбрана и заштита.

Друг фактор за развој на мерки и сили за заштита и спасување во Првата светска војна е и појавата и употреба на бојните отрови. Потребата за заштита од бојни отрови довела до развој на одредени средства за заштита од бојни отрови и почетоци на развој на мерката за радиолошко-хемиско-биолошка заштита - РХБ заштита. Во рамките на овие мерки се развиваат и соодветни специјализирани сили за заштита и спасување.

Според тоа може да се констатира дека првите организирани и масовни облици за заштита на населението од воените последици се настанати како резултат на појавата и употребата на воената авијација и бојните отрови во Првата светска војна.

Органиzirани мерки и сили за заштита и спасување најпрво се развиваат во европските држави, пред се во Англија и Германија, бидејќи на нивна територија се воделе најжестоките битки во Првата светска војна. Во овие земји меѓу првите сили формирани за заштита и спасување на цивилното население е Службата за набљудување, известување и тревожење, екипи за засолнување, екипи за противвоздушна заштита, екипите за гаснење пожари настанати како последица на воздушните бомбардирања, екипите за расчистување и екипите за прва медицинска помош.

Врз основа на германски и англиски податоци во првата година од водењето на војната, од една фрлена бомба во просек страдале 1,6 убиени и ранети цивили, а во 1918 година пред крајот на војната после преземените мерки за заштита, процентот се намалил на 0,16 убиени или ранети цивили, односно 10 пати помалку. Овој пример покажува колку ефикасно дејствувале организираниите мерки и сили за заштита и спасување.

Забележувајќи ги резултатите на организираниите облици на цивилна заштита, од една страна и загрижени од брзиот развој на оружјето од друга страна, најголем број од државите учеснички во Првата светска војна почнуваат да развиваат сили за заштита и спасување, односно да развиваат ЦЗ.

Во текот на Втората светска војна, доаѓа до развој на стратегиското воздухопловство кое се карактеризира со голем радиус на движење и со голема разорна моќ и до развој на нови видови бојни отрови, а тоа придонесува за забрзан развој на ЦЗ. За заштита од воздушното бомбардирање се интензивира изработката на објекти за заштита, како и средства за лична заштита.

Во текот на Втората светска војна од европските земји кои се истакнувале во развојот на заштитата и спасувањето на населението и материјални добра, а со тоа и развојот на ЦЗ, биле: Англија и Германија, а од воневропските земји Јапонија. Овие земји биле изложени на најжестоки бомбардирања. Горниот пример тоа го покажува.

Заради давање итна помош на жртвите од воздушното бомбардирање во градовите се формирале мобилни моторизирани колони. Во градовите и надвор од нив за заштита на индустриските постројки се развива индустриска заштита. Како посебни сили за заштита и спасување се развиле противпожарните служби, полициските служби, медицинските служби и др.

Како најважни мерки за заштита и спасување кои се развиле во Втората светска војна се: извидување, евакуација, давање прва медицинска помош, засолнување на населението, спасување на населението од урнатините настанати од бомбардирањата и сл. Тоа довело до формирање на специјализирани сили на ЦЗ, најпрвин во следните специјалности: прва медицинска помош, извидување, спасување од урнатини, евакуација а потоа и во другите области.

Периодот на Студената војна е периодот од завршување на Втората светска војна се до почетокот на деведесеттите години на дваесеттиот век. Овој период се смета за еден од најдраматичните и најнасилнички периоди во изминатиот век и воопшто во историјата на човештвото. На воен и политички план настана нова констелација на односите помеѓу државите која се карактеризира со:

- блоковска поделба на државите и појава на Студената војна која доведе до значително заострување на односите меѓу супер силите, која резултира со интензивирање на трката на вооружување во сите видови на вооружени системи и нивно инсталирање на теренот;
- појава на национално ослободителни војни во земјите ширум светот;
- масовната примена на високите технологии во оружените системи на современата воена сила како и високата технологија во оружените системи која доведе до исчезнување на разликата меѓу конвенционалното и тактичкото нуклеарно оружје во што особено предничат оружјата за просторно дејствување како што се: аеросолните експлозиви, касетните полнења, запаливите материи, бинарните хемиски оружја, биолошкото оружје и други.

Блоковската поделеност влијаела врз развојот на ЦЗ. Во зависност на кој блок припаѓаат земјите така ја организирале цивилна заштита.

Во неутралните земји состојбата била следна. Во поглед на заштитата на своето население, Швајцарија им давала предност на засолнувањето, додека евакуацијата на населението се напушта како нерационална акција во заштитата и спасувањето.

Шведска, во поглед на заштитата на своето население подеднакво му давала значење на евакуацијата и на засолнувањето. Шведска сметала дека во евентуална војна нема да настапи ударот во првата фаза што ќе и овозможи изведување на подготвителни операции на цивилната одбрана, а тука се мисли на делумна евакуација, сместување на населението во засолништа и делумна мобилизација на силите и органите за раководење. Но, по Втората светска војна: Високиот степен на техничко-технолошкиот и вкупниот цивилизациски развој доведе до радикално зголемување на несреќите и катастрофите во време на мир, како што беше акцидентот во атомската централа во Чернобил и многу други познати и непознати акциденти во нуклеарни центри, катастрофата во хемиската фабрика во Бопал во Индија, големите шумски пожари во Калифорнија, рударски и сообраќајни несреќи со голем број жртви и слично.

Овие случувања влијааа ЦЗ се повеќе да се ориентира за заштита и спасување на населението и материјалните добра во мир од природни непогоди, техничко-технолошки и други несреќи.

3.Современи тенденции во развојот на мерките и силите за заштита и спасување

Мирновременските катастрофи се повеќе го загрозуваат животот и здравјето на луѓето и материјалните добра. Се поголема е веројатноста населението повеќе да страда од мирновременските катастрофи отколку од воените разунувања. Денес, бројот на масовни несреќи е многу поголем отколку во минатото. За тоа придонесоа: прво, демографската експлозија (пораст на населението) и концентрацијата на населението во урбаните агломерации; второ, техничко-технолошкиот развој; трето, експлоатацијата на новите енергенти и концентрација на опасни материи. Тоа создава поволни услови за масовни несреќи.

Мирновремените катастрофи се многубројни и разновидни. Како такви може да се наведат: земјотреси, вулкански ерупции, поплави, пожари итн. Развојот на индустријата, кој доведе до појава на поголем број техничко-технолошки несреќи влијаеше на загрозеноста на околината, воздухот, водата, флората и фауната кои имаат попримено алармантни размери. Техничко-технолошките несреќи се случуваат насекаде во светот.

Бидејќи бројот и видот на катастрофите во мир постојано се зголемува и ќе се зголемува, исто така се зголемуваат и негативните ефекти што ги предизвикуваат тие катастрофи кои најчесто ги надминуваат државните граници.

Очигледен пример е акцидентот што се случи пред неколку година со нуклеарниот реактор во Фукошима-Јапонија каде последиците истовремено беа национални и интернационални. Дождот од радиоактивните честиси предизвика разни последици и преземање на низа мерки и активности низ многу земји во Азија, меѓу кои заштита и засолнување на населението, животните, прехранбените артикли, евакуација и слично. Наведениот примери се доказ зошто се повеќе значење во современите услови му се придава на заштитата и спасувањето од мирновремени катастрофи.

Огромниот технолошки развој од една страна и се посложениот глобален карактер на загрозување од друга страна, влијае заштитата и спасувањето да станат грижа на секого. Тоа подразбира дека државата во организирање на заштитата и спасувањето не треба да се води само од интересите на државниот апарат и владеачката класа туку од општите интереси и потреби на граѓаните за заштита на нивниот живот и материјалните добра во државата. Тоа подразбира преземање бројни мерки и активности за заштита и спасување на населението и материјалните добра од страна на државата.

Денес се поголемо значење добиваат наведените мерки за заштита и спасување на населението и материјалните добра од природни непогоди и други несреќи во мир.

За спроведување на мерките и активностите во секоја земја се формирани различни сили за заштита и спасување според специјалност и големина, во согласност со процената на загрозеноста на земјата од природни непогоди и други несреќи и од воени разурнувања.

Поради големината на одредени катастрофи неопходно е преку разни видови помош да бидат вклучени голем број држави. Како основна поука и потреба која се наметнува заради овие катастрофи настанати на Земјината топка, е потребата од меѓународна поврзаност на земјите во областа на заштитата и спасувањето.

Потребата се гледа во организирање заеднички мерки и сили за заштита и спасување од разни видови природни непогоди и други несреќи .

Активноста на меѓународните хуманитарни организации укажува на цврстата решеност на меѓународната заедница да се справи со катастрофите од сите видови кои го погодуваат светот.

Затоа освен на национално ниво се формираат и сили во меѓународни рамки. Главни сили кои се формираат на меѓународен

план се: единиците за техничко спасување, медицинско-санитетските единици, единиците за социјална заштита со соодветна опрема и др.

Знаеки дека во погодените реони веројатноста да се спасат човечки жртви е најголема во првите моменти по случувањето на катастрофите, покрај горенаведените сили денес е тенденција да се организираат и подготвуваат сили кои ќе бидат во состојба брзо и ефикасно да интервенираат во загрозените региони, т.н. сили за брзи интервенции.

За овие сили ефикасно да ги извршуваат своите задачи треба да бидат добро обучени и опремени. Затоа паралелно со развојот на силите за заштита и спасување се развиваат научни установи за образование и обука на силите како и производствени капацитети за производство на опрема и материјално-технички средства за опремување на силите и на населението со опрема и материјално-технички средства, кои се во функција на зголемена заштита и спасување на населението и материјалните добра.

Мерките за заштита и спасување често се испреплетуваат со задачите за заштита и спасување. Меѓународна основа за подготвување на мерките за заштита и спасување се: Првиот дополнителен протокол на Женевските конвенции, донесен во 1977 година.

Во Првиот дополнителен протокол на Женевските конвенции, се изтакнати следните хуманитарни активности-мерки:

1. Тревожење
2. Евакуација
3. Засолнување
4. Затемнување
5. Спасување
6. Санитетски служби, ПМП и верска помош
7. Борба против пожари
8. Откривање и означување опасни зони
9. Деконтаминација
10. Итно смесување и снабдување
11. Итна помош, воспоставување и одржување ред во настраданите зони
12. Итно воспоставување неопходни служби од јавен интерес
13. Итно погребување
14. Помош во запазување на МД суштествени за опстанок
15. Дополнителни активности

Заштита на Планетата, а согласно тоа заштита и спасување на населението и МД во планетарни рамки е обврска на Меѓународната заедница, односно Организацијата на Обединетите Нации (ООН).

Меѓународната заедница активностите кои ги презема за заштита и спасување се детектирани од многу актери, а доминантно се дефинираат на Светската конференција за намалување на ризиците од катастрофи (**World conference disaster risks reducing-WCDRR**). Светската конференција за намалување на ризици од катастрофи е серија на конференции на ООН кои се фокусираат на управување на ризици од катастрофи и климатските промени во контекст на одржливиот развој. WCDRR е свикана три пати во Јапонија: во Јокохама во 1994 година, во Кобе во 2005 година и во Сендаи во 2015 година. Пораките на овие конференции се во духот на современиот пристап во справување со катастрофи.

Во рамките на ООН за заштита и ублажување на последиците од несреќи е формирана канцеларијата на ООН за намалување на ризици од катастрофи. Канцеларијата на ОН на Меѓународната стратегија намалување на ризици од катастрофи (United Nations International strategy reduce disaster risk –UNISDRR) поддржува спроведување, следење и ревизија на светските конференции. Канцеларијата на UNISDRR е предводена од страна на специјалниот претставник на Обединетите нации, на генералниот секретар за намалување на ризици од катастрофи. Канцеларијата на UNISDRR има повеќе од 100 вработени со седиште во Женева, Швајцарија, и 5 регионални канцеларии.

На Европско тло, сложеноста и обемот на мултидимензионалните предизвици во справување со катастрофи бара сеопфатен пристап на националната одговорност, да се координира со Европската солидарност. Законската рамка за европската цивилна заштита им овозможува на Комисијата на ЕУ за ЦЗ да воспостави рамка за ефикасна и брза соработка помеѓу националните системи на ЦЗ, кога е потребна заемна помош. Комисијата предвидува семинари, работилници и други форми на обука во соработка со јавни установи од областа на заштита и спасување или слични установи во државите. Размена на информации и истакнување добра практика гарантира дека тимовите за цивилна заштита се компатибилни и комплементарни едни со други. Во ЕУ тоа се постигнува преку механизмот за цивилна заштита- (Civil Protection Mechanism-CPM).

Пример 2 Вежба за спасување и евакуација при првичен пожар во урбани средини

Во полчасовно време вежбата го покажа првичното гаснење на пожарот на високата зграда и евакуацијата и спасувањето на повредените, а потоа ги запознаа граѓаните со мерките за заштита од пожар и други закани.

Едукативно-демонстративната вежба "Spinut 2017" се одржа во четврток попладне во улицата "Јобовој" во Сплит, каде што учествуваа многу служби за итни случаи, но најголемо внимание беше предизвикано од пожарникари и спасувачи кои ги спасуваа луѓето од 14-тиот кат од 44-метри високиот облакодер.

Во акцијата учествуваа: Јавната пожарна служба на градот Сплит, Одделот за итна медицинска помош на Сплитско-далматинската жупанија, Полицијата, сили на Црвениот крст, Хрватската доброволна служба за спасување на планините и Државната управа за заштита и спасување.

На полчасовната вежба е демонстрирано првично гаснење на пожар на висока зграда и евакуација и спасување на повредените, а потоа се запознаени граѓаните со мерките за противпожарна заштита. Граѓаните, исто така, се запознаа со употреба на противпожарни апарати и друга опрема во случај на пожар, а персоналот на Црвениот крст ја покажа својата употреба на дефибрилаторот.

Раководителот на Одделот за превентивно-оперативни работи на град Сплит, им изјави на новинарите дека веќе две години спроведуваат проект за зголемување на безбедноста на граѓаните и подобрување на интервенциите, особено на високи згради или објекти каде што голем број луѓе престојуваат и работат, преку соработка на одговорните субјекти. Тој објасни дека целта на вежбата во делот на спроведувањето на превентивни мерки е благовремено да се означуваат патиштата и поставуваат сообраќајни знаци со ознаки "пожарникарен пристап".

„Ние го направивме ова за да ја подигнеме свеста кај граѓаните за важноста на противпожарната заштита и важноста на спасувањето во случај на пожар—

Вежбата беше оценета како многу успешна и тоа токму поради тоа што сообраќајните знаци обезбедија пристап на ПП скала која непрекинато пристапуваше до зградата и ги спасуваше ранливите луѓе од неа.

„Ние практикувавме обука во реално време и од објавата до почетокот на акцијата, поминаа само пет минути“, рече раководителот. Тој посочи дека ова е многу комплексна вежба со оглед на бројот на субјектите кои се вклучени во неа и истакна дека пожарникарите во повеќе од 200 објектите во Сплит имаат тешкотии при пристапувањето до нив и најави дека овој проблем ќе почне да се решава во догледна иднина.

Градоначалникот на Градот, рече дека целта на вежбата е да се потенцира прашањето на противпожарниот пристап до зградите и другите објекти. Тој објави дека Јавната ПП служба на град Сплит има две ПП возила чии скали достигнуваат висина до 50 метри, што е за сега доволно за сите градби во градот. (<https://www.dalmacijadanas.hr/edukativno-pokazna-vjezba-i-smotra-spinut-2017>)

Прашања:

Кои учесници и со кои сили учествуваа во вежбата за спасување и евакуација при првичен пожар во урбана средина?

Кои мерки за заштита и спасување се преземени?

Кои МТС и опрема се употребени?

Тема 2

ИСКУСТВА ВО ОРГАНИЗИРАЊЕ НА СИЛИ И МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ВО ДРУГИ ДРЖАВИ

1. Општи констатации

Денес мерки и сили за заштита и спасување на населението и МД од природни непогоди и други несреќи се организираат речиси во сите држави. Од истражувањето на мерки и сили за заштита и спасување на населението во земјите можат да се согледаат разноликости во квантитет и квалитет на мерки и сили за заштита и спасување на населението и МД. Мерките и силите за заштита и спасување најчесто се организираат на национално, регионално и на локално ниво.

На национално ниво се формираат републички специјализирани сили за заштита и спасување. На регионално ниво се формираат регионални сили за заштита и спасување, а на локално ниво локални или просторни сили за заштита и спасување. Најчесто се формираат како: штабови, единици и тимови. Силите се формираат врз обврска, професионална и доброволна основа. Основа за нивно формирање се мерките за заштита и спасување.

Мерките за заштита и спасување исто така се организираат на национално, регионално и локално ниво. На национално ниво се организираат мерки за заштита и спасување од сите извори на загрозување карактеристични за државата согласно проценката на загрозеност. На регионално ниво предност му се дава на оние мерки за заштита и спасување чии извори на загрозување се карактеристични за регионот. На локално ниво акцент се става на неколку мерки за заштита и спасување согласно проценката на загрозеност на ЕЛС.

Мерките за заштита и спасување често се испреплетуваат со задачите за заштита и спасување. Меѓународна основа за подготвување на мерките за заштита и спасување се: Првиот дополнителен протокол на Женевските конвенции, донесен во 1977 година. Мерките за заштита и спасување се преземаат како превентивни, оперативни и асанациски во зависност од времето кога се спроведуваат.

2. Сили и мерки за заштита и спасување во европските држави

Поконкретно ваквите констатации ќе ги провериме преку краток приказ на мерки и сили за заштита и спасување во повеќе држави. Во таа смисла ќе се запознаеме со мерки и сили за заштита и спасување во државите: Белгија, Швајцарија, Хрватска и Словенија и соседните држави: Албанија, Бугарија, Грција и Србија.

2.1. БЕЛГИЈА

Општи карактеристики и загроеност

Белгија е федерална држава составена од три етнички заедници групирани во три региони. Тоа се Фламанскиот регион, Францускиот регион и Германскиот регион. Република Белгија територијално е поделена на 11 провинции, и тоа: Брисел, Атверпен, Брабант-Фламански, Брабант-Валонски, Лимбург, Лиеж, Луксембург, Намур, Хаинант, Западен Фландерен и Источен Фландерен. Во Белгија има 589 општини. Белгија зафаќа површина од 30 528км² и има население од 10 827 000.

Белгија се соочува со закани од природни и човечки-направени несреќи, кои можат да доведат до кризни и вонредни состојби. Загроеноста доминантно се однесува од природни несреќи: поплави и земјотреси, а од човечки направени несреќи најмногу опасност постои од нуклеарни акциденти и терористички напади, додека вонредни состојби можат да настанат од рушење на помал или поголем дел од информатичката технологија и комуникациската структура.

Организација

Цивилната заштита во Белгија се организира за заштита и спасување на населението и МД од проценетите видови опасности. Водечко стручно оперативно тело одговорно за организирање на цивилната заштитата е Граѓанска дирекција за безбедност во рамките на МВР. Граѓанска дирекција за безбедност се наоѓа во Брисел. Во составот на Граѓанската дирекција за безбедност влегуваат Одделот за цивилна заштита, Одделот за заштита од пожари и Служба за имплементација на европскиот број 112 и Сојузниот истражувачки центар за цивилна заштита.

Граѓанската дирекција за безбедност на регионално ниво има шест организациски единици. И тоа:

- Brasschaat (во Антверпен)
- Crisnée (во Лиеж)
- Ghlin (во Берген)
- Jabbeke (помеѓу Бриж и Остенд)
- Libramont (во провинцијата Луксембург)
- Liedekerke (во провинцијата Брабант фламански, во близина на Брисел)

Службата за имплементација на европскиот број 112 е поделена во 9 центри 27 меѓурегионски центри и околу 150 пунктови.

Сојузниот истражувачки центар за цивилна заштита е формиран во 2008 година со седиште во Брисел со цел подобрување на интеграцијата на субјектите во цивилната заштита. Во неговиот состав функционираат: Управувачки одбор, Административни единици и Научно-техничка група.

Во рамките на цивилната заштита одговорности имаат и низа служби на министерствата за поединечни видови на закани, полициските сили и армиските сили квантитативно и квалитативно регулирани со соодветни акти.

На сите нивоа за заштита и спасување на населението од разните извори на опасности во Белгија се формираат невладини организации.

Сили за заштита и спасување

Силите за заштита и спасување се формираат на три нивоа: на национално ниво, на ниво на провинција и на локално ниво. На национално ниво во рамките на Дирекцијата се формираат маневарски специјални сили за спасување од урнатини и од ОМУ. Наменети се за помош на населението во големите градови и индустриските центри. Секоја единица располага со по 150 обврзници. Во овој дел има од 1500 до 2000 лица.

Максимално се опремени со ПП коли и Командни возила, РХ извидувачки возила, автоцистерни, болнички возила од секаков вид, кран-дигалки и средства за заштита од ОМУ итн.

На ниво на провинција се формираат маневарски единици во јачина на вод од 40 до 50 припадници. Се формираат за повеќе

специјалности. Се планира во вонредни состојби нивната бројка да се зголеми до 25 000 припадници.

На ниво на општина се формираат претежно универзални единици за ЦЗ и соодветни специјализирани единици согласно проценката на загрозеност на општината.

Огромно значење во областа на заштитата и спасување Белгија придава на ПП силите. Во целата земја Белгија формира околу 360 ПП единици во различна големина, односно околу 16500 пожарникари од кои повеќе од 5000 професионалци.

Карактеристично е што во најмалите населени места се формираат групи за самозаштита.

Службата за НИ е поделена во 9 центри 27 меѓурегионски центри и околу 150 пунктови за НИ.

За РХБ заштита подготвени се околу 150 стационирани станици кои ги опслужуваат екипи во јачина до 12 лица.

Пополнувањето на силите се врши со воени обврзници кои не се на распоред во армијата. Пополнувањето се врши со припадници од двата пола.

На сите ниво во системот за заштита и спасување на населението од разните извори на опасности во Белгија се формираат невладини организации.

Мерки за заштита и спасување

Карактеристични мерки за заштита и спасување кои се организираат во Белгија на национално, провинциско и локално ниво се:

- Засолнување
- Згрижување на загрозено и настрадано население
- РХБ-заштита
- Заштита од техничко-технолошки несреќи
- Спасување од урнатини
- Заштита и спасување од поплави
- Заштита и спасување од пожари и експлозии
- Заштита од НУС
- Прва медицинска помош
- Асанација на теренот
- Зачувување на добрата битни за опстанок
- Итно воспоставување неопходни служби од јавен интерес

2.2.ШВАЈЦАРИЈА

Општи карактеристики и загрозеност

Швајцарска федерација или кратко Швајцарија има површина: 41 290 км² и население: 7 200 000 жители. Се состои од три дела Германски, Француски и Италијански. Во сите делови има 26 кантони и 3 000 општини.

Денес Швајцарија се соочува со закани од природни и човечки-направени несреќи, вонредни состојби и терористички напади. Загрозеност од природни несреќи се однесува на: земјотреси и големи снегови, а од човечки направени несреќи најмногу опасност постои од нуклеарни акциденти, додека вонредни состојби можат да настанат од масовен прилив на бегалци од други држави и рушење на помал или поголем дел од информатичката технологија и комуникациската структура.

Организација

Системот на цивилна заштита се организира на национално, кантонско и на општинско ниво. Главна улога во организирање на системот на цивилната заштита ја имаат кантоните.

Одговорно тело за организирање на системот на цивилната заштита е Федералната управа на цивилната заштита со седиште во Берн (Federal office for Civil Protection-FOCP) Федералната управа на цивилна заштита се состои од Директорат под чии ингеренции се:

- Одделот за планирање и координација;
- Федералниот центар за обука со седиште во Шварценбург;
- Одделот за инфраструктура;
- Одделот за поддршка;
- Лабораторијата со седиште во Спиез; и
- Националниот центар за вонредни состојби со седиште во Цирих.

Во извршување на задачите во системот на цивилната заштита учествуваат и партнерски организации. И тоа:

- полицијата, за засилување на јавната безбедност и редот;
- противпожарните служби, за спасување и општа заштита од штети;
- службите за здравствена грижа, вклучувајќи и прва помош за остварување на медицинска грижа за населението;

-техничките служби, за осигурување на техничката инфраструктура: во струја, вода, гас, депонирање на отпаден материјал и одржување во оперативна состојба на транспортните и информативно-технолошките системи;

-службите за помош и заштита, за заштита на населението и грижа за лица на кои им е потребна заштита, заштита на културните добра, поддршка на единиците и другите партнерски организации и извршување на други задачи од корист на заедницата.

Сили во системот за заштита и спасување

Обезбедувањето човечки ресурси во системот за заштитата и спасување се остварува на три основи и тоа: професионална основа, задолжителна основа и доброволна основа. Професионалците се вработени во Федералната управа на цивилната заштита, во администрацијата на кантоните и во општините. Во Федералната управа на цивилната заштита работат околу 300 лица. Вработени професионални сили од партнерските организации има уште 15 000 вработени.

Задолжителната обврска се состои во поставување на обврзници на распоред во силите за цивилна заштита. Обврска за учество во цивилната заштита имаат лицата од машки пол од 20 до 40 години возраст. Во силите за заштитата и спасување во Швајцарија на обврзна основа вкупно има 105 000 припадници.

Во системот за заштитата и спасување се вклучени доброволци преку: невладини организации, приватни организации и приватни компании. На доброволна основа најмногу има во противпожарната служба каде се ангажираат 110 000 пожарникари. На задолжителна и доброволна основа секоја година во системот на цивилната заштита се регрутираат приближно по 6 000 нови млади лица. Вкупно во системот на цивилната заштита има обезбедено 230 000 лица.

Силите во системот на цивилната заштита се формираат на национално, кантонско и на општинско ниво. На национално ниво се формирани:

- 1.Тим за ублажување од вулкански несреќи.
- 2.Тим за испитување на опасности од земјотреси.
- 3.Тим за обука.
- 4.Тим за испитување на други природни несреќи.
5. Мобилни екипи.

Во Швајцарија има единици за хуманитарна помош. Во овие единици има 6 секции и тоа:

1. Секција за специјални задачи и ублажување.

2. Секција за Европа.
3. Секција за Азија и Америка.
4. Секција за Африка.
5. Секција за персонал.
6. Секција за материјали, технологија и транспорт.

Системот на цивилна заштита на кантонско ниво се состои од: управувачки персонал како оддел на Федералната управа на цивилната заштита, полицијата, противпожарните служби и службите за здравствена грижа.

На општинско: Канцеларии на цивилната заштита кои во вонредна состојба прераснуваат во команди на цивилната заштита; Служба за спасување; Служба за грижи; Медицинска служба; Служба за заштита на културното наследство; Служба за нуклеарна заштита; Сервис за поддршка; Сервис за транспорт на материјали и др.

Мерки за заштита и спасување

Карактеристични мерки за заштита и спасување кои се организираат во Белгија на национално, провинциско и локално ниво се:

- Тревожење
- Засолнување и урбанистички мерки за заштита
- Прихват на бегалци и раселени лица
- РХБ-заштита
- Заштита од техничко-технолошки несреќи
- Заштита од урантини и спасување од урнатини
- Заштита и спасување од поплави
- Заштита и спасување од непрестапни терени
- Заштита и спасување од пожари и експлозии
- Прва медицинска помош
- Асанација на теренот
- Зачувување на добрата битни за опстанок

2.3 РЕПУБЛИКА СЛОВЕНИЈА

Република Словенија го зазема централниот дел на Европскиот континент. Република Словенија има површина од 20 256 км² и население од 1 981 830 жители. Република Словенија е ридско планинска и приморска земја.

На Република Словенија и се закануваат бројни природни непогоди и други несреќи меѓу кои најкарактеристични се: земјотреси, поплави, лизгање на земјиште, пожари, град и мразеви.

Организација

За справување со природните непогоди и други несреќи Република Словенија организира систем за заштита и спасување од природни непогоди и други несреќи. Системот се организира како дел од одбранбено-заштитниот систем во рамките на Министерството за одбрана.

Одговорно тело за заштита и спасување на населението и материјалните добра од природни непогоди и други несреќи во Република Словенија е Управата за заштита и спасување. Управата за заштита и спасување функционира во состав на Министерството за одбрана.

Управата за заштита и спасување ја сочинуваат повеќе сектори и одделенија. И тоа:

1. Сектор за набљудување, известување и предупредување, во чиј состав работат: Одделение за телекомуникации и компјутерска поддршка и Републички центар за известување.

2. Сектор за превенција и планирање, во чиј состав работат: Одделение за планирање и Одделение за превентивни активности.

3. Сектор за организација и оперативни работи, кој се состои од Одделение за организација и Оперативен штаб за национални сили.

4. Сектор за образование и обука, кој се состои од Одделение за образование и обука и Центар за вежби во Република Словенија за ЦЗ и помош во несреќи.

5. Одделение за меѓународни врски и

6. Служба за општи работи.

Заштитата и спасувањето врз основа на географски, урбани, интервенциски и други критериуми, во Република Словенија се организира во 13 региони. Управата за заштита и спасување има организациски единици во сите 13 региони.

За набљудување, известување и тревожење на населението се формирани 13 регионални центри за известување (RECO) и државен центар (CORS)

На локално ниво одговорни за организација на заштитата и спасувањето се единиците на локалната самоуправа. Во рамките на нивната администрација тие вработуваат стручни лица и формираат сили на цивилна заштита.

Сили во системот за заштита и спасување

Силите за заштита и спасување се бројни и разновидни и се организирани и систематизирани на три нивоа. На национално, регионално и на локално ниво. Во нив се ангажираат различни професионални, доброволни и сили на цивилната заштита.

На национално ниво:

Професионални сили се: јавните служби од национално значење, еколошките лаборатории, силите за спасување од рудници, мобилните метеоролошки единици, единиците за спасување во случај на несекојдневни акциденти предизвикани од запаливи материи и др.

Сили на цивилна заштита се: Главен штаб на цивилна заштита и единици за: брзи одговори, единици за РХБ-заштита, единици за техничка помош и единици за поддршка.

Доброволни сили се: единици за спасување од јами, планински спасувачки единици и др.

На регионално ниво:

Професионални сили се: противпожарни единици, јавни служби од регионално значење, организации по договор и др.

Сили на цивилната заштита се: регионални штабови на цивилна заштита и единици за: техничка помош, РХБ-заштита, единица за заштита од експлозиви, единица за поддршка и единици за снежни лавини.

Доброволни сили се: доброволни противпожарни друштва, организации на Црвениот крст, сојуз на нуркачи, кинолошки друштва, извидници и др.

На локално ниво:

Професионални сили се: противпожарни единици, јавни здравствени организации, јавни служби за социјална заштита, јавни

ветеринарни организации, стопански јавни служби, организации по договор и други локални јавни служби.

Сили на цивилна заштита се: општинските штабови на цивилната заштита и единиците за: прва помош, ветеринарна помош, техничка помош, РХБ-заштита, единица за користење на засолништа и единица за поддршка.

Доброволни сили се: доброволни противпожарни друштва, општински организации на Црвениот крст, Сојузот на нуркачи, кинолошки друштва, извидници, радиоаматери.

Секој од нив има органи на раководење со цивилната заштита, логистички центар, регионален центар за известување и други капацитети.

Структурата на службите на национално, регионално и на локално ниво е составена од професионален, доброволен и задолжителен состав. Во системот има најмногу доброволци, меѓу нив повеќе од 40 илјади се доброволни пожарникари кои вршат пожарникарска служба во секоја општина. Околу 700 луѓе се надлежни за спасување во планини и 60 за спасување во јами/пештери, околу 150 спасувачи во вода од редовите на нуркачите, речиси 200 спасувачи со кучиња за спасување од урнатини итн. Меѓу професионалците се: околу 550 пожарникари, 330 вработени во Управата за заштита и спасување и околу 1 900 се вработени во итната медицинска помош. Во единиците на цивилната заштита се распоредени околу 15 000 припадници од кои на национално ниво 1 500.

Мерки за заштита и спасување

Карактеристични мерки за заштита и спасување кои се организираат во Република Словенија на национално, провинциско и локално ниво се:

- Тревожење
- Евакуација
- Засолнување и урбанистички мерки за заштита
- Згрижување на загрозените и настраданите лица
- РХБ-заштита
- Заштита од техничко-технолошки несреќи
- Заштита од урантини и спасување од урнатини
- Заштита и спасување од поплави и несреќи на вода и под вода
- Заштита и спасување од непристапни терени
- Заштита и спасување од пожари и експлозии

- Заштита од НУС
- Прва медицинска помош
- Асанација на теренот
- Зачувување на добрата битни за опстанок
- Итно воспоставување неопходни служби од јавен интерес

2.4 РЕПУБЛИКА ХРВАТСКА

Општи карактеристики и загроеност

Република Хрватска е независна држава од 1991. Според последниот попис има 4,5 милиони население и територија со површина од 56 542км². Република Хрватска на регионално ниво е поделена на 20 жупании, и Загреб главен град со посебен статус. На локално ниво е поделена на општини.

Република Хрватска доминантно е загроена од: поплави, земјотреси, суши, пожари, ветрови, техничко-технолошки несреќи итн.

Организација

На национално ниво одговорно тело за координација на силите е Национална Дирекција за заштита и спасување. Иако таа е независно самостојно тело во владата е претставена преку Министерот за внатрешни работи. Национална Дирекција за заштита и спасување е професионално и административно тело со основни задачи да го подготвува планот за заштита и спасување, да менаџира со оперативните сили на ЦЗ и да ги координира останатите партиципиенти во системот за заштита и спасување.

Национална Дирекција за заштита и спасување на централно ниво е организирана во 5 сектори: Сектор за ЦЗ, Информациски комуникациски сектор за заштита и спасување, Сектор за општи работи, Сектор за противпожарна заштита и Училиште за противпожарна заштита и заштита и спасување.

Секторот за ЦЗ, управува со силите на ЦЗ во случај на големи несреќи. Во рамките на Секторот функционираат: Служба за превентива, планирање и аналитика; Служба за оператива, опремување и развој и Државна единица за интервенција на ЦЗ. Во случај на големи несреќи во рамките на секторот се активира Штабот за одговор и водење на ЦЗ.

Информацискиот комуникациски систем за заштита и спасување е одговорен за тековните информации на сите партиципенти во ЦЗ кои се однесуваат на можните закани и нивни последици. Во неговиот состав функционираат: Државен центар за заштита и спасување; Служба за бројот 112 и Служба за информациска и комуникациска технологија.

Секторот за општи работи е задолжен за обезбедување на соодветен персонал и негов развој, изработка на нормативата, обезбедување и исплата на финансии и др. Во неговиот состав функционираат: Служба за правни и општи работи; Служба за развој и управување со човечките ресурси; Служба за финансиски работи и Служба за набавка и општи работи.

Секторот за противпожарна заштита е одговорен за менаџирање со сите професионални противпожарни (ПП) единици на територијата на Р.Хрватска и за координација на активностите на доброволните ПП друштва. Во рамките на Секторот функционираат: Служба за превентивно, плански работи и аналитика; Служба за оператива, опремување и развој и Државна противпожарна единица за интервенција.

Училиштето за противпожарна заштита и заштита и спасување е одговорно за едукација, обука и вежбовни активности на полето на ПП заштита, заштитата и спасувањето. Во негов состав функционираат: Противпожарна школа; Центар за специјалистичко оспособување и Центар за испитување и нормизација на техниката.

Во рамките на Дирекцијата функционираат и самостојни служби за: инспекциски работи и за меѓународни односи.

На ниво 2, или на регионално ниво во секоја жупанија и во градот Загреб Дирекцијата за заштита и спасување има свои административни жупаниски единици, односно Регионални кацеларии за заштита и спасување.

Во рамките на регионални кацеларии за заштита и спасување функционираат: центар за бројот 112 и департман за превенција, планирање и инспекција. Департманите за превенција, планирање и инспекција и центрите за бројот 112, исто така се под одговорност на Сектор за ЦЗ и Информацискиот комуникациски сектор за заштита и спасување. Дополнително во регионалните канцеларии за заштита и спасување во жупаниите: Сплит, Задар, Шибеник и Дубровник има департмани за заштита и спасување и национални единици за ПП заштита за кои е одговорен Секторот за ПП заштита.

На локално ниво стручни служби во областа на заштитата и спасувањето има во рамките на општинската администрација.

Сили на цивилната заштита

Силите за ЦЗ се формираат како: специјалистички сили за брза интервенција, специјалистички сили и сили за општа намена. Специјалистички сили за брза интервенција се формираат на ниво на држава, специјалистички сили на ниво на жупанија, специјалистички сили и сили за општа намена на ниво на градови и сили за општа наменана ниво на општини.

Во Република Хрватска силите на цивилната заштита се составени од штабови и единици на државно, регионално и локално ниво.

Во Република Хрватска формирани се Главен штаб за цивилната заштита, Регионални (провинциски-жупаниски) штабови на цивилната заштита и на локално ниво градски и општински штабови на цивилната заштита.

Во Република Хрватска формирани се специјализирани единици на цивилната заштита за следните специјалности:

- против пожарни единици;
- пиротехнички единици;
- единици за спасување во планини;
- единици за спасување на вода;
- ветеринарни единици;
- единици за прва помош;
- единици за логистика;
- единици за спасување од урнатини;
- единици за РХБ- заштита;
- единици за заштита на растенија и
- единици за ублажување на последиците.

Единиците се состојат од екипа, оделение и тим. Екипата се состои од 3-5, оделението до 23, а тимот од 20 до 60 припадници.

Тимови на ЦЗ се:

- Тим за спасување од урнатини, брои 30.
- Тим за заштита и спасување од вода, брои 36 припадници
- Тим за РХБН заштита, брои 29 припадници
- Тим за логистика, брои 59 припадници
- Тим за одржување на елементите на составите за тревожење брои 48 припадници и
- Тим за опслужување на сирените се состои од 24

Забелешка: Тимовите се делат на тимови за лесна, средна и тешка категорија. Тимовите за лесна категорија се до 20 припадници, средна до 30 припадници и тешка категорија повеќе од 30 припадници.

Тимовите од тешка категорија можат да се употребуваат и надвор од Република Хрватска, додека останатите на територијата на Република Хрватска и евентуално во соседните држави. По потреба можат да се формираат комбинирани тимови.

Во тимовите се распоредуваат воени обврзници и останатите жители според место на живеење. Секој од тимовите има личен и материјален состав

Мерки за заштита и спасување

Карактеристични мерки за заштита и спасување кои се организираат во Република Хрватска на национално, провинциско и локално ниво се:

- Засолнување
- Евакуација
- Згрижување на настраданото и загрозено население
- Заштита и спасување од поплави
- Заштита и спасување од урнатини
- Локализирање и гасење на пожари
- Други мерки

2.5 РЕПУБЛИКА АЛБАНИЈА

Општи карактеристики и загрозеност

Република Албанија го зазема јужниот дел на Европскиот континент. Има површина од 30.000 км² и население 3,6 милиони жители. Република Албанија е ридско планинска и приморска земја.

Територијата на Република Албанија е поделена на регионално ниво: административно поделена на 12 провинции, и 36 региони на чело со префект, односно регионален раководител назначен од Владата. На локално ниво: на 309 општини на чело со градоначалник.

На Република Албанија и се закануваат бројни природни непогоди и други несреќи меѓу кои најкарактеристични се: земјотреси, поплави, лизгање на земјиште, силни ветрови, шумски пожари, епидемии, транспортни акциденти, рушење на брани, тероризам итн.

Најфреквентни катастрофи се поплавите, кои се случуваат особено во северо-источна и југо-источните региони на земјата.

Степенот на ранливоста од катастрофи во Република Албанија значително е зголемен од релативно висок степен на сиромаштија, недостаток на инфраструктура, небезбедни зграда и користење на практики поврзани со земјиштето со брзата урбанизација, осиромашување на природните ресурси итн.

Организација

Основа за организација на ЦЗ во Република Албанија е Законот за цивилни вонредни состојби од 2001 година. Законот овозможува планирање, превенција, подготвување и координација на различните одговорни субјекти на системот.

Согласно Законот за управување со кризи и вонредни состојби најодговорен е Советот на министри. После Советот на министри е одговорен Меѓуминистерскиот комитет за вонредни ситуации со кој раководи Министерот за внатрешни работи. Меѓуминистерскиот комитет за вонредни ситуации соработува со останатите министерства и органи на државна управа, научната заедница и невладиниот сектор.

Секое Министерство е одговорно за планирање и справување со вонредните состојби во согласност со неговата област на одговорности. Министерството со своите активности ги опфати сите фази на вонредната состојба во циклусот на управување, и игра или водечка или споредна улога. Комплексниот спектар на цивилни вонредни состојби и улоги, задачи и одговорности во нив бараат координирани влезови од голем број на ресорните од министерства. Затоа откако вонредна состојба е прогласена, засегнатите ресорни министерства делегираат свои претставници во Дирекцијата за команда и контрола на итни операции. Тие носат со нив соодветни податоци, информации и институционални знаења за нивните ресурси и капацитети, и им се дадени овластувања да се вклучат во процесот на донесување одлуки во врска со овие ресурси и капацитети.

Министерството за внатрешни работи е одговорно за поставување и унапредување на планирањето на цивилни вонредни состојби и реакција во Република Албанија.

Во рамките на Министерството за внатрешни работи, одговорно тело е Дирекцијата за цивилно планирање и одговор на вонредни состојби. Во состав на Дирекцијата функционираат: Директорат за цивилно планирање и координација на вонредни состојби, Национален оперативен центар за вонредни состојби и Директорат за борба против пожари и заштита и спасување.

Директоратот за цивилно планирање и координација на вонредни состојби има свои структури на регионално ниво. Советот на министри ја одредува структура, одговорностите и надлежност на Дирекцијата за планирање на вонредни состојби и реакција.

Во рамките на Националниот оперативен центар за вонредни состојби функционираат: База за ЦЗ, Оперативен центар, Центар за информации и евакуација, полициски станици и единици, тимови за спасување од мини, Директорат за патишта, Директорат за железница, Директорат за инфраструктура за управување со компаниите, Црвен крст и други НВО, академската заедница и други тела.

Во рамките на Дирекцијата за планирање на вонредни состојби и одговор е основана советодавна комисија на експерти од другите министерства, институции и претставници на оперативните сили. Комисијата ги координира активностите во областа на планирањето на цивилни вонредни состојби и реакција меѓу различните власти и волонтерските организации. Советот на министри го одредува составот на комисијата, нејзините функции и процедури на предлог на министерот за локална самоуправа. Дирекцијата за вонредни состојби, планирање и одговор води регистар на експерти.

Сили за заштита и спасување

Во поглед на силите за заштита Република Албанија формира 6 вида различни оперативни сили и тоа:

- НХБ заштитни тимови,
- Спасувачки тимови,
- Противпожарни единици
- Тимови за евакуација
- Шумски единици
- Армиски единици.

Мерки за заштита и спасување

Карактеристични мерки за заштита и спасување кои се организираат во Белгија на национално, провинциско и локално ниво се:

- Засолнување
- Евакуација
- Згрижување на настраданото и загрозоено население
- Заштита и спасување од поплави

- Заштита и спасување од урнатини
- Локализирање и гасење на пожари
- Други мерки

2.6 РЕПУБЛИКА ГРЦИЈА

Општи карактеристики и загрозеност

Република Грција го зазема најужниот дел на Европскиот континент. Република Грција има површина од 131.990 км² и население од 10.964.020 милиони жители. Република Грција е ридско планинска и приморска земја.

Територијата на Република Грција на регионално ниво е административно поделена на 13 региони, на чело со генерален секретар назначен од Владата. Регионите се поделени на 51 провинција. На локално ниво Република Грција е поделена на 1033 општини на чело со градоначалник.

Република Грција е членка на НАТО и ЕУ.

На Република Грција и се закануваат бројни природни непогоди и други несреќи меѓу кои најкарактеристични се: шумски пожари, земјотреси, социјални немири итн.

Организација

Во рамките на ЦЗ одговорни субјекти се:

1. **Меѓуминистерско координирачко тело** кое ги координира владините акции во главните несреќи. За ефективно и ефикасно функционирање на ова тело, секое од министерствата изготвува индивидуален план како дел од генералниот план за вонредни состојби. Во таа смисла секое од министерствата има одговорност за одредена природна непогода, технолошка или друга несреќа. Меѓу најзначајните министерства се:

Министерството за национална одбрана одговара за: шумски пожари, земјотреси, поплави, снежни падавини, хемиски, биолошки, радиоактивни акциденти и транспортни акциденти.

Министерството за јавни работи и животна средина одговара за поплави, лизгање на земјиште, снежни падавини и сеизмичка превенција и заштита.

Министерството за развој одговара за безбедно регулирање на мерките во индустрискиот сектор.

Министерството за здравство и благосостојба одговара за социјалната грижа.

Министерството за јавниот ред е одговорно за заштита и спасување од пожари во урбаните средини и од шумски пожари.

Министерството за трговија и поморство одговорно е за помош и спасување на море.

2. Генерален Секретаријат за ЦЗ се грижи за превенција, управување и помош во природните непогоди, технолошки и други несреќи. Се наоѓа во Министерството за внатрешни работи, јавна администрација и децентрализација. Генералниот секретаријат за ЦЗ е одговорен за превенција и управување во несреќи, за имплементација на мерките за заштита, заштита на населението од ризици, инфраструктурата, животната средина и имотот. Но, исто така, многу задачи и активности за различни природни непогоди и други несреќи се извршуваат и во останатите министерства и во други стручни тела.

На централно ниво Генералниот секретаријат на ЦЗ има: Генерален директорат за координација, канцеларија на генералниот секретар за ЦЗ и канцеларија за прес и односи со јавноста. Во рамките на Генерален директорат за координација функционираат: Центар за ЦЗ, Оддел за планирање одговор за вонредни ситуации, Оддел за меѓународни односи, волонтерство, обука и публикации и Оддел за административна и финансиска поддршка.

Генералниот секретаријат на ЦЗ во секој регион има одредена администрација која се грижи за реализација на поставените задачи карактеристични за самиот регион.

На регионално ниво, за организација и развој на ЦЗ се надлежни регионалните секретаријати на ЦЗ. Тие го изработуваат регионалниот план за заштита и спасување и се одговорни за координација на префектурите.

Префектите како претставници на локалната власт организираат и даваат помош во несреќи. На ниво на префекти се формира

координативно тело во кое влегуваат одговорните лица на службите во префектурите како што се: шефот на полицијата, директорот на техничката служба, командирот на противпожарната бригада и др. На локално ниво има локални тела за координација на активностите во областа на ЦЗ под директна одговорност на градоначалникот на општината

Сили за заштита и спасување

На централно ниво се:

- сили на ЦЗ,
- ПП-сили,
- полициски сили,
- армиски сили,
- здравствени институции,
- авијација,
- специфични служби на министерствата итн.

Мерки за заштита и спасување

Карактеристични мерки за заштита и спасување кои се организираат во Република Грција на национално, провинциско и локално ниво се:

- Заштита и спасување од урнатини
- Заштита и спасување од пожари
- Укажување медицинска помош при несреќи
- РХБ-заштита
- Локализирање и гаснење на пожари
- Извршување на неопходни работи од јавен интерес
- Локализација и отстранување на појава на епидемии, епизотии и епифитотии и други паразитски болести
- Други мерки

2.7 РЕПУБЛИКА БУГАРИЈА

Општи карактеристики и загрозеност

Република Бугарија го зазема Југоисточниот дел на Европскиот континент. Република Бугарија има површина од 110.910 км² и население од 7.148.785 жители. Претежно е низинска земја. Ридско планинска е во западниот дел. Република Бугарија е и приморска земја.

Територијата на Република Бугарија е поделена регионално на 28 области на чело со гувернер назначен од Владата. На локално ниво е поделена на 264 општини на чело со градоначалник избран од народот. Градот Софија е издвоен посебно.

На Република Бугарија и се закануваат бројни природни непогоди и други несреќи меѓу кои најкарактеристични се: поплави, земјотреси, лизгање на земјиште, шумски пожари итн.

Организација

Заштитата и спасување на населението и МД од катастрофи се врши на национално, регионално и општинско ниво.

На национално ниво одговорни се Владата и пооделно секое министерство. Владата ја креира државната политика во поглед на заштитата од катастрофи. Донесува Стратегија за намалување на ризик од катастрофи; Национален план и програма за заштита при катастрофи и годишни акциони планови за нејзиното спроведување итн. Владата од 2011 воспостави Национален систем за рано предупредување и известување на органите на извршната власт и населението при катастрофи и ги определува со пропис условите за функционирањето на истиот. По предлог на министерот за внатрешни работи, создава Советодавен одбор и Национален штаб. За поддршка на активностите на Националниот штаб се создаваат работни групи од експерти. Владата предвидува финансиски средства за заштита при катастрофи и др.

Секое министерство е одговорно за заштита и спасување на населението и МД од катастрофи во рамките на својата дејност. Сите министри учествуваа во креирање на националните Програма и План за заштита и спасување.

Во рамките на министерствата сепак најодговорно е Министерството за внатрешни работи. МВР обезбедува заштита при

пожари, катастрофи и вонредни ситуации. Во рамките на МВР се наоѓа Генералниот директорат за заштита од пожар и заштита на населението

Во рамките на Директоратот се:

- Оддел за државна ПП контрола и превентивна дејност.
- Оддел за набљудување и управување со ризик.
- Оддел за оперативни дејности.
- Оддел за човечки ресурси.
- Оддел за координација и информациско аналитичка дејност.
- Оддел за логистика.
- Оддел за истражување и експертиза.
- Оддел за одбранбено мобилизациска подготовка итн.

Во секој од овие оддели има по неколку помали организациски единици. Исто така, во рамките на Директоратот има неколку самостојни помали организациски единици.

На регионално ниво во секој регион Директоратот има свој регионален директорат за заштита од пожар и заштита на населението. Регионални директорати функционираат во градовите: Софија, Благоевград, Бургас, Варна, Големо Трново, Видин, Враца, Габрово, Добриќ, Јамбол, Кардџали, Ловеч, Монтана, Пазарџик, Плевник, Плевен, Пловдив, Разград, Русе, Силистра, Сливен, Смолин, Стара Загора, Трговиште, Кустендил, Хасково и Шумен. Некои од овие региони за поголема ефикасност и пристап до населението имаат формирано и подрачни служби. На регионално ниво, исто така, се воспоставени 6 регионални центри на европскиот број за итни ситуации 112. И тоа во градовите: Софија, Монтана, Русе, Варна, Бургас и Кардџали.

На регионално ниво од големо значење е и Системот за противоградна заштита. Воспоставен е во регионите Видин, Монтана, Враца, Плевен, Пазарџик, Пловдив, Стара Загора и Сливен и брани територија од околу 17 000 км². Се остварува преку набљудување на атмосферските процеси со Доплер радар МРЛ5-IRIS и спроведување на активни влијанија. За извршување на задачите во рамките на Извршната агенција противградна борба се изградени и дејствуваат 8 регионални дирекции со командни места и соседните ракетни игралишта.

На општинско ниво Директоратот нема свои оддели. На општинско е одговорен градоначалникот. Градоначалникот ја организира и раководи со заштитата при катастрофи на територијата на општината. Градоначалникот може да прогласи вонредна состојба на територијата на општината;

Сили за заштита и спасување

На национално ниво во Бугарија се формираат:

- Професионално вработени во МВР, Главната дирекција за ГЗ, и Дирекцијата за пожарна безбедност, ПП единици, Полициски сили, Армиски сили.
- Обврзно: Сили за заштита и спасување: Единици за хавариско спасувачка дејност, Планинарски спасувачки единици, Национален центар за обука-Монтана.
- Доброволни здруженија на граѓани

На Регионално ниво се формираат 6 регионални оперативни центри на директорат, 28 одели на Главната дирекција за ГЗ, Сили за заштита и спасување: Единици за спасувачка дејност,

На локално ниво се формираат сили за заштита и спасување под надлежност на градоначалникот-кметот.

Мерки за заштита и спасување

Карактеристични мерки кои ги презема Република Бугарија согласно Законот за заштита од несреќи се:

- Извидување
- Предупредување
- Известување
- Спасувачки операции
- Преземање на неодложни мерки за намалување на штетите
- Укажување медицинска помош при несреќи
- Укажување на прва психолошка помош на настраданите и спасувачките екипи
- РХБ-заштита
- Локализирање и гаснење на пожари
- Извршување на неопходни работи
- Локализација и отстранување на појава на епидемии, епизотии и епифитотии и други паразитски болести
- Други активности врзани за заштита на населението

2.8 РЕПУБЛИКА СРБИЈА

Општи карактеристики и загрозеност

Република Србија го зазема Југоисточниот дел на Европскиот континент. Република Србија има површина од 88.361 км² и население од 7.498.001 жители. Република Србија е низинска до ридско планинска континентална земја.

Територијата на Република Србија на регионално ниво: административно е поделена на 26 региони и градот Белград. На локално ниво: Србија е поделена на 237 општини на чело со градоначалник.

На Република Србија и се закануваат бројни природни непогоди и други несреќи меѓу кои најкарактеристични се: поплави, шумски пожари, земјотреси итн.

Организација

Одговорно министерство е Министерството за внатрешни работи. Во рамките на Министерството за внатрешни работи функционира Секторот за вонредни состојби. Секторот за вонредни состојби го сочинуваат:

- Биро на началникот на секторот.
- Управа за превентивна заштита.
- Управа за противпожарни и спасувачки единици.
- Управа за управување со ризик.
- Управа за цивилна заштита и
- Национален тренинг центар за вонредни ситуации.

Биро на началникот на секторот во својот состав има: Одделение за здравствено психолошка превенција и Одсек за меѓународни односи и координација на меѓународната помош.

Управата за превентивна заштита ја сочинуваат: Одделение за спроведување на превентивни мерки при изградба на објекти, Одделение за спроведување на превентивни мерки при користење на објекти и Одделение за контрола на прометот и превоз на опасни материи.

Управа за противпожарни и спасувачки единици во свој состав има: Одделение за материјално-техничко опремување на ПП единиците и Одделение за контрола на работата на ПП единиците и спасувачките единици.

Управа за управување со ризик има: Републички центар за известување, Одделение за набљудување, известување, тревожење и телекомуникации, Одделение за управување со ризик од технолошки несреќи и терористички напади, Одделение за управување со програми и проекти и Одделение за противградна заштита.

Управата за цивилна заштита во свој состав има: Одделение за оперативно организациски работи на ЦЗ; Одделение за стратешко планирање и координација; Одделение за техничка поддршка и Одделение за НУС.

Националниот тренинг центар за вонредни ситуации во својот состав има: Одделение за специјалистичка обука и усовршување на вработените и Одделение за обука на ЦЗ.

На регионално ниво Секторот има 27 организациски единици. И тоа:

- четири управи за вонредни ситуации во Белград, Крагуевац, Ниш и Нови Сад, и
- 23 одделенија за вонредни ситуации во Бор, Ваљево, Брања, Јагодина, Кикинда, Панчево, Сремска Митровица, Ужице, Шабац, Краљево, Лесковац, Нови пазар, Пирот, Пожаревац, Прокупље, Чачак, Приеполе, Смедерево, Суботица, Сомбор, Заечар и Зрењани.

Хидрометеоролошката служба е интегрален дел од Системот за заштита и спасување. Во рамките на службата има 28 стандардни, синоптички метеоролошки станици, 90 едноставни метео станици и 650 брзо известувачки станици.

Србија развива хидролошки систем за краткорочни и долгорочни проценки од поплави преку инсталирани 20 профили на реките: Дунав, Сава, Тиса и Морава. Овој систем еднаш во денот издава билтен за состојбата на реките.

Сили за заштита и спасување

На територијата на Република Србија заради заштита и спасување на населението и материјални добра во вонредни состојби се формираат штабови за вонредни состојби и единици на цивилна заштита. И тоа:

- Републички штаб за вонредни состојби .
- Покраински штаб за вонредни состојби
- Окружен штаб за вонредни состојби
- Градски штаб за вонредни состојби .
- Општински штаб за вонредни состојби.

Единиците на ЦЗ се формираат како универзални и специјализирани единици на ЦЗ. Специјализираните единици на ЦЗ се формираат за следните специјалности:

- единици за заштита од пожари
- единици за спасување на вода и под вода
- единици за спасување на непристапни терени
- единици за давање прва помош
- единици за откривање и уништување на НУС
- единици за РХБ заштита
- единици за спасување од урнатини
- единици за набљудување
- единици за тревожење
- единици за телекомуникации
- единици за згрижување

Штабовите за вонредни состојби и единиците на ЦЗ се пополнуваат со воени обврзници и обврзници на ЦЗ на територијален принцип, а во одредени случаи и надвор од територијата со припадници од други територии. Припадниците распоредени во силите на ЦЗ не смеат да се распоредуваат во други структури.

За Република Србија е карактеристично дека: единиците на ЦК, Планиските служба, доброволните ПП друштва имаат статус на единици на ЦЗ.

Мерки за заштита и спасување:

Карактеристични мерки за заштита и спасување кои се организираат во Република Србија на национално, провинциско и локално ниво се:

- Тревожење
- Евакуација

- Засолнување и урбанистички мерки за заштита
- Згрижување на загрозените и настраданите
- РХБ-заштита
- Заштита од техничко-технолошки несреќи
- Заштита од урантини и спасување од урнатини
- Заштита и спасување од поплави и несреќи на вода и под вода
- Заштита и спасување од непристапни терени
- Заштита и спасување од пожари и експлозии
- Заштита од НУС
- Прва медицинска помош
- Асанација на теренот
- Зачувување на добрата битни за опстанок
- Итно воспоставување неопходни служби од јавен интерес

**СИЛИ И РЕСУРСИ ЗА СПРАВУВАЊЕ СО КРИЗИ И ЗАШТИТА И
СПАСУВАЊЕ
ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА**

Пример 3: Формирање, пополнување, опремување и воведување во работата на членовите на Подрачниот штаб за заштита и спасување

Разговараат раководните државни службеници на Дирекцијата за заштита и спасување (ДЗС)- одделение за заштита и спасување (ОЗС) и Министерството за одбрана (МО)- одделение за одбрана (ОО) во еден град во РМ. Раководителот на ОЗС вели: согласно Одлуката на Владата за формирање на РС за ЗС, треба да формираме подрачен штаб за заштита и спасување (ПШЗС). ПШЗС ќе брои 28 лица. „Вие како ОО треба да ни дадете на распоред 28 воени обврзници (ВО) со соодветни: степен и вид на образование и воено евиденциона специјалност (ВЕС). Според планот на возраст до 50 години.—,Во ред колега јас ќе му кажам на Референтот за пополна, а ти кажи му на Ракувачот на планот, двата нека се договорат и нека одредат ден и нека ги изберат потребните ВО—

Наредната недела Ракувачот на планот при ОЗС и Референтот за пополна во ОО одржуваат работна средба. Референтот за пополна: „Колега јас ќе ти ги прочитам ВО кои се слободни, а ти избери кои според твоја проценка најдобро би одговориле на должностите во Штабот—,Во ред колега—одговара Ракувачот на планот, и истакнува: „Командант ќе биде нашиот раководител на ОЗС, додека за началник ќе биде советникот по мерките за ЗС. Во штабот ќе влезат и дел од вработените во ОЗС. Останатите ќе бидат од надвор— Референтот за пополна ги чита ВО од картотеката, а додека Ракувачот на планот, ги одбира оние кои според негова проценка најдобро ќе одговорат на должноста. Откако ги одбираат, Ракувачот на планот одговара: „Сега ќе изготвам План-Барање на Образец Ц-1 за војниците и План-барање на Образец Ц-2 за старешините. Плановите ќе ги испратиме до ДЗС. Директорот на ДЗС ќе ги препрати до МО- Секторот за цивилно воена соработка (СЦВС) на одобрување.—

По неколку недели, плановите се одобрени. Ракувачот на планот и Референтот за пополна повторно се состнуваат на работна средба. „Колега, ќе те молам да ми ги дадеш единечните картони (ЕК) за војниците и подофицерите и персоналните картони (ПК) за офицерите, а јас ќе ги повикам лицата да им соопштам распоред и да ги задолжам со лична опрема и МТС— Заеднички ја договараат датата на повикување на ВО. Референтот за пополна подготвува покани и ги испраќа до ВО.

Наредниот месец Референтот за пополна и Ракувачот на планот врз основа на планските решенија им соопштуваат распоред на ВО во воените книшки. Истовремено ракувачот на планот ги задолжува ВО со лична опрема и МТС. Раководителот на ОЗС на новоизбраните членови во ПШЗС им го честита изборот и им укажува за одговорноста која претстои пред нив. Исто така ги запознава со должностите во штабот, мобилизациското собиралиште и ги известува дека наскоро ќе бидат повикани на реализација на основна дво дневна обука на која ќе бидат запознаени со Системот за заштита и спасување (СЗС), и организација на ресурсите и мерките за справување со кризи и заштита и спасување од природни непогоди и други несреќи (ПНДН) во РМ.

Искуствен случај на авторот

Прашања:

Како се врши пополнување на ПШЗС и останатите РС за ЗС со ВО, опрема и МТС?

Кои субјекти се вклучени во пополнувањето на РС за ЗС со ВО?

Кои чекори ги содржи процесот на оспособување на силите за ЗС за справување со ПНДН?

Тема 3

СИЛИ ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

1. Историски развој на силите за заштита и спасување

1.1. Развој на силите на ЦЗ во СРМ

Развојот на силите за заштита и спасување во СРМ започнува веднаш по Втората светска војна. Првиот период во развојот на силите за заштита и спасување, односно силите на ЦЗ во СРМ, во рамките на СФРЈ започнува со формирањето на Одделението за противавионска заштита во состав на Сојузното Министерство за внатрешни работи, а во согласност со Уредбата за организација на служба за противавионска заштита донесена во 1948 година.

Врз основа на оваа Уредба во 1951 година е изработено Упатство за противпожарна заштита. Согласно таа уредба се формираат сили за ПП заштита. Се до 1963 година ЦЗ спаѓа во рамките на Сојузниот секретаријат за внатрешни работи, согласно тоа и силите на ЦЗ.

Вториот период во развојот на силите на ЦЗ во СРМ започнува од 1963 година со премин на ЦЗ во Сојузниот секретаријат за народна одбрана. Со преминот за ЦЗ во надлежност на Сојузниот секретаријат за народна одбрана, ЦЗ потесно се поврзува со воените органи и станува интегрален дел на системот на општонародна одбрана и општествена самозаштита (во понатамошниот текст: ОНО и ОСЗ) и негова стратегиска компонента. Овој период може да се подели на два полупериоди и тоа: едниот од 1963 година до 1974 година кога е донесен Законот за ОНО и вториот период од 1974 година до распаѓањето на СФРЈ.

Во овој период силите на ЦЗ се формираат во општините, месните заедници, организациите на здружениот труд, а можат да се формираат и во станбени и други згради, блокови и помали населби во рамките на самозаштитата. Единиците на ЦЗ се делат на единици за општа намена и единици за посебна намена или специјализирани единици. Единиците за општа намена се формираат во рамките на самозаштитата, месните заедници и организации на здружен труд (ОЗТ).

Специјализирани единици се формираат во поголемите ОЗТ општините и Републиките за следните специјалности:

- извидување;
- спасување;
- градежни и комунални работи;
- дезактивирање и уништување на неексплодирани убојни средства;
- прва медицинска помош;
- РХБ-деконтаминација;
- Противпожарна заштита;
- заштита на животни и производи од животинско потекло;
- заштита и спасување на растенија и растителни производи;
- асанација на теренот”.

Во СРМ се формираат месни, општински, реонски штабови на ЦЗ и Републички штаб на ЦЗ

1.2.Развој на силите за заштита и спасување во РМ

Во РМ од 1991 до 2005 година се организираат месни и маневарски сили на ЦЗ. Месните сили за ЦЗ ги сочинуваат: штабовите, поверениците и единиците за ЦЗ, додека маневарските сили за ЦЗ се состојат од штабови и единици за ЦЗ.



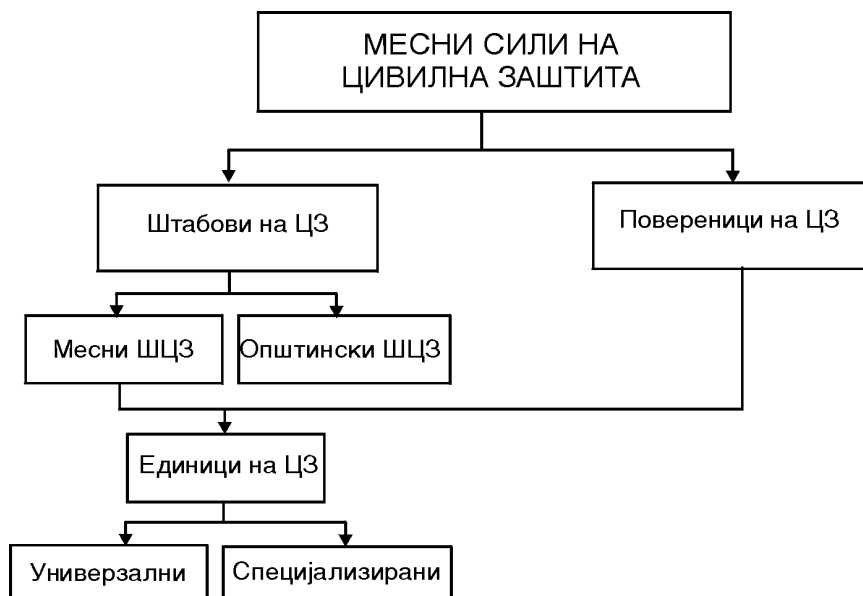
Слика број1. Организација на силите на ЦЗ во РМ (1991-2005)

Месните сили на ЦЗ се сили кои се формирани за заштита и спасување на населението и материјални добра во војна, природни непогоди, техничко-технолошки и други несреќи, пред сè на просторот каде што се формирани, а по потреба и во соседните подрачја.

Месните сили на ЦЗ се формираат како: штабови, повереници и единици на ЦЗ.

Штабовите на ЦЗ во месните сили на ЦЗ се делат на општински и месни штабови на ЦЗ. Во оние населени места, трговски друштва, јавни претпријатија установи и служби каде што нема услови да се формираат месни штабови на ЦЗ се назначуваат повереници на ЦЗ.

Месните единици на ЦЗ се формираат како универзални и специјализирани единици на ЦЗ.



Слика број 2 . Организација на месните сили на ЦЗ (1991-2005)

Штабови на цивилната заштита

Во рамките на месните сили на ЦЗ се формираат општински и месни штабови на ЦЗ.

Општинските штабови или штабовите на ЦЗ во единиците на локалната самоуправа се состојат од: командант, началник и помошници на началникот за: оперативни работи, хуманитарни мерки за заштита и спасување, технички мерки за заштита и спасување и приштабна екипа составена од дактилограф и курири-возачи. Вкупно во штабот има десет припадници.

Месните штабови на ЦЗ се формираат како штабови во населени места и штабови во трговските друштва, претпријатијата, јавните

установи и служби. Месните штабови на ЦЗ се состојат од: командант, началник, помошници на началникот за оперативни работи, за мерки за заштита и спасување и помошен персонал кој го сочинуваат курир и администратор..

Месните единици на ЦЗ се формираат како универзални и специјализирани. Секоја од месните единици на ЦЗ има различен личен состав, но во основа за сите е заедничко дека се состојат од команден дел и извршители во единиците на ЦЗ. Универзалните единици на се формираат во јачина на екипа, одделение и вод.

Месните специјализирани единици на ЦЗ се формираат во претпријатија, јавни установи и служби кои располагаат со соодветни кадри, средства и опрема за заштита и спасување или, пак, со својот технолошки процес на работа можат да ги загрозат вработените и околината.

Месните специјализирани единици се формираат во следните специјалности:

- противпожарна заштита;
- прва медицинска помош;
- комунални единици;
- РХБ деконтаминација;
- заштита и спасување на животни и производи од животинско потекло;
- заштита и спасување на растенија и растителни производи; и
- асанација на територијата.

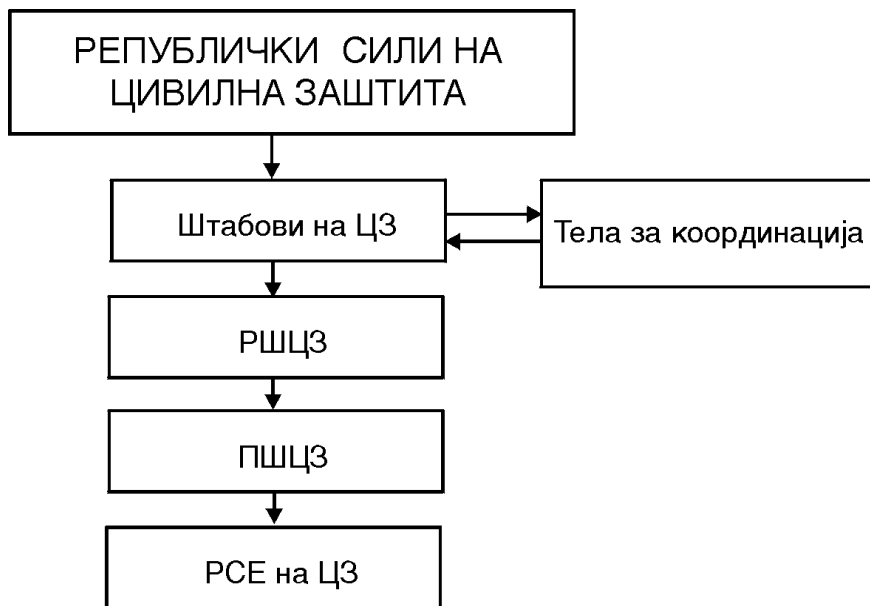
1.3 Организација на републичките сили на цивилната заштита

Републичките сили на ЦЗ се сили кои ги формира Републиката за извршување на хуманитарни активности и задачи во заштитата и спасувањето на населението и материјалните добра на територијата на Републиката, спречување или минимизирање на опасностите и отстранување на последиците од воени дејства, природни непогоди, епидемии и други несреќи во војна и во мир.

Републичките сили на ЦЗ се формираат како:

- Републички штаб на ЦЗ и подрачни штабови на ЦЗ и
- Републички специјализирани единици на ЦЗ.

Шематски приказ на организацијата на Републичките сили за ЦЗ е даден на следната шема.



Слика број 3. Организација на републичките сили на ЦЗ во РМ (1991-2005)

1.4 Републички специјализирани единици на ЦЗ

Републичките специјализирани единици на ЦЗ се формирани во 30 одделенија за одбрана, односно таму каде што се формирани подрачни штабови на ЦЗ. Во одделенијата за одбрана се формирани следните републички специјализирани единици на ЦЗ:

- извидување;
- радиолошко-хемиска и биолошка деконтаминација;
- прва медицинска помош;
- противпожарна заштита;
- спасување од урнатини;
- расчистување на урнатини;
- спасување на вода;
- заштита од НУС;
- асанација на територијата;

Во РМ, исто така, во рамките на републичките специјализирани единици на ЦЗ беа формирани 5 одреди за брза интервенција и тоа во градовите: Скопје, Битола, Тетово, Штип и Охрид. Составени беа од

повеќе водови од претходно наведените републички специјализирани единици на ЦЗ.

2. Сили за заштита и спасување во РМ

2.1. Организациско-формациски состав на силите за заштита и спасување

Сега силите за заштита и спасување во РМ се формираат како: тимови за брз одговор, единици и штабови заради заштита и спасување на населението и материјалните добра од природни непогоди, и други несреќи. Во Република Македонија се формираат републички и просторни сили за заштита и спасување.

Републичките сили за заштита и спасување се организираат во: штабови, единици и тимови за брз одговор. *Штабовите* се формираат како Главен штаб и подрачни штабови за заштита и спасување.

Во РМ е формиран еден ГШЗС во Скопје. ГШЗС брои вкупно 29 припадници на ЦЗ. Составен е од командант, началник и 16 помошници на началникот во различни области, одделение за оперативно-административно-технички работи од 7 припадници и одделение за врски од 4 припадници на ЦЗ.

Во РМ се формирани 35 ПШЗС. ПШЗС брои вкупно 28 припадници на ЗС. Составен е од командант, началник и 15 помошници на началникот во различни области, одделение за оперативно-административно-технички работи од 7 припадници и одделение за врски од 4 припадници на ЗС.

Тие се формирани во одделенијата за ЗС во: Скопје, Битола, Гостивар, Кавадарци, Кичево, Кочани, Куманово, Охрид, Прилеп, Струга, Струмица, Тетово, Велес и Штип. Македонски Брод, Валандово, Виница, Гевгелија, Дебар, Делчево, Демир Хисар, Кратово, Крива Паланка, Крушево, Неготино, Пробиштип, Радовиш, Ресен и Свети Николе.

Преглед на личниот состав на Главниот штаб за заштита и спасување е даден во **Прилогот број 1**, а преглед на личниот состав на подрачен штаб за заштита и спасување е даден во **Прилогот број 2**. *Единиците* се формираат во специјализирани единици во јачина на одделение и вод во следните специјалности: прва медицинска помош; згрижување на загрозеното и настраданото население; радиолошко-хемиска и биолошка деконтаминација; спасување од урнатини; извидување; расчистување на урнатини; спасување од високи објекти; заштита и спасување од поплави; заштита и спасување од пожари;

заштита од неексплодирани убојни средства; заштита и спасување на животни и производи од животинско потекло; заштита и спасување на растенија и производи од растително потекло; логистичка поддршка и асанација на територијата. Преглед на личен состав на специјализирана единица за заштита и спасување е даден во **Прилогот број 3**. *Тимовите за брз одговор* се формираат во следните специјалности: прва медицинска помош; заштита и спасување од пожари; заштита и спасување од поплави; заштита и спасување од вода; заштита и спасување од хемиски несреќи; заштита од неексплодирани убојни и експлозивни средства; спасување од урнатини; спасување од високи објекти; спасување на планина; спасување од рударски несреќи; спасување од поголеми сообраќајни несреќи и згрижување на загрозеното и настраданото население. Преглед на личен состав на тим за брз одговор е даден во **Прилогот број 4**.

Во секое одделение за заштита и спасување се формираат специјализирани единици во јачина на одделение и вод. Преглед на распоредот на организациско-формацискиот состав на републичките сили за заштита и спасување во Република Македонија по региони е даден во **прилозите број 5, 6 и 7**.

Просторните сили се формираат во штабови и единици за заштита и спасување. Штабовите се организираат во општински и месни штабови за заштита и спасување, додека единиците во универзални и специјализирани единици за заштита и спасување. Специјализирани единици за заштита и спасување се организираат во следните специјалности: прва медицинска помош; противпожарна заштита; спасување од поплави; радиолошко-хемиска и биолошка деконтаминација; комунални работи; заштита и спасување на животни и производи од животинско потекло; заштита и спасување на растенија и производи од растително потекло; извидување на теренот и асанација на теренот. Преглед на личниот состав на општински штаб за заштита и спасување е даден во **Прилогот број 8**, преглед на личниот состав на просторна универзална единица за заштита и спасување е даден во **Прилогот број 9** и преглед на личниот состав на просторна специјализирана единица за заштита и спасување е даден во **Прилогот број 10**.

ЕЛС имаат обврска да формираат општински штаб и просторни специјализирани единици според нивна проценка.

Преглед на организациско-формацискиот состав на просторни сили за заштита и спасување во ЕЛС во Република Македонија е даден во **Прилогот 11**.

2.2. Пополнување на силите за заштита и спасување луѓе и моторни возила

Планирањето на човечките ресурси во силите за заштита и спасување се врши врз основа на личниот состав на силите и План барање за пополна (Образец Ц-1 и образец Ц-2) што се изготвува од страна на ракувачот на планот и се доставува до Дирекцијата за рапубличките сили. Преглед на Образец Ц-1 и преглед на образец Ц-2 се дадени во **Прилогот број 12 и Прилогот број 13**.

Во силите за заштита и спасување, покрај воени обврзници може да се поставуваат на распоред и обврзници за заштита и спасување и обврзници на работна обврска. Во продолжение на текстот ќе ја претставиме нивната законска категоризација.

Воен обврзник е лице кое подлежи на воена обврска или го има отслужено воениот рок, односно лица од машки пол од 18 години возраст до 60 години возраст.

Обврзник за заштита и спасување е лице со наполнети 18 години возраст до 55 години возраст за лица од машки пол и 50 години возраст за лица од женски пол, кое не е воени обврзник.

Обврзник на работна обврска е лице со наполнети 16 години возраст до 65 години возраст за лица од машки пол и 60 години возраст за лица од женски пол кое не е воен обврзник. Но, и покрај ваквата граница на возраста на обврзниците категоризирани во трите категории, во Законот за заштита и спасување има дополнителна одредба според која во пополнувањето на резервниот состав на силите за заштита и спасување со обврзници се врши со психофизички здрави лица, не постари од 50 години.

Овој лимит во поглед на возраста е внесен во плановите за пополна на силите. Покрај овој услов, во планот-барање за пополна на силите се бараат и следните податоци за обврзниците: вид и степен на образование, воено-евиденциона специјалност (ВЕС), должност во силите, број на состојба, мобилизациско собиралиште итн.

Од плановите се забележува дека се основни три критериуми за планирање на обврзниците во силите за заштита и спасување: образование, ВЕС и возраст. Во отсуство на бараните образование и ВЕС се планираат обврзници со слично образование и ВЕС, но возраста е точно одредена без алтернативи. Тоа значи дека во планот-барање за пополна, наведените категории на обврзници можат да се планираат обврзници во силите за заштита и спасување до наведената возраст. Ваквото ограничување во поглед на планирањето на човечките ресурси во силите за заштита и спасување не е практично од две причини. Прво: вработените во Дирекцијата и ЕЛС кои работат во областа на заштитата и спасувањето согласно Законот за заштита и спасување се планираат и

распоредуваат во силите за заштита и спасување. Вработените можат да бидат и постари од 50 години и ако се почитува оваа норма тие до своето пензионирање треба да бидат не распоредени во силите за заштита и спасување; Второ: работното искуство е особено значајно во областа на заштитата и спасувањето, особено во делот на раководење и извршување на специфични должности. Ваквата констатација укажува на фактот дека оваа старосна бариера треба да се укине и во планските решенија за пополнување на силите да им се даде поголема слобода на планирањето на човечките ресурси, што сметам дека би резултирало со поголема ефикасност во извршување на задачите во силите за заштита и спасување.

Регрутирање на човечките ресурси во силите за заштита и спасување се врши со регрутирање во постојаниот и резервниот состав на силите. Во постојаниот состав на силите за заштита и спасување, се регрутираат вработените во Дирекцијата

Регрутирање на кандидати во резервниот состав на силите за заштита и спасување се врши од расположивите воени обврзници, обврзници за заштита и спасување и обврзници на работна обврска. Евиденција на воени обврзници постои во Министерството за одбрана, додека евиденција на обврзници за заштита и спасување и обврзници на работна обврска има во органите на државната управа, трговските друштва, претпријатијата, јавните установи и служби и ЕЛС. Поконкретно, тука можат да се наведат списоци на органите за внатрешни работи, подрачните единици за општа управа, матична служба, списоци добиени од училиштата и сл. Списоци на кандидати за распоред во силите за заштита и спасување од расположивите извори на евиденција подготвуваат ракувачите на плановите за пополнување на силите за заштита и спасување во регионалните и подрачните одделенија на Дирекција, во трговските друштва, претпријатијата, јавните установи и служби и ЕЛС.

Селекцијата на човечките ресурси во силите за заштита и спасување се врши врз основа на претходно подготвените списоци на потенцијални кандидати за распоред во силите, плановите за пополнување на силите за заштита и спасување и позитивната норматива за пополнување на силите. Ракувачите на плановите вршат селекција на обврзниците за пополнување на формациските должности во силите за заштита и спасување.

Во пополнување од учество во силите за заштита и спасување се ослободуваат само бремени жени, мајки и самохрани родители старатели кои се грижат за едно дете до 7 години или 2 и повеќе деца до 10 години и воени обврзници кои имаат распоред во резервниот состав

на Армијата на Република Македонија и Министерството за внатрешни работи.

Силите за заштита и спасување се пополнуваат со воени обврзници, обврзници на заштита и спасување и обврзници на работна обврска.

Републичките сили за заштита и спасување се пополнуваат со воени обврзници, обврзници за заштита и спасување и обврзници на работна обврска. Тоа овозможува пополнувањето на републичките сили за заштита и спасување да биде поквалитетно бидејќи воените обврзници со кои се пополнуваат републичките сили за заштита и спасување го имаат завршено воениот рок, а со тоа се здобиле и со соодветен вид обука, која е потребна и корисна за определени должности во републичките сили на заштита и спасување. Пополнувањето на републичките сили за заштита и спасување со воени обврзници-резервни војници, подофицери и офицери го врши Министерството за одбрана. Пополнувањето на републичките сили за заштита и спасување со резервни војници и помлади офицери го врши Министерството за одбрана-одделенијата за одбрана распоредени на територијата на Република Македонија. Пополнувањето на републичките сили на заштита и спасување со резервни офицери го врши Министерството за одбрана-Секторот за цивилно-воена соработка со регионите - Одделение за воена обврска. Основни критериуми врз основа на кои се врши пополнувањето на републичките сили за заштита и спасување се: образование, воено евиденциона специјалност (ВЕС) и возраст.

Пополнувањето на републичките сили за заштита и спасување според образование е еден од најважните критериуми во пополнувањето на републичките сили за заштита и спасување кое е во функција на што поквалитетно извршување на задачите кои произлегуваат од соодветните должности. Од прегледите во личниот и материјален состав на силите на заштита и спасување, може да се види дека е застапен широк спектар на должности според видот и според степенот на образование.

Пополнувањето според ВЕС е вториот критериум според важност во пополнувањето на републичките сили на заштита и спасување со обврзници. Пополнувањето според ВЕС е карактеристично за воените обврзници, бидејќи ВЕС е одреден за време на служењето на воениот рок. Согласно ВЕС, пополнувањето на членови на штабовите и командирите на чети се врши со офицерски ВЕС-ти, додека за командири на водови и самостојни одделенија, се бараат подофицерски ВЕС-ти. За останатите должности во републичките сили за заштита и спасување се бараат војнички ВЕС-ти.

Видот на ВЕС зависи од видот на републичките сили за заштита и спасување и должноста во истата.

Пополнувањето според возраста е третиот важен критериум што треба да се запази во пополнувањето на републичките сили за заштита и спасување со обврзници. Бидејќи републичките сили за заштита и спасување се елитниот дел од силите на заштита и спасување во Република Македонија, истите претежно се пополнуваат со млад кадар. Согласно планските решенија, во републичките сили за заштита и спасување се поставуваат обврзници, на распоред до 50 години возраст.

Покрај овие три критериуми во пополнувањето на републичките сили за заштита и спасување со обврзници, како критериуми од не помало значење се критериумите на пополнување според пол и според националната припадност.

Пополнувањето на републичките сили со човечки ресурси во најголем процент го врши Министерството за одбрана преку одделенијата за одбрана со воени обврзници, врз основа на претходно добиените планови за пополнување на силите за заштита и спасување од страна на Дирекцијата. Пополнувањето со лица кои не се воени обврзници, Дирекцијата самостојно го врши од евиденцијата во Министерството за внатрешни работи, образовните институции и сл.

Пополнувањето на просторните сили за заштита и спасување се врши претежно со обврзници за заштита и спасување и со обврзници на работна обврска кои не се водат во воена евиденција. Тоа се обично лица од женски пол, како и лица од машки пол кои повеќе не се воени обврзници по основ на старост или здравствена неспособност за учество во останатите одбранбено заштитни структури. Здравствената и физичката способност на овие обврзници за заштита и спасување ја утврдува надележната здравствена служба, врз основа на прегледи и наоди кои ги приложува обврзникот.

Во пополнувањето на специјализираните просторни сили за заштита и спасување, приоритетно се почитува образованието и професијата што ја имаат обврзниците во секојдневниот живот. Во пополнувањето на просторните сили за заштита и спасување со обврзници, како критериуми од не помало значење се критериумите на пополнување според пол и според национална припадност.

За определени должности, во просторните сили за заштита и спасување на распоред можат да се постават и воени обврзници, доколку истите не се распоредени во резервниот состав на единиците на Армијата на Република Македонија, Министерството за внатрешни работи и републичките сили за заштита и спасување.

Избор на човечките ресурси во силите за заштита и спасување се врши од страна на лицата одговорни за пополнување на силите за

заштита и спасување во Дирекцијата-регионалните и подрачните одделенија за заштита и спасување или ЕЛС.

За избраните обврзници на работна обврска и за заштита и спасување се формираат матичен, единичен и азбучен картон и се ставаат во картотеката на силите за заштита и спасување, додека за воените обврзници од Министерството за одбрана, се добиваат единечните картони и се ставаат во картотеката на силите за заштита и спасување.

Избраните обврзници за соодветни должности во силите за заштита и спасување се повикуваат од одговорните лица и им се соопштува распоред. Распоредот им се соопштува во воената книшка или во книшката за заштита и спасување. Со соопштување на распоредот кандидатите стануваат припадници на силите за заштита и спасување.

Карактеристични должности во силите за заштита и спасување: Членови на штаб, Командири/раководители, Курири, Администратори, Водители на екипи, Спасители, Извидувачи, Деконтаминатори, Дозиметристи, Контролори, Фотографи, Интенданти, Извршители и др.

Пополнување на силите за заштита и спасување со моторни возила

Пополнувањето на маневарските сили за заштита и спасување со моторни возила се врши врз основа на законската должност што ја имаат граѓаните на РМ за извршување материјална обврска која е регулирана со Законот за одбрана.

Видот и бројот на моторни возила во силите за заштита и спасување е утврден во Личниот и материјален состав на силите за заштита и спасување.

Условите за давање на моторните возила од страна на граѓаните се регулирани со Уредбата за условите под кои граѓаните се должни да даваат возила и добиток за потребите на АРМ и за спроведување на хуманитарните активности и задачи во воена состојба и надомест за нивно користење, додека, пак, начинот на кој се врши пополнувањето на републичките сили за заштита и спасување со моторни возила е прикажан во Упатството за пополнување на републичките сили за заштита и спасување со обврзници и моторни возила.

Моторните возила на распоред во републичките сили за заштита и спасување се даваат според принципот „возач-возило“. Карактеристични видови на моторни возила кои се ставаат на распоред во силите за заштита и спасување се:

- Теренско возило
- Теренско возило со приколка
- Санитетско возило

- Трактор со приколка
- Товарно возило до 3т.
- Автоцистерна
- Камион до 5 т.
- Комбинирана ПП-кола
- Превозна механичка скала
- Минибус
- Компресор
- Чамец и др.

2.3. Опремување на силите за заштита и спасување со опрема и материјално-технички средства

За успешно извршување на задачите за заштита и спасување на населението и материјалните добра од воени дејства, природни непогоди, техничко-технолошки и други несреќи во РМ, месните и републичките сили за заштита и спасување, покрај тоа што треба да се целосно и квалитетно пополнети со обврзници и моторни возила, неопходно е силите за заштита и спасување и да се добро опремени со квалитетна и соодветна опрема и материјално-технички средства.

Опремувањето на силите за заштита и спасување во Републиката се врши со опрема и материјално-технички средства според личниот и материјален состав на силите за заштита и спасување. Според личниот и материјален состав на силите за заштита и спасување опремата е поделена на: лична, зедничка и посебна опрема (опрема и материјално-технички средства по специјалности).

Опремувањето на силите за заштита и спасување според личниот и материјален состав на силите за заштита и спасување е претставено на следната шема.



Слика број 4 . Опремување на силите за заштита и спасување во РМ

Опременување на месните сили

Видот на опрема и материјално-технички средства за месните сили за заштита и спасување е прикажан во личниот и материјален состав на силите во делот за месните сили.

Опремата и материјално-техничките средства за месните сили за заштита и спасување, се состои од лична опрема и опрема по комплекти.

Личната опрема е иста за сите припадници на месните сили за заштита и спасување. Преглед на истата е даден во **Прилог број 14**.

Карактеристично е дека месните/просторните сили за заштита и спасување немаат униформа туку своите активности ги вршат во секојдневна работничка опрема но задолжително треба да носат знак дека се припадници за заштита и спасување.

Посебната опрема и материјално-техничките средства за универзалните единици за заштита и спасување е дадена во Комплет број 2, од Личниот и материјален состав на силите за заштита и спасување. Овој комплет одговара на одделение, и е ист за сите одделенија на универзалните единици за заштита и спасување.

За специјализираните единици за заштита и спасување е карактеристично дека на секоја специјализирана единица и одговара соодветен комплет.

Опремата и материјално-техничките средства за месни штабови за заштита и спасување, се исти и за сите месни штабови за заштита и спасување без разлика дали се формирани во трговските друштва, јавните претпријатија, установи и служби и месните заедници. Се разликува опремата за општинските штабови за заштита и спасување.

Финансиски средства за опременување на месните сили за заштита и спасување се обврзани да обезбедат трговските друштва, јавните претпријатија установи и служби како и единиците на локалната самоуправа за силите што ги формираат.

Партиципацијата во опременувањето на месните сили со опрема и материјално-технички средства е различна во зависност од економската моќ на единиците на локалната самоуправа, трговските друштва, јавните претпријатија, установи и служби, а оттука различно се опремени и месните сили за заштита и спасување во Републиката.

Чувањето на опремата и материјално-техничките средства за месните сили за заштита и спасување го вршат самите трговските друштва, јавните претпријатија, установи и служби, во посебни простории-магацини, додека одржувањето го вршат во свои сервиси и работилници, доколку поседуваат или во други сервиси и работилници согласно нивните плански решенија.

Единиците на локалната самоуправа се грижат за чување и одржување на опремата и материјално-техничките средства на месните сили по населени места кои ги формираат. Комплекти на опрема и МТС за просторните сили за заштита и спасување се дадени во **Прилогот број 15**.

Опременување на републичките сили

Според личниот и материјален состав на силите за заштита и спасување, опремата и материјално-техничките средства за републичките сили за заштита и спасување е поделена на комплекти и тоа: од Комплет број 1 до Комплет број 24. Во секој комплет има одреден број опрема и материјално-технички средства кои се карактеристични за соодветна републичка специјализирана единица за заштита и спасување. Преглед на комплекти на опрема за републичките сили за заштита и спасување е даден во **Прилогот број 16**.

Секоја републичка специјализирана единица за заштита и спасување се пополнува со повеќе комплекти во зависност и од нејзината големина и од нејзината специјалност.

Покрај оваа опрема и материјално-технички средства кои се карактеристични за соодветни републички сили за заштита и спасување има опрема која е заедничка за сите републички сили за заштита и спасување и тоа:

Лична опрема (општа и посебна) која ја должат припадниците на републичките сили за заштита и спасување. Истата е дадена во Прегледот во **Прилогот број 14**.

Задничка опрема која ја поседуваат: РШЦЗ, ПШЦЗ и командите на четите, водовите и одредите. Во заедничката опрема може да се стави и опремата за исхрана која му припаѓа на секој вод во републичките специјализирани единици за заштита и спасување.

Чување, одржување и сервисирање на опремата и материјално-техничките средства

Опремата и материјално-техничките средства на републичките сили за заштита и спасување се сопственост на Дирекцијата за заштита и спасување и се чуваат во магацини-објекти кои се сопственост на Дирекцијата.

Опремата и материјално-техничките средства во магацинскиот простор се наредени по единици за заштита и спасување. За опремата и материјално-техничките средства се водат картони.

Опременувањето на републичките сили за заштита и спасување согласно личниот и материјален состав на силите за заштита и спасување, го врши ДЗС, според утврдена програма за опременување на

републичките сили за заштита и спасување со опрема и материјално технички средства на ниво на целата Република.

За да го зачува својот квалитет набавената опрема и материјално технички средства треба правилно да се одржуваат.

Под одржување на опремата и материјално-техничките средства се подразбира нивно складирање и чување во соодветен простор, редовно чистење, подмачкување и сервисирање.

Опремата и материјално-техничките средства треба да се сместени во соодветен објект. Во магацинот треба да бидат правилно наредени и да не се изложени на директна сончева светлина. Температурните разлики во објектите да се во границата од 5 до 15 степени целзиусови, да нема влага и редовно да се проветрува.

Опремата и материјално-техничките средства треба периодично да се чистат, додека одредени делови да се премачкуваат, а светлечките уреди и уредите за врски повремено да се пуштаат во употреба итн.

Сервисирањето подразбира редовен преглед на одредена опремата и материјално-техничките средства од овластени служби за тоа. Истите извршените сервиси ги внесуваат во картоните кои ги имаат материјално-техничките средства.

Сите овие активности треба редовно и навремено да се извршуваат на постојната опрема и материјално-техничките средства со што истите ќе го задржат својот првобитен квалитет и ќе бидат спремни за употреба.

2.4. Обука на силите

Целта на обучувањето на силите за заштита и спасување е да се оспособат и мотивираат за навремено и квалитетно извршување на задачите од областа на заштитата и спасувањето. Обучувањето на силите во системот за заштита и спасување се врши според наставни планови и програми: (во понатамошниот текст-НПП).

Воведување и ориентација на човечки ресурси во силите за заштита и спасување се врши со општи и конкретни запознавања на припадниците на силите во областа на заштитата и спасувањето. Општите познавања се однесуваат на целите и задачите на заштитата и спасувањето и функциите на системот за заштита и спасување во Републиката. Конкретно воведување и ориентација се однесува на запознавања на припадниците со личниот и материјален состав на штабот/единицата во која се распоредени, задачите, мобилизациското место и запознавање со припадниците распоредени во штабот/единицата.

Воведувањето и ориентацијата се вршат на денот на соопштувањето на распоредот за припадниците на силите за заштита и спасување. Се врши од страна на командантот, началникот, останати членови на штабот или командниот кадар во единиците. Воведувањето и ориентацијата на припадниците се врши во посебна просторија/сала или на мобилизациското место.

Со воведувањето, припадниците на силите за заштита и спасување се запознаваат со нивните должности во рамките на силите и со останатите припадници кои се распоредени во силите за заштита и спасување.

Должности

Должностите на припадниците во силите за заштита и спасување се основа за изработка на квалитетни НПП. Од тука се поставува прашањето кои и колку се должностите на силите за заштита и спасување? Постојат голем број должности на припадниците во силите за заштита и спасување. Истите можат да се групираат според вид на единица или штаб или според раководна и извршна должност. Ние ќе ги обработиме видовите должности според раководна и извршна должност и задачите кои ги извршуваат односно имаат во рамките на должноста

Карактеристични раководни должности во силите за заштита и спасување: Командант на штаб, Началник на штаб, помошник на началникот на штаб, Командир на единици, раководители на тимови и Водители на екипи. Карактеристични стручни должности во силите за заштита и спасување Спасители, Извидувачи, Деконтаминатори, Дозиметристи, Контролори, Фотографи, Интенданти, Курири, Администратори, Извршители и др.

Обуката на припадниците на силите за заштита и спасување е една од најзначајните категории во оспособувањето на силите за заштита и спасување на населението и материјалните добра од природни непогоди, техничко-технолошки и други несреќи и од воени дејства. Заради остварување на успешна заштита и спасување на населението и материјалните добра во мир и во војна неопходно е силите кои учествуваат во акциите претходно да бидат добро обучени. Затоа обуката е законски регулирана и е задолжителна за сите припадници распоредени во силите за заштита и спасување.

Целта на обучувањето е припадниците во силите за заштита и спасување да се извежбаат, оспособат и мотивираат за навремено и квалитетно извршување на задачите од областа на заштитата и спасувањето на луѓето и материјалните добра од природни непогоди, епидемии, епизотии, епифитотии и други несреќи во мир, кризна сосостојба, вонредна состојба, во војна и од воени дејствија согласно нивното место

и улога во системот за заштита и спасување, како и развивање на свест кај припадниците на силите за успешно спротивставување на сите видови загрозувања.

Задачи на обучувањето на целите состави на штабовите за заштитата и спасувањето, како стручно оперативни тела се:

- низ процесот на обуката да се здобијат со повисок степен на стручни знаења за остварување на функцијата која ја извршуваат во штабот за раководење со акциите за заштита и спасување и насочување на подготовките за заштита и спасување;
- да се оспособат за утврдување на организацијата, подготовките и начинот на ефикасна употреба, раководење и командување со единиците за заштита и спасување и другите структури кои учествуваат во акциите за заштита и спасување и спроведување на успешната соработка со другите компоненти на системот за заштита и спасување при реализација на задачите за заштита и спасување на сите нивоа.

Републичките единици за заштита и спасување преку обуката стекнуваат знаења, вештини, навики, физички и психички способности и умевање за употреба на формациските и прирачните средства, опрема и техника на спроведувањето на прва медицинска помош, згрижување, спасување од урнатини, извидување, расчистување од урнатини, спасување од високи објекти, заштита и спасување од поплави, заштита и спасување од пожари, заштита од неексплодирани убојни средства, заштита и спасување на животни и производи од животинско потекло, заштита и спасување на производи од растително потекло, логистичка поддршка и асанција на теренот.

Со обучувањето на републичките единици за заштита и спасување, тие се оспособуваат за самостојно извршување на задачи во најсложени услови предизвикани од природни непогоди, епидемии, епизоотии, епифитотии и други несреќи во мир, во војна и од воени разурнувања.

Просторни единици за заштита и спасување кои се формират на локално ниво како најмасовно организирани сили за заштита и спасување на луѓето и материјалните добра треба да се обучат и оспособат за укажување на прва медицинска помош, гасење на пожари, спасување на загрозени и затрупани лица во урнатини, учество во засолнување, евакуација и згрижување на луѓето, заштита и спасување на животни и производи од животинско потекло и заштита и спасување на растенија и производи од растително потекло, комунални работи, радиолошка, хемиска и биолошка деконтаминација, асанација на

територијата и учество во реализирање на други мерки и други задачи од областа на заштитата и спасувањето.

Како форми и методи на обука се користат: метод на усно излагање, метод на разговор, метод на демонстрирање, метод на тактичко-техничко извежбување и др.

Принципи кои се спроведуваат во текот на изведувањето на обуката се: принцип на свесност и активност; пристапност и прилагодување на возраста на слушателите; постапност и систематичност; едноставност на општото и специјалистичкото во содржината на обуката; поединечна и колективна обука; нагледност во обуката; приближување на обуката кон реалноста на последиците во спасувањето од воени дејства и елементарни непогоди, постојано применување на знаења, вештини и навики во спасувањето и др.

Обучувањето на силите за заштита и спасување се врши преку: основна, дополнителна и практична обука. Основната и дополнителната обука се извршуваат во Центарот за обука на Дирекција, додека вежбовните активности се вршат во Центарот за обука на Дирекцијата и на определени полигони на територијата на Републиката.

Преку *основната обука*, припадниците на силите за заштита и спасување стекнуваат знаења за средствата и опремата и практично се извежбуваат за нивна успешна примена во извршување на задачите за заштита и спасување.

Преку *дополнителната обука*, припадниците на силите за заштита и спасување ги прошируваат и продлабочуваат стручните знаења стекнати со основната обука.

Со *практичната обука*, односно вежбовни активности припадниците практично ги извежбуваат стекнатите знаења во основната и дополнителната обука, со средствата и опремата на објектите и во просторот каде што се предвидува дејствување на структурите за заштита и спасување во услови на природни непогоди и други несреќи во мир и во војна и од воени дејства.

За изведување на основна обуката со силите за заштита и спасување се изготвуваат НПП за обука. НПП за обука се изработуваат за:

- штабовите за заштита и спасување,
- единиците за заштита и спасување и
- тимовите за брз одговор.

НПП за обука на припадници *на штабови* се изготвени како: НПП за обука на цели состави на Главниот, регионалните, општинските и штабовите за заштита и спасување во трговските друштва, јавните претпријатија, установи и служби. Наставните планови и програми во

основа ги содржат следните теми прилагодени за видот на штабот: Организирање на системот за заштита и спасување во Републиката (локално и национално ниво), во регионот и во меѓународни рамки; Методологија за содржината и начинот на употреба на плановите за заштита и спасување; Видови на природни непогоди, епидемии, епизотии, епифитотии и други несреќи; Сили и средства за заштита и спасување и раководење и командување со заштитата и спасувањето; Организација, подготвување и функционирање на мерките за заштита и спасување; Организирање на врски за раководење во заштитата и спасувањето; Водење на работна карта и други оперативни документи; Методи на работа на штабот на подготовка, организирање и раководење со заштитата и спасувањето и Тактичка задача.

Наставните планови и програми за штабовите што ги формира Републиката и ЕЛС содржат 24 часови од кои 6 теоретски дел и 18 часа практичен дел.

НПП за обука на *припадниците на единиците* се изготвени како: НПП за основна обука на *цели состави* на просторни универзални и специјализирани единици за заштита и спасување, за републичките специјализирани единици за заштита и спасување и за *командирите* на просторни и републички специјализирани единици за заштита и спасување. Се состојат од теоретски и практичен дел, а бројот на часови е различен за теоретскиот и практичниот дел и за различни единици. НПП за основна обука на цели состави на просторните универзални и специјализирани единици, содржат 16 часови, НПП за основна обука на цели состави на републичките специјализирани единици содржат 16 часови, додека НПП за командирите на просторните и републичките специјализирани единици содржат вкупно 24 часа.

НПП за основна обука на *цели состави* на просторни универзални и специјализирани единици и на републичките специјализирани единици за заштита и спасување ги содржат следните теми: Систем за заштита и спасување во Републиката и организирање на системот за заштита и спасување во Републиката (локално и национално ниво); Видови природни непогоди, епидемии, епизотии и епифитотии и други несреќи; Организација, подготвување и функционирање на мерките за заштита и спасување; Раководење и командување со заштитата и спасувањето; Персонален и материјален состав на соодветната единица; Видови загрозување од соодветниот вид несреќа (поплави, пожари, урнатини и сл.); Видови повреди кои истите можат да ги предизвикаат; Организација на спојување на силите и средствата и запознавање со формациската опрема и материјално-техничките средства; и Извежбување на единиците во практична работа со формациската опрема и материјално-техничките средства.

НПП за основна обука на *командирите* на просторните и републичките специјализирани единици за заштита и спасување содржат заеднички и посебни теми. Заеднички се следните теми: Систем за заштита и спасување во Републиката и организирање на системот за заштита и спасување; Видови природни непогоди, епидемии, епизотии, епифитотии и други несреќи; Организација, подготвување и функционирање на мерките за заштита и спасување; Организирање на врски за раководење во заштитата и спасувањето; Мобилизација; Ориентација на земјиште и населени места и користење и водење на работна карта и други оперативни документи и Раководење и командување со заштитата и спасувањето.

Како посебни теми карактеристични за секоја републичка специјализирана единица се за:

Единица за прва медицинска помош: Персонален и материјален состав на единицата; Организација и задачи на здравствената служба во војна; Основни хигиенско епидемиолошки мерки и изградба на импровизирани средства за оваа намена; Асанација на територијата; Личен и материјален состав на единицата; Прва медицинска помош; Организација на згрижување на повредени од: огнено оружје и експлозивни борбени средства, повреди од радиолошко, хемиски и биолошки борбени средства и повреди и заболување во услови на вонредни состојби и Извежбување на единицата во практична работа со формациската опрема и материјално-техничките средства.

Единица за згрижување на настрадано и загрозено население Персонален и материјален состав на единицата; Организација на спојување на силите и средствата и запознавање со опремата и материјално-технички средства за работа и Извежбување на единицата во практична работа со формациската опрема и материјално-техничките средства.

Единица за РХБ деконтаминација: Персонален и материјален состав на единицата; Организација и функционирање на РХБ заштитата во Република Македонија; Средства за РХБ заштита; РХБ деконтаминација; Радиолошко-хемиска детекција и дозиметрија; Тактичка обука-развивање на деконтаминациска станица и Извежбување на единицата во практична работа со формациската опрема и материјално-техничките средства.

Единица за спасување од урнатини: Персонален и материјален состав на единицата; Организација на спасувањето и употреба на опремата и материјално технички средства за спасување од урнатини; Извежбување на единицата за пронаоѓање на затрупани лица; Извлекување од урнатините, давање прва медицинска помош, спасување и транспорт на повредените; Расчистување на урнатините и Извежбување

на единицата во практична работа со формациската опрема и материјално-техничките средства.

Единица за извидување: Персонален и материјален состав на единицата; Организација и функционирање на РХБ заштита во Република Македонија; Средства за РХБ заштита; РХБ деконтаминација; Радиолошко-хемиска детекција и дозиметрија; Радиолошко извидување, хемиско извидување и извидување на реони на нуклеарна експлозија; и Извежбување на единицата во практична работа со формациската опрема и материјално-техничките средства.

Единица за расчистување на урнатини: Персонален и материјален состав на единицата; Организација на расчистувањето и употреба на опремата и материјално-технички средства за спасување од урнатини; Извежбување на единицата за пронаоѓање затрупани лица; Извлекување од урнатините, давање прва медицинска помош, спасување и транспорт на повредените; Расчистување на урнатините и Извежбување на единицата во практична работа со формациската опрема и материјално-техничките средства.

Единица за спасување од високи објекти: Персонален и материјален состав на единицата; Видови на спасување од високи објекти; Организација на спојување на силите и средствата и запознавање со опремата и материјално-технички средства за работа и Извежбување на единицата во практична работа со формациската опрема и материјално-техничките средства.

Единица за спасување од поплави: Персонален и материјален состав на единицата; Организација на спасувањето и употреба на опремата и материјално-техничките средства за спасување на вода; Извежбување на единицата во извидување на поплавено подрачје; Извршување на задачи за заштита и спасување на луѓето и материјалните добра за време на поплави и Извежбување на единицата во практична работа со формациската опрема и материјално-техничките средства.

Единица за заштита и спасување од пожари: Персонален и материјален состав на единицата; Прва медицинска помош; Ориентација на извидувањето на земјиштето и користење на топографски карти, прописи од областа на заштита од пожари; Организација на работата на единицата; Противпожарна техника и тактика и Извежбување на единицата во практична работа со формациската опрема и материјално-техничките средства.

Единица за заштита од НУС: Персонален и материјален состав на единицата; Организација на заштитата од НУС; Извежбување на единицата за брзо, ефикасно и безбедно ракување и практично применување на експлозивите и средствата за палење наменети за

уништување на НУС и Извежбување на единицата во практична работа со формациската опрема и материјално-техничките средства.

Единица за заштита и спасување на животни и производи од животинско потекло: Персонален и материјален состав на единицата; Организација на спојување на силите и средствата и запознавање со опремата и материјално-техничките средства за работа и Извежбување на единицата во практична работа со формациската опрема и материјално-техничките средства.

Единица за заштита и спасување на растенија и производи од растително потекло: Персонален и материјален состав на единицата; Организација на спојување на силите и средствата и запознавање со опремата и материјално-техничките средства за работа и Извежбување на единицата во практична работа со формациската опрема и материјално-техничките средства.

Единици за логистичка поддршка: Персонален и материјален состав на единицата; Организација на спојување на силите и средствата и запознавање со опремата и материјално-техничките средства за работа; и Извежбување на единицата во практична работа со формациската опрема и материјално-техничките средства.

Единица за асанација на територијата: Персонален и материјален состав на единицата; Организација на мерката-асанација на територија; и Извежбување на луѓето за организација на асанација на територијата и Извежбување на единицата во практична работа со формациската опрема и материјално-техничките средства.

Единица за комунални работи: Персонален и материјален состав на единицата; Видови на оштетувања на инсталациите во услови на природни непогоди и други несреќи; Организација на спојување на силите и средствата и запознавање со опремата и материјално-техничките средства за работа; Извежбување на единицата во практична работа со формациската опрема и материјално-техничките средства.

Од формирањето на силите на цивилната заштита во 1993 година, Министерството за одбрана ги има донесено НПП за основна обука на силите на цивилната заштита во 1996 и 2001 година, додека во Дирекцијата се донесени НПП за обучување за заштита и спасување во 2006 година.

НПП за основна обука на силите на цивилната заштита донесени од Министерството за одбрана содржат: НПП за обука на членовите на Републичкиот и подрачните штабови на цивилната заштита; НПП за обука на командантите на општинските штабови; НПП за обука на командирите на републичките специјализирани единици; НПП за обука на припадниците на републичките специјализирани единици и НПП за обука на припадниците на месните единици на цивилната заштита.

Ако се споредат НПП за обука на силите на цивилната заштита донесени од Министерството за одбрана и НПП за обука на силите за заштита и спасување донесени од Дирекцијата се забележуваат многу сличности. Темите што се обработуваат во НПП се истите, но во НПП за обука на силите за заштита и спасување се предвидени повеќе теми, кои се однесуваат за новите единици кои ги формира Дирекцијата. НПП за обука на силите за заштита и спасување, донесени од Дирекцијата предвидуваат повеќе часови обука воопшто, а од вкупниот број часови повеќе часови се предвидени за практичниот дел од обуката во однос на теоретскиот. Со ваква проекција на НПП каде му се дава поголема предност на практичниот дел во однос на теоретскиот, се отстранети слабостите на НПП изработени од Министерството за одбрана.

2.5.Вежбовни активности

Вежбовните активности имаат за цел потполно оспособување на единиците за брзо и квалитетно извршување на задачите во сложени услови во мир и во војна. Вежбовните активности ја сочинуваат применетата обука на силите за заштита и спасување. Разликуваме повеќе видови применета обука, односно вежбовни активности: тренажи, групни занимања, показни вежби, мобилизациски вежби, заеднички вежби, штабни вежби и сл.

Тренажот е почетен организациски облик на применета обука на командири на единици за заштита и спасување и членови на штабови за заштита и спасување, поодделно или цели штабови. По содржината тренажот претставува почетна, преодна фаза од општиот теоретски дел кон применетиот дел на обука на раководните кадри на заштита и спасување. Со тренажот истите се оспособуваат за успешно раководење со единиците и штабовите.

Според бројот на ангажирани кадри во обуката по пат на тренажи, тренажите можат да бидат поединечни и групни. На поединечни тренажи се оспособуваат старешините на единиците и членовите на штабовите за извршување на своите функционални должности што ги имаат во штабовите, односно во единиците за заштита и спасување.

Според содржината можат да бидат подготвување предлози за подготовка или реализација на поединечни задачи или предлози заради донесување на одлуката на командантот на соодветниот штаб за заштита и спасување. Во основа поединечниот тренаж трае од 4-6 часови и се изведува во затворени простории.

Штабен тренаж претставува почетен организациски облик на применета обука на тимско извежбување на штабовите за заштита и

спасување. Членовите на штабот се оспособуваат за успешно извршување на своите функции и задачи во областа на раководењето и донесувањето на соодветни одлуки. Се изведува во простории и во зависност од целта и задачите може да трае од 6-10 часа. Штабниот тренаж содржи: заклучок (тема, цел, место на изведување, време на изведување, учесници, раководство на тренажот.), план за изведување на тренажот, материјално финансиско обезбедување на тренажот, мерки за безбедност и сл. Задачата се соопштува: пред почетокот неколку денови (доколку се работи за тимско извежбување или работа на цел штаб во разрешување на поединечни проблеми од негов домен) или на самиот почеток, (доколку се сака да се утврди степенот на обученост на членовите на штабот во донесување одлуки). На штабните тренажи се решаваат задачи (супозиции) за дејствување на штабовите за заштита и спасување и во воени услови, но и во услови на мир како резултат на загрозеност од природни непогоди, техничко-технолошки и други несреќи според своја слободна проценка.

Групни занимања се организациски облик на применета обука на штабовите и командирите на единиците за заштита и спасување, каде тие се оспособуваат за решавање на повеќе комплексни проблеми од доменот на нивната работа. Се разгледуваат одредени прашања од процената на загрозеност на територијата од воени разурнувања, природни непогоди, техничко-технолошки и други несреќи, проблеми од областа на ангажирањето на единиците на заштита и спасување и сл. Групните занимања можат да бидат општи и специјалистички. Општите групни занимања ги разгледуваат прашањата од доменот на планирањето и разработката на плановите за заштита и спасување од природни непогоди, епидемии и други несреќи, или плановите според мерките за заштита и спасување на населението и материјалните добра од воени дејства. Во групните занимања начелно раководител на занимањето е командантот на штабот, а на истото учествуваат и останатите членови на штабот, како и командири на единиците и раководители на тимовите. Општите групни занимања траат од еден до два дена во зависност од проблематиката која се разработува.

Специјалистичките групни занимања се наменети за обучување на поедини членови на штабот или, пак, на поедини командири на единиците и раководители на тимовите. На овој вид занимања доминира проблематиката од доменот на организацијата, подготвување и функционирање на поедини мерки за заштита и спасување, начин на ангажирање на силите и сл. Можат да се изведуваат пред и по општото групно занимање. Подготовката на (општите и специјализирани) групни занимања опфаќа: „одредување тема, цел, наставни прашања, услови под кои ќе се изведуваат активностите, изработка на елаборат, одредување и

подготовка на просториите и подготовка на учесниците за групното занимање. Елаборатот за групното занимање во основа содржи: заклучок; практична задача (со прилози, карти, текст и сл.); план замисла на групното занимање; план за материјално и финансиско обезбедување; план за мерки на безбедност во текот на изведувањето на групното занимање; план за индивидуално и колективно подготвување на учесниците.

Во практична обука на силите за заштита и спасување се користат повеќе видови вежби. Меѓу кои: вежбите за техничко извежбување; мобилизациските вежби; показните вежби; заедничките вежби и штабните вежби.

Вежбите за техничко извежбување на припадниците на силите претставуваат почетна практична обука на силите за заштита и спасување. Истите се изведуваат на полигони со основна цел припадниците на силите да се обучат и извежбаат до автоматизам во изведувањето поединечни постапки со опремата и материјално-техничките средства што ги должат по формација, а истите треба да ги употребат во акциите за заштита и спасување.

Мобилизациските вежби на силите за заштита и спасување имаат за цел извежбување на брзината на мобилизација и проверка на мобилизациските собиралишта. Се оценува процентот на јавување на припадниците во единиците, брзината на нивното јавување во единицата согласно планските решенија во мобилизациските планови, спојувањето на припадниците на силите со опремата и материјално-техничките средства, проверка на моторните возила кои се на распоред во силите за заштита и спасување и сл. Брзината и квалитетот на мобилизациските вежби е основен предуслов за брзо и навремено интервенирање во отстранување на последиците при појава на природни непогоди, техничко-технолошки и други несреќи од поголеми размери во кои би се ангажирале овие сили.

Показните вежби по својата природа претставуваат посебни вежби на кои на припадниците во единиците и штабовите практично им се покажуваат одредени постапки и активности како треба да ги изведуваат на заедничките вежби и во акциите за заштита и спасување на населението и материјалните добра. Овие вежби обично треба да им претходат на заедничките вежби. Истите треба да се изведуваат со претходно добро обучени обврзници кои со успех ја поминале фазата на основна обука во силите.

Заедничките вежби претставуваат облик на практична обука на силите за заштита и спасување во извршување на задачите, во отстранување на последиците од воени разурнување и елементарни непогоди од поголеми размери. Овие вежби би требало заради

поквалитетно обучување на силите за заштита и спасување да се изведуваат во услови слични на оние кои се очекуваат во една идна вистинска ситуација особено при појава на природни непогоди, техничко-технолошки и други несреќи и со целиот формациски состав на силите.

Штабните вежби се највисок и целосен организациски облик на применета обука на штабовите за заштита и спасување, заради нивно практично обучување и извежбување за квалитетна и усогласена работа на членовите на штабот и во раководење со активностите за заштита и спасување и ангажирање на силите за заштита и спасување во отстранување на последиците настанати од природни непогоди, техничко-технолошки и други несреќи, како и од воени дејства. Основна цел на штабните вежби е практично обучување и проверка на степенот на стручната оспособеност на членовите на штабот за тимска работа во донесувањето соодветна одлука.

Содржината на штабната вежба се одредува врз основа на поставената цел, тема, време на траење и начинот на изведување. За подготовка, организирање, раководење и изведување на штабната вежба се формира раководство. Составот и големината на раководството на вежбата зависи од самата штабна вежба. Во основа во раководството влегуваат 4-5 стручни лица. За штабната вежба се изработува елаборат, за чија изработка се формира група од 3-5 лица. Групата за изработка на елаборатот својата работа ја базира врз заклучокот за изведување на штабната вежба и упатствата на раководството на вежбата. Лицата од работната група, начелно, потоа би требало да влезат во раководството на штабната вежба во текот на изведувањето на вежбата. Особено е важно во текот на изведувањето на штабната вежба да се оствари квалитетно индивидуално извршување на задачите од страна на учесниците, но и висок степен на тимска оперативно-стручна работа и максимална меѓусебна соработка помеѓу учесниците во решавање на поставените задачи.

Основната обука, дополнителната обука и вежбовните активности е предвидено да се спроведуваат со сите структури во период од 5 години.

Ако се анализираат НПП за обука и вежбовни активности и замислата за нивно реализирање на теренот може да се констатира дека во нивно изготвување е користена научната мисла но нивната реализација на теренот изостанувала.

Ако се направи анализа НПП за обука на силите за заштита и спасување може да се заклучи дека се создадени вкупно дванаесет планови и програми за обука и тоа за следниве специјалности: против пожарна заштита; прва медицинска помош; РХБ деконтаминација;

асанација на теренот; комунални работи; заштита и спасување на животните и продуктите од животинско потекло; заштита и спасување на растенијата и растителни производи; спасување од урнатини; спасување на вода; расчистување на урнатини; извидување и пронаоѓање, дезактивирање и уништување на неексплодирани средства. Обучувањето на овие единици се спроведува преку основна и дополнителна обука.

Втората фаза опфаќа оспособување цели состави на штабовите, со примена на групен облик на работа, односно извежбувањето на штабовите за изработка на оперативни документи од планот за употреба на СУКЗС во војна; плановите за мерките за заштита и спасување; оспособување за процена на загрозеноста и повредливоста и проценка на сопствени сили и можности за остранување на последиците од воени дејства; решавање на тактички задачи; оспособување за командно – штабни вежби и заеднички вежби со структурите на цивилната заштита на сите нивоа и со организации чија основна дејност е во функција на заштита и спасувањето. Оваа фаза треба да се реализира во циклус од три години, а стекнатите знаења и вештини би се надополнувале по пат на посебни курсеви, семинари, советувања и други форми.

Пример 4: Континуиран преглед на опремата и материјално техничките средства во ТППЕ-Битола

Територијалната противпожарна единица (ТППЕ)-Битола е мобилна единица која функционира 24/7 во четири смени. Ние сме момци за се, покрај за заштита и спасување на населението и материјалните добра од пожари, исто така сме ангажирани за заштита и спасување на населението и МД и од други несреќи. Согласно тоа опремата и материјално техничките средства (МТС) кои ги поседува ТППЕ секогаш треба да се во функционална (исправна) состојба. Знаеќи дека опремата и МТС во текот на интервенциите можат да претрпат оштетување, после секоја интервенција истата се прегледува визуелно, а еднаш во текот на неделата, во одреден ден се спроведува целосен преглед: т.е. се палат возилата, пумпите, се прегледуваат цревата, млазници, спојките итн. Тоа го прават пожарникарите кои се во таа смена под раководство на раководителот на смената. Во текот на проверката ако се констатира дека некоја опрема е оштетена или некои од МТС не функционира или се изгубени одредени делови се забележуваат и ме известуваат мене како командир на ТППЕ. Исто така, секојдневно секој пожарникар врши проверка на личната опрема и МТС и за констатираните недостатоци го известува раководителот на смена, а потоа и мене како командир на пожарната.

Зошто овие контроли се многу важни? Искуствата покажуваат дека речиси при секоја интервенција дел од опремата и МТС се оштетуваат или губат, а со проверката се констатира тоа и истите се обновуваат, бидејќи секоја ТППЕ има свои магацини и во зависност од можностите има во резерва одредени видови на опрема и МТС. ТППЕ Битола има солидни опрема и МТС во резерва кои се сместени во магацинот, но не и сите видови на опрема и МТС.

Онаа опрема и МТС кои ги немаме, а самите пожарникарите неможат да ги поправат, поднесуваме барање до ЕЛС (граѓаначалникот и советот), за сервисирање на истите во некоја специјализирана институција или за набавка на нова.

Најчест проблем со кој се соочуваме ние, а верувам и другите ТППЕ е тоа што во РМ не постојат специјализирани институции за сервисирање и поправка на одредени специфични видови на опрема и МТС (пр. заштитни интервентни одела, изолациони апарати и др.) во согласност со европските стандарди.

Искуствен случај на командирот на ТППЕ-Битола

Прашања:

Колку често се врши проверка на опремата и МТС во ТППЕ?

Кој ја врши проверката на опремата и МТС?

Дали во РМ има доволно специјализирани институции за сервисирање на опремата и МТС кои ги поседуваат ТППЕ?

Тема 4

ОСТАНАТИ СИЛИ ЗА СПРАВУВАЊЕ СО КРИЗИ И ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ

1. Штабови за справување со кризи

За управување со кризи во рамките на ЦУК се формираат: Оперативните штабови. Оперативните штабови се формираат за раководење и координирање на кризата. Постојат Главен штаб со седиште во Скопје и Регионални штабови за управување со кризи со седишта во градовите Скопје, Битола, Велес, Куманово, Охрид, Струмица, Тетово и Штип, Берово, Валандово, Велес, Винаца, Гевгелија, Гостивар, Дебар, Делчево, Демир Хисар, Кавадарци, Кичево, Кочани, Кратово, Крива Паланка, Крушево, Македонски Брод, Неготино, Прилеп, Пробиштип, Радовиш, Ресен, Свети Николе, Струга, Центар, Кисела Вода, Карпош, Гази Баба и Чаир каде се формирани РЦУК. Составот на Главниот штаб за управување со кризи е даден во **Прилог број 17**, а составот на регионалните штабови за управување со кризи е даден во **Прилог број 18**.

2. Територијани противпожарни единици

Во ЕЛС се систематизирани работните места во територијалните противпожарни единици (во понатамошниот текст: ТППЕ). Бројот на систематизирани места зависи од бројот на жители во ЕЛС. Бројот на пожарникари во ТППЕ е определен со Законот за пожарникарство. Во општини до 12 000 жители во ТППЕ има систематизирано 13 работни места за пожарникари, а до 24 000 жители 17 пожарникари. Во општини од 24 000-50 000 жители на секои 1 500 жители се систематизира по едно место за пожарникар, во општини поголеми од 50 000 жители на секои наредни 2 000 жители се систематизира по едно работно место. Систематизациите предвидуваат професионални и доброволни работни места.

Во Република Македонија се формирани 30 ТППЕ. ТППЕ се формирани во следните градови: Битола, Берово, Валандово, Велес, Винаца, Гевгелија, Гостивар, Дебар, Делчево, Демир Хисар, Кавадарци, Кичево, Кочани, Кратово, Крива Паланка, Крушево, Куманово,

Македонски Брод, Неготино, Охрид, Прилеп, Пробиштип, Радовиш, Ресен, Свети Николе, Струмица, Струга, Тетово и Штип. За градот Скопје се формира противпожарна бригада. Останатите општини немаат организирано ТППЕ, а ги користат услугите на најблиската територијална противпожарна единица. Во систематизациите на ТППЕ во Република Македонија треба да има систематизирани 1 154 работни места. Преглед на систематизација на ТППЕ е даден во **Прилогот број 19**, а целосен преглед на систематизирани места во ТППЕ во Република Македонија е даден во **Прилогот број 20**.

Од претходно изложеното се гледа дека во формирањето на систематизациите на ТППЕ во рамките на ЕЛС приоритетен услов е бројот на жители во општината, а како минорни се споменати територијата и степенот на загрозеност од природни непогоди, епидемии, епизотии, епифитотии и други несреќи во општината, односно проценката на загрозеност од пожари. Во формирањето на систематизацијата на ТППЕ во ЕЛС сметам дека сите три критериуми треба да имаат иста важност.

Планирањето се врши врз основа на систематизациите на ТППЕ во ЕЛС. Во систематизациите на одговорните субјекти и личниот состав на силите за заштита и спасување разликуваме раководни стручни и помошни работни места, односно должности. Постои разлика меѓу работните места/ должности кај одговорните субјекти во системот за заштита и спасување.

Раководни структури во ТППЕ се: командир на одделение во ТППЕ, командир на ТППЕ, командант на против пожарната бригада. Тие немаат статус на државни службеници. За соодветно планирање на човечките ресурси одговорните лица или служби треба да ја познаваат и практикуваат оваа категоризација на човечките ресурси. За таа цел одделите за човечки ресурси во наведените субјекти изработуваат преглед-работна карта на вработени и карта или матрица на менаџерски резерви и побарувања за раководниот кадар.

За вработување човечки ресурси во ТППЕ, мора да се утврдат и посебни услови за секое работно место во согласност со актите за организацијата и систематизација на работните места.

Екипирањето на планираните човечките ресурси во ТППЕ се врши на: интерен и екстерен начин. Интерниот начин се врши преку внатрешно прераспоредување на вработените. Нови вработувања се вршат во согласност со Законот за работни односи, преку регрутација, селекција и избор од пријавените кандидати.

Постапка за вработување на кандидати на работни места кои немаат статус на државен службеник, се однесува на задоволување општи услови и посебни услови. Како општи услови се наведува

кандидатите да имаат 15 години возраст и општа здравствена способност за вршење на работите утврдени со акт на работодавецот. Како посебни услови: вид и степен на стручна подготовка, особено знаење и способност за извршување на соодветни работи; работно искуство; проверка на способностите (тестирање, разговор и сл.); посебна здравствена состојба; психофизички способности и др.

Постапка за вработување се однесува на задоволување на следните критериуми:

1. Работно место за чие пополнување се бара вработување мора де е предвидено во актот за систематизација на работните места на органот.
2. Советот и Градоначалникот треба да ја утврдат потребата од нови вработувања на пожарникари.
3. Во органот треба да се формира комисија за спроведување на постапка за вработување на пожарникар
4. Јавниот оглас се објавува во најмалку два весници, од кои најмалку во еден од весниците што се издаваат на македонски јазик и во еден од весниците што се издава на јазикот што го зборуваат најмалку 20% од граѓаните кои зборуваат на јазик различен од македонскиот јазик.
5. Пријавата со комплетна документација барана во огласот, кандидатите ја доставуваат до комисијата за спроведување на постапката за вработување во ЕЛС.

По исклучок, за итни и неодложни работи, работен однос може да се заснова и без јавно огласување, но најмногу до 30 дена, со посредување на службата надлежна за посредување при вработувањето преку упатување на лица за вработување од евиденцијата на невработените лица.

Во ТППЕ се регрутираат кандидати и врз обврзна основа. Регрутирањето на кандидати се врши од расположивите човечки ресурси. Евиденција на расположивите човечки ресурси се води во информациските системи за евиденција на човечки ресурси на: Агенцијата за вработување и Агенцијата за државни службеници. Заинтересирани кандидати на огласот, исто така, можат да се јават од трговски друштва, јавни претпријатија, установи и служби и од други органи на државната управа и ЕЛС. Дополнителни информации во обезбедување на човечките ресурси се добиваат од образовните институции и други субјекти.

Врз обврзна основа за потребите на ТППЕ се објавувани огласи и за ангажирање на сезонски пожарникари. Во огласите е почитувана процедурата.

Селекција. За лица кои конкурирале на работни места во ТППЕ се однесуваат одредбите на Законот за работни односи. Според овој Закон во процесот на селекција, може да се врши проверка на способноста за вршење на работите на работното место, ако тоа е утврдено како посебен услов за засновање работен однос, освен за приправници.

Изборот и вработувањето се врши според образованието и работното искуство. Во вработувањето се води сметка за етничката и половата застапеност.

Воведувањето и ориентацијата на човечките ресурси во ЕЛС на проблематиката противпожарна заштита можат да го извршат и лица вработени во Дирекцијата, одговорни за заштита и спасување на таа ЕЛС и командирите на ТППЕ.

Обучувањето на човечките ресурси во системот за заштита и спасување се врши според НПП. НПП за обука ги изготвува и донесува Дирекцијата.

НПП за обука на професионалните и сезонски пожарникари се состои од обука во следните области: организација на заштита од пожари; противпожарна превентива; противпожарна тактика; противпожарни справи и опрема и др.

Обуката за сезонските пожарникари во текот на годината изнесува 55 наставни часа. Покрај оваа обука за сезонски пожарникари се предвидени и противпожарни вежби од 30 часа во текот на сезона.

До сега, во областа на заштитата и спасувањето со командниот кадар на ТППЕ е спроведена три дневна основна обука. Обуката ја изведуваше Дирекцијата.

Со професионалните пожарникари во ТППЕ континуирано се спроведува обука, извежбување и кондиционирање.

Развојот на човечките ресурси во ТППЕ се врши преку програмите за развој на човечките ресурси. Програмите за развој се спроведуваат низ повеќе методи на обука и развој. Меѓу позначајните методи на обука и развој се: курсеви, семинари, советување, збогатување на работното место, ротација на работното место, практична обука на работното место, учење на работа, компјутерски програми, техничка обука, посети, дискусии, личен развој и др.

Семинарот за командири на ТППЕ во 2004 година. На овој семинар се обработени следните теми: Осврт на состојбата во областа на заштита од пожари на отворен простор во Република Македонија за 2003 година; Современи системи за предвидување на однесувањето на пожарите на шуми и други отворени простори; Користење на техника и тешка механизација во акциите за гаснење пожари на шуми и други

отворени простори; Тактика на гаснење пожари на резервоари со запалени течности; Техничка опрема која се користи во ТППЕ и др.

Советувањата се организираат како групни советувања на поделени работници кои работат на иста проблематика, или советувања за иста проблематика на која присуствуваат работници кои работат на различни работни места во различни организации.

Советување на тема: „Заштита од пожари на отворен простор” е одржано во Стар Дојран во 1998 година. На советувањето присуствуваа претставници од Сектор за заштита од пожари и вработени во ТППЕ;

Збогатување на работното место како метод за обука и развој е карактеристичен за пожарникарите во ТППЕ, како дел од ЕЛС. Овие структури на вработени имаат зголемена слобода во движење, планирање и одлучување на начинот за извршување на своите задачи и активности на терен, но истовремено задржување и зголемување на одговорноста. Нивните задачи се специјализирани и самостојно ги извршуваат.

Ротација на работното место како метод на развој се практикува во развојот на човечките ресурси во ТППЕ. Ротацијата се врши со промена на работните места, во самата ТППЕ или меѓу администрацијата на ЕЛС и ТППЕ а во доброволните ПП друштва со промена на должностите. Ротацијата се остварува со прераспоредување на работникот на слободно работно место кое е на исто ниво со претходното.

Посети како метод на развој во ТППЕ подразбира посети на претставници од ДЗС, лица од администрацијата на ЕЛС задолжени за заштита и спасување меѓусебни посети на вработени во ТППЕ заради размена на искуства итн. Преку извршените посети вработените разменуваат искуства и ја подобруваат меѓусебната комуникација.

Методот на игри и симулации е метод на разработка на компјутерски симулации од разни видови и извори на загрозување и како ТППЕ би се снашле во тие сценарија. Ваков метод беше користен во симулациската вежба СЕСИМ. И тоа: СЕСИМ-2004-Спасување од полави; СЕСИМ-2006- спасување од земјотрес и др.

Личен развој претставува свесен напор низ процесот на работа да се научи што повеќе. Личниот развој како метод е карактеристичен за сите вработени (експерти и раководниот кадар). Личниот развој подразбира вработените во ТППЕ да ги анализираат своите добри и лоши страни. Многу активности од ова учење се базирани на опсервација, повратна анализа за начинот на кој работат експериментирајќи со разни приоди, критички осврт кон тоа што се случило и кон она што научиле. Кога индивидуите сами ќе одлучат да

учат низ личен развој тие се посветени на процесот на учење. Личниот развој се реализира преку групи за личен развој и договори за учење

Пренесување на овластување е особено значаен метод за развој на раководните структури во ТППЕ. Командирите во акциите за заштита од пожари заради поефикасно извршување на акциите имат овластувања: да наредат исклучување на електрична енергија, влегување во објекти, користење извори на вода итн.

3. Специјализирани единици на полицијата

Полициските сили се вклучени во кризни услови. Вклученоста на полициските сили е претежно во делот на обезбедување на мобилизациските собиралишта и просторот каде се спроведуваат акциите за снабдување во кризни услови и заштита и спасување.

Покрај општите полициски сили се ангажираат и специјализирани единици. Едни од нив се единиците за специјални задачи. Единицата за специјални задачи е организирана како посебна организациона единица во Бирото за јавна безбедност, со намена за:

- Планирање и извршување на најсложените задачи во борбата против тероризмот,
- Решавање на заложнички ситуации,
- Решавање на ситуации со забарикадирани опасни лица,
- Апсење на криминалци и криминални групи,
- Решавање на ситуации во случај на пружање отпор со огнено оружје,
- Обезбедување на загрозени ВИП личности и објекти,
- Давање помош и поддршка во борбата против организираниот криминал,
- Обука и едукација на кадри,
- Спасувачки операции на планини и водени површини.

Структурната поставеност на ЕСЗ е следна: командир на станицата. Во негово отсуство хиерархиски го заменува помошник-командир. Потоа следуваат главните инспектори за специјални операции и обука. Потоа следуваат оперативните групи и секоја група има своја специјалност на дејствување. Секоја група се состои од повеќе тимови со свој команден тим.

4. Специјализирани единици на Армијата

Внатрешната употреба на АРМ е многу осетлива. Затоа точно се определуваат кои единици на АРМ се ангажираат за внатрешна употреба во кризни и вонредни услови предизвикани од природни непогоди и други несреќи. Нивниот вид и јачина се доопределени со Упатството за оперативни и други постапки на АРМ во поддршка на полицијата во случај на кризна состојба.

Во случај на кризна состојба во ГШ на АРМ се формира оперативна група со задача планирање, координација организирање и командување и контрола со дел од силите на АРМ во кризна состојба. Остварувањето на командата и контролата оперативната група го врши преку:

1. Оперативниот центар на ГШ на АРМ
2. Оперативните центри на потчинетите команди на ГШ на АРМ
3. Дежурните органи на потчинетите единици

Оперативната група е во следниот состав:

Група за командување и контрола која се состои од два тима

Тим за координација со полицијата

Тим за логистичка поддршка

Тим за врски

Покрај оперативната група сили на АРМ за поддршка на полицијата во кризни состојби се:

Мобилна пешадија

Специјални намени

Хеликоптерски сили

Сили на воена полиција

Сили за електроинско извидување

Тимови за НУС

Инженерски сили

Наведените единици се во различна јачина: вод, чета, батаљон, сквадрон опремени со различни опрема, МТС и моторни возила.

5. Единици на Црвениот Крст

Црвениот крст на РМ е дел од Меѓународното движење на ЦК и ЦП. Денес ЦК на РМ има близу 3000 активисти и околу 29000 членови

во 34 општински организации на ЦК. За снабдување во кризни услови и заштита и спасување, односно за подготвеност од катастрофи ЦК на РМ има развиено единица за одговор во катастрофи-ЕОК. ЕОК се состои од 6 тимови. И тоа:

Команден тим

Медицински тим

Тим за спасување на вода

Тим за спасување на планина

Тим за вода и санитација

Тим за логистика

Исто така во рамките на ЦК е отворена спасителна станица на Водно која е поврзана со ЦУК.

МЕРКИ И РЕСУРСИ ЗА СПРАВУВАЊЕ СО КРИЗИ И ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Технички мерки

Пример 5: Подземни објекти и градови за засолнување

1. Подземни објекти и градови за засолнување во СФРЈ

Поранешната Југословенска држава во времето на Тито изградила 26 објекти под земја,

Еден од овие „подземни градови“ е познат под името АРК и е со големина од 6500 квадратни метри. АРК се наоѓа во голема длабочина на територијата на Босна и Херцеговина. На Дедиње постоел подземен командитен центар наречен „Караш“, вистински подземен град за долготрајно престојување на триесет луѓе, опремен со најмодерни средства за комуникација и автономно одржување на животот во внатрешноста на центарот.

На подрачјето на Соче, се наоѓа еден од најголемите подземни објекти изградени во тоа време. Целта на тој подземен објект била да служи како фабрика за оружје каде што би работеле околу 800 луѓе.

Најголемиот подземен бункер на Тито е оној на Вис. Целиот Вис е избушен и претставува мрежа на подземни простории. Целта на овој бункер била, заштита на Тито во случај на напад на НАТО или Варшавскиот пакт. (<http://markukule.mk/>)

2. Најголемото засолниште во Република Македонија

На територијата на резерватот Јасен во атарот на општина Македонски Брод се наоѓа најголемиот подземен објект за заштита- т.н „Таен град Јасен—Тајниот град Јасен кој се наоѓа во пазувите на планината Карацица е наменет за политичкиот и воениот врв на државата во случај на воена опасност. Со површина од близу 1км2 се проценува дека може да издржи

нуклеарен, хемиски и биолошки напад.

Објектот е изграден во годините веднаш после Втората светска војна. Во самото засолниште и во околните придружни објекти се обезбедени услови за нормално функционирање на органите на државна власт (ОДВ) во случај на воена опасност. Во негови рамки има ходници за движење, соби за дневен престој, сали за состаноци, командни центри, соби за одмор, спални соби и други помошни простории. Обезбеден е со струја, вода и храна за подолг временски период. Објектот е во надлежност на АРМ.

До објектот води тесен шумски пат. Влезот на објектот е затворен со тешка метална врата во форма на јајце. Почнува со ходник кој личи на рударско окно, каде делумно сидовите се бетонирани, а делумно се оградени со карпи. Објектот на другата страна има излез, односно резервен влез. Влезот и излезот се добро заштитени и маскирани.

Во близина на овој објект на планината Карацица во рамките на резерватот Јасен постојат и други воени објекти кои придонесуваат за подобро засолнување во случај на воена опасност или војна. (<http://forum.kajgana.com/> 04.08.2008)

Прашања:

За каков вид на објект во РМ за заштита станува збор, за колкав број лица и за колкав временски период може да овозможи заштита од нуклеарен, хемиски и биолошки напад?

Истражувајте и запознајте се со останатите подземни објекти и градови за заштита во СФРЈ?

Истражувајте и информирајте се низ историјата за подземни градови кои служеле како објекти за заштита на населението од војни и ПНДН?

Тема 5

ЗАСОЛНУВАЊЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО

1. Општо

Под поимот засолнување се подразбира планирање, изградба уредување, одржување и организација на објектите за заштита и засолнување на луѓето на погодни места кои не се загрозени од можно разурнување од воени дејства”.

Засолнувањето како мерка за заштита се појавува со појавата на авијацијата и потребата за заштита од нејзиното огнено дејство.

„Значењето на засолнувањето се гледа од извршените анализи според кои добро организирано засолнување со правилно користење на засолништата при интензивни бомбардирања во градовите загубите може да се намалат шест до седум пати”.

Во РМ, „засолнувањето опфаќа планирање, изградба, одржување и користење на засолништа и други заштитни објекти во мир и во воена состојба”.

Засолнувањето на населението се врши во објектите за заштита. Според позитивната норматива, „заштитен објект или објект за заштита е секоја градежно-техничка целина, односно збир на меѓусебно поврзани простории лоцирани во друг градежен објект како етажна единица или како самостоен објект, кој освен станбени и физиолошки услови за автономен престој во определен степен и обем обезбедува заштита од механички, радиоактивни, термички, биолошки и други оптоварувања предизвикани од дејствата на современите борбени средства”.

„Обезбедување со објекти за заштита на населението во РМ се врши со изградба на повеќе видови засолништа во мир, а во воена состојба со изградба на повеќе видови на засолни, односно прилагодување на постојните објекти во засолни.

Потребите за засолништата и другите заштитни објекти се планираат според прописите за просторно и урбанистичко планирање, а се предвидуваат во просторните и урбанистичките планови.

Засолништата и другите заштитни објекти за заштита на населението се градат според местото на живеење, местото на работа и на јавни места, како јавни засолништа.”

Во РМ денес постојат повеќе критериуми врз чија основа се врши поделба на објектите за заштита.

2. Видови на објекти за засолнување

2.1. Во однос на оптоварувањето што се пренесува со воздухот

Објектите за заштита, според заштитните карактеристики по однос на отпорноста на влијанието, односно на оптоварувањето што се пренесува со воздухот се определуваат како:

- „засолништа опремени со инсталации за прочистување, односно филтрирање на воздухот: и
- засолни, отворени или херметизирани објекти за засолнување што имаат инсталации за прочистување на воздухот, при чија употреба мора да се користат личните средства за РХБ заштита”.

2.2. Според отпорноста на конструкцијата на механички влијанија

Објектите за заштита според отпорноста на конструкцијата на механичките влијанија, односно оптоварувањата предизвикани од натпритисокот на воздушен ударен бран се определуваат како: засолништа за дополнителна заштита, засолништа за основна заштита и засолништа за зајакната заштита.

Засолништата за дополнителна заштита, со конструкција отпорна на квазистатичко оптоварување предизвикано од воздушен ударен бран со натпритисок од 50 Кпа имаат функционално опремување на просториите за повеќечасовно задржување на 50 лица.

Основни функционални елементи на засолништата за дополнителна заштита се влез, простор за престој и санитарен простор. Во вакви објекти во случај на непосредна воена опасност, може да се претворат најчесто сутерените и визбите. Во нивната адаптација треба да се изврши зајакнување на таваните, зацврстување на влезот, затворање на непотребните отвори, изработка на помошен излез и вградување на филтро-вентилациски уреди за пречистување на воздухот.

Обврска за изградба на засолништа за дополнителна заштита имаат инвеститорите на станбени и станбено-деловни објекти.

Засолништата за основна заштита се постојани инвестициски објекти или дел од инвестициските објекти кои обезбедуваат обем на заштита од 100 до 200 Кпа и функционално решение за просториите опремени за седумдневно непрекинато живеење на 300 лица.

Тие објекти за заштита мора да имаат систем за проветрување и филтрирање на воздухот, електроинсталации со приклучок на надворешен извор на електрична енергија и резревен систем за осветлување; опрема за прва помош како и инсталации за вода и одвод.

Основни функционални елементи на овие објекти за заштита се влез, претпросторија, простор за деконтаминација, простор за престој, санитарни простории, простории за уредите за вентилација, други простории и помошен излез.

„Обврска за изградба на засолништа за основна заштита имаат инвеститорите на објектите наменети за телекомуникации, телевизиски, радио и печатени медиуми, значајни индустриски и енергетски објекти, значајни сообраќајни објекти и објекти наменети за јавни здравствени служби, образованието и културата. Обврската за изградба на засолништата на наведените субјекти се однесува на загрозените зони”.

Засолништа за зајакната заштита со конструкција отпорна на квазистатичко оптоварување предизвикано од воздушен ударен бран со натпритисок од преку 200 Кпа се функционално опремени простории за 2 000 лица за 14 дена живеење.

2.3. Според заштитните карактеристики

Објектите за заштита според заштитните карактеристики можат да бидат засолништа и засолни. И тоа:

- засолништа за заштита од радиоактивни и отровни влијанија кои се задолжително затворени или херметизирани.
- засолни за заштита од механички оптоварувања и тоа од парчиња на убојни средства и од урнатите објекти”.

Засолните се делумно затворени простории изградени или адаптирани така што според функционалната организација, конструкција и обликување да даваат ограничена заштита од воени дејства. Се градат во непосредна воена опасност или во војна, во согласност со плановите за мерката засолнување.

Тие можат да бидат самостојни и адаптирани.

Самостојни засолни, се отворените и покриените ровови и дупки.

Засолни адаптирани во објектите се засолни во зградите, засолни во други градежни објекти и засолни во природни објекти.

Во засолните РХБ заштита се постигнува со помош на специјални и прирачни средства за заштита.

Специјални средства за РХБ заштита се: заштитна маска, изолациски маски и апарати, заштитни ракавици, заштитни чизми, заштитна престилка, заштитен комбинезон, заштитен мантил и други.

Прирачни средства за РХБ заштита се разновидни материјали, кои во недостиг на специјални средства може да се употребуваат за филтрирање на контаминираниот воздух и за изолација на други делови во објектот од евентуална контаминација.

Механичката отпорност на конструкцијата на засолните на квазистатичкото оптоварување предизвикана од воздушен ударен бран изнесува од 25-50 Кпа.

Во заштитата на населението, засолните заземаат значајно место бидејќи ги задоволуваат основните потреби за засолнување на голем број луѓе. Рововските засолни се изградуваат на слободните површини како што се: парковите, спорските игралишта, дворови, овоштарници и слично. Тие се градат најчесто во периферни делови на градовите надвор од зоната на уривање. Може да бидат вкопани и надземни со капацитет за престој до 50 лица. Како објекти за заштита може да се адаптираат и да се користат просторот во тунелите, подземните пешачки премини и слично.

2.4. Според големината

Во зависност од тоа колку лица може да заштитат во својот простор засолништата се делат на мали, средни и големи засолништа.

Мали засолништа се оние кои се градат за заштита на 7-50 лица.

Тоа се во основа засолништата за дополнителна заштита.

Средни засолништа се градат најчесто за 50 до 300 лица. Во нив спаѓаат засолништата за основна заштита.

Големи засолништа се оние кои се градат за 300 и повеќе лица. Тие спаѓаат во засолништата со јаќната заштита.

2.5. Во однос на корисниците за кои се наменети

Според тоа за кои корисници се наменети објектите за заштита може да се поделат на семејни, куќни, објекти за заштита за станбен блок, објекти за заштита за претпријатија, јавни установи и служби и јавни објекти за заштита.

„Семејни објекти за заштита се наменети за заштита на станарите во семејно станбените згради.

Куќни објекти за заштита се наменети за заштита на станарите во станбената зграда со повеќе станови.

Објекти за заштита на станбен блок се објекти наменети за заштита на станарите од повеќе соседни згради или еден блок згради.

Објекти за заштита на јавни претпријатија, установи и служби се објекти наменети за заштита на работниците во овие јавни претпријатија, установи и служби.

Јавни објекти за заштита се објекти наменети за заштита на лицата за кои не се обезбедени други објекти за заштита.”

Објектите за заштита на станбен блок (семејни и куќни) се објекти за заштита според територијален принцип, додека објектите за заштита во трговските друштва, јавните претпријатија, установи и служби се објекти за заштита според работен принцип.

Јавните засолништа се објекти за заштита според територијален и според работен принцип. Обврска за изградба на јавни засолништа имаат Републиката и единиците на локалната самоуправа.

Изградбата на засолништа задолжително се планира во градовите и населените места кои се загрозувани од воени дејства во согласност со процената за загрозуваност на територијата на Републиката од воени дејства.

Финансиските средства за изградба на јавни засолништа се обезбедуваат од вкупните буџетски средства издвоени за потребите на ЦЗ, уредување на територијата за потребите на одбраната, од комунален придонес, како и од средства добиени од закуп на двонаменските засолништа.

Објектите за заштита, било да се сопственост на Министерството за одбрана или се во друга сопственост, во мир се издаваат под закуп. Начинот на определување на висината на закупот на објектите за заштита издадени под закуп, се определува со повеќе акти.

Обезбедување со објекти за засолнување кога претстои непосредна воена опасност и во војна се врши со изградба на дополнителни капацитети потребни за засолнување на населението во РМ. Изградбата се врши по пат на прилагодување на природните и вештачките објекти и простории и со градење на импровизирани објекти за засолнување-засолни, а во зависност од условите и со градење на засолништа.

„Во изградбата на засолни се должни да учествуваат сите работоспособни граѓани, државните органи, претпријатијата, јавни установи и служби, единиците на локалната самоуправа, силите за ЗС и други субјекти. Претходно наведените субјекти, исто така се должни да даваат материјални средства и опрема потребни за изградба на засолни доколку располагаат со истите”.

Објектите за заштита за да ја остваруваат својата заштитна функција во услови на војна или вонредни состојби треба да се одржуваат во мир.

„Начинот на изградба, одржување и користење на засолништата и другите заштитни објекти и определување на потребниот број засолнишни места со уредба ги уредува Владата на РМ”.²⁶

За одржување на објектите за заштита се одговорни сопствениците на објектите, а во случај за издавање под закуп корисниците, односно закупците, додека за јавните засолништа е одговорна Владата на РМ.

Министерството за одбрана врши контрола на објектите за засолнување што се воведени во евиденција.

Органите на државна власт, трговски друштва, јавни претпријатија, установи и служби, единиците на локалната самоуправа и други субјекти кои ќе продолжат да функционираат во воена состојба вршат подготовки за употреба на објектите на засолнување врз основа на плановите за засолнување.

ДЗС води евиденција за сите објекти за засолнување на територијата на Републиката. Водењето евиденција на објектите за заштита се врши врз основа на упатството. Во согласност со упатството, во евиденцијата покрај засолништата може да се внесат и погодни подрумски простории и други природни и вештачки објекти, како и локации погодни за изградба на објекти за заштита од рововски вид.

За водење на објектите за заштита во евиденција постојат:

регистер на објекти за заштита;

картон на објектот за заштита; и

технички картон на објектот за заштита”.

Засолнувањето на населението и материјалните добра, подразбира користење засолништа и засолни кои ги гради човекот, исто така, подразбира и користење на природни засолни како што се шуми, пештери, долови и слично, пред се, ако се работи за воени дејствија каде не е вклучено нуклеарно, хемиско и биолошко оружје.

Критериумите за изградба на објекти за заштита се променливи. Затоа бројот на засолништата што треба да се изградат е помал. Подрачјата во РМ се поделени според степени на загрозеност. Вкупно има пет степени на загрозеност така што во општините со четврт и петти степен на загрозеност не се врши изградба на засолништа во мир, односно дури во случај на воена опасност е предвидено да се градат засолни во тие општини.

3.Организација на мерката засолнување на населението

Засолнувањето претставува мерка за заштита со која се уредува организацијата и спроведувањето на засолнувањето на населението, материјалните и културните добра во случај на кризни услови. Обврска за планирање и подготвување на активности за спроведување на засолнувањето имаат органите на државната управа, органите на општините, односно на градот Скопје, јавните претпријатија, установите и службите и трговските друштва (во натамошниот текст: задолжени субјекти). Засолнувањето се врши во изградени засолништа и други заштитни објекти што се наменети за засолнување на

населението, материјалните и културните добра на Република Македонија. Организацијата на засолнувањето опфаќа планирање и подготвување на активности и мерки за спроведување на засолнувањето.

3.1.Превентивни задачи и активности

Планирањето на засолнувањето е процес што започнува со планската изградба на засолништа и други заштитни објекти согласно прописите за просторно и урбанистичко планирање. Планирањето на засолнувањето опфаќа проценка и степен на загрозеност и повредливост на територијата, утврдување на потребна организација за спроведување на засолнувањето и пропишување на оперативна постапка за спроведување на засолнувањето. Потребната организација за спроведување на засолнувањето се утврдува во плановите за заштита и спасување и при тоа детално се разработуваат улогите на задолжените субјекти, како и големината и видот на силите за заштита и спасување кои ќе учествуваат во спроведувањето на засолнувањето. Со оперативната постапка за спроведување на засолнувањето, пропишана од страна на директорот на Дирекцијата за заштита и спасување, се определуваат активностите и постапките на учесниците во спроведувањето на засолнувањето од моментот на добивањето на задачата па се до нејзиното извршување.

Подготвување на активности за спроведување на засолнувањето опфаќа организациски и оперативни мерки и постапки со кои се обезбедуваат потребните предуслови за спроведување на планираните активности за спроведување на засолнувањето.

За реализација на активностите за засолнување, задолжените субјекти кои го спроведуваат засолнувањето во рамките на развојното и оперативното планирање посебно предвидуваат:

- временски рокови за пополнување на силите за заштита и спасување;
- временски рокови за едукација, обука и вежби;
- временски рокови за обезбедување на материјални ресурси за потребите на засолнувањето;
- временски рокови за проверка и сервисирање на обезбедените материјални ресурси и
- временски рокови за склучување на потребни договори.

Со подготвувањето на активностите за спроведување на засолнувањето, задолжените субјекти треба да го обезбедат потребниот минимум за успешно и ефикасно спроведување на засолнувањето кој е

утврден во нормативите и стандардите за заштита и спасување. За спроведување на засолнувањето задолжените субјекти и силите за заштита и спасување ги исполнуваат задачите и должностите во случај на непосредна опасност, за време на траењето на опасноста и после завршување на опасноста. Кога надлежен орган ќе утврди и извести за постоење на можност за настанување на непосредна опасност надлежните и одговорните лица во задолжените субјекти задолжени за спроведување на засолнувањето отпочнуваат со активности за спроведување на засолнувањето. Во случај на непосредна опасност се ангажираат одговорните лица во задолжените субјекти за утврдување на состојбата на изградените засолништа, на потребите од доопремување или сервисирање на постоечката опрема и се известува населението да обезбеди соодветно количество на храна, вода, лекови и сл. Во случај на непосредна воена опасност согласно планските документи се врши адаптација на планираните подрумски простории, прилагодување на природни објекти (пештери и сл.) и изградба на рововски заштитни објекти. Во случај на непосредна воена опасност се врши засолнување на материјалните и културните добра што се од значење за Република Македонија и тоа според планските документи на задолжените субјекти.

3.2. Оперативни активности и задачи

За време на траење на опасноста задолжените субјекти за спроведување на засолнувањето ги ставаат во функција засолништата и другите заштитни објекти и се врши нивно запоседнување од страна на населението. Престојувањето на населението во засолништата и другите заштитни објекти за времетраењето на опасноста, се спроведува со определен режим за престој и трае додека трае и опасноста. За начинот на запоседнување, режимот на престој и начинот на напуштање на засолништата и другите заштитни објекти од страна на населението, се грижат раководителите на засолништата.

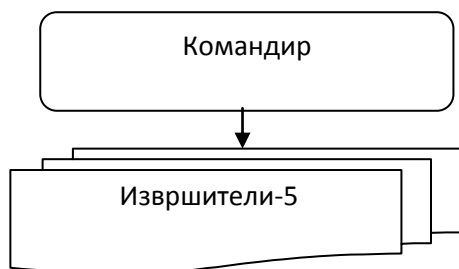
По престанок на опасноста задолжените субјекти вршат увид во состојбите на теренот при што се утврдува дали е напуштено секое засолниште, како и другите заштитни објекти во кои се засолнило населението. Во случај да не било овозможено напуштање на некое засолниште или друг заштитен објект поради негово оштетување или поради настанати урнатини веднаш се пристапува кон спасување и извлекување на затрупаните за што се ангажираат силите за заштита и спасување. Задолжените субјекти одговорни за спроведување на засолнувањето, по завршувањето на опасноста, доставуваат до подрачните штабови и Главниот штаб за заштита и спасување

континуирани извештаи и анализи на состојбата во однос на преземените мерки и активности за спроведување на засолнувањето.

4. Сили за заштита и спасување

За спроведување на мерката заштита и спасување-Засолнување се формираат просторни специјализирани единици во јачина на одделение и во ЕЛС.

Преглед на просторна специјализирана единица за Засолнување е даден на следната шема



Слика број 5. Организациона шема на одделение за засолнување

5. Опрема и МТС за спроведување на мерката

Најзначајна специјална опрема и МТС за оваа мерка се: радиоуред, клешти, чекан, агрегат, филтери за воздух, алати за сервисирање на агрегатите и др. Формациски преглед на опремата и МТС се дадени во комплетите број 1 и 21 од материјалниот состав на силите за заштита и спасување во РМ.

6. План

Планот за згрижување на загрозеното население би требало да ја има следната содржина:

1. Извод од проценката на загрозеност на регионот/ општината од ПНДН со проценка на можниот број на население за засолнување.

2. Преглед на потребите за засолнување по однос на живеење, по однос на работа и јавни засолништа.
3. Преглед на постојни објекти за заштита според вид и капацитет.
4. Преглед на локации за изградба на објекти за заштита.
5. Преглед на природни објекти за заштита и нивниот капацитет.
6. Преглед на расположива механизација за градење на објекти за заштита.
7. Преглед на опрема и МТС во објекти за заштита.
8. Преглед на сили одговорни за засолнување на населението.
9. Персонален и материјален преглед на единицата за засолнување
10. Карта
11. Други прилози

Пример 6: Заштита и спасување во поплавите во Скопскиот регион во 2016 година

На ден 06.08.2016 во период од 17,20 до 22,10 часот е погоден регионот на Скопје од невреме проследено со обилни врнежи од дожд и со силен ветер кои предизвикаа поплави доминантно на територијата на општина Гази Баба. Околу полноќ градоначалникот на град Скопје, за медиумите изјави: „Во Ченто и Стајковци е најкритично—“

На ден 08.08.2016 година, Владата донесе одлука за постоење на кризна состојба. Владата ја задолжи ДЗС целокупната опрема на ДЗС од сите региони во државата да ја стави на располагање во кризните региони, а препорача на општините ресурсите да ги стават на располагање на град Скопје.

Првиот ден сите единици и Штабот за заштита и спасување на Град Скопје интервенираа на терен во насока на оспособување на сообраќајниците каде се појавија поплавувања. Директорот на ДЗС потенцира дека на терен се 276 вработени во ДЗС, распределени на четири точки. Припадници на АРМ од разни родови и служби се вклучени во акцијата извршувајќи различни задачи. На терен излегоа припадници на Единица за брзо распоредување на Министерството за внатрешни работи. Во акцијата се над 1000 работници и повеќе од 50 машини различна механизација. Стотици волонтери се присутни во загрозените места каде делат хуманитарната помош и го расчистуваат теренот. Ако силите се повикани од институциите, волонтерите главно се организираат преку социјалните мрежи,

Преку билатералните договори со сродните институции во регионот пристигнаа тимови за заштита и спасување од Србија, Бугарија, Грција, Косово, Босна и Херцеговина и останатите земји од регионот. Република Македонија го активира Механизмот на ЕУ за цивилна заштита по обилните поплави и лизгањето на земјиште кои зедаа многу човечки жртви во предградијата на Скопје. Пристигна тимот експерти ангажиран преку Механизмот за цивилна заштита на Европската унија од областа на водовод и канализација за испомош на надлежните институции во процена на загрозеноста на водата за пиење и канализацијата и предлог мерки за надминување на констатираните пропусти. Преку механизмот се обезбедени и сателитски снимки на зафатеното подрачје од сателитот Коперник. Механизацијата на КФОР која пристигна во координација со припадниците на АРМ се вклучи веднаш на сите оние места каде за тоа има потреба во расчистување на улиците од наносите од поплавата, соопштуваат од АРМ.

Силите за заштита и спасување вршат пребарување на теренот, испумпување на вода од зафатени куќи, расчистување на канали, улици, тротоари, сообраќајници со наноси од кал и шут, превезуваат флаширана вода, вршат спасување од поплави, даваат прва помош итн.

Од страна на воената полиција во содејство со МВР се превзема и регулирањето на сообраќајот во реонот на Стајковци при што се помага во регулирање на движењето на механизацијата и моторните возила ангажирани во отстранување на последиците од поплавите.

Припадници на АРМ се вклучени во расчистување на наносите од куќите и дворовите, регулирање на сообраќајот, испумпување на вода, дезинфекција на просторот и на сите останати активности каде се ангажирани припадниците на АРМ. Припадниците на АРМ од единиците на АБХО отпочнаа со дезинфекција по куќите и дворовите со цел превентивно делување во спречување на појава на заразни заболувања.

Прашања:

Дискутирајте за поплавите во Скопскиот регион во 2016 година и зголемете ги Вашите сознанија за овој настан?

Кои сили беа ангажирани за заштита и спасување од поплавите?

Кои активности за заштита и спасување тие ги презедоа во справување со поплавите?

Тема 6

ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ОД ПОПЛАВИ

1. Општо

Две третини од земјината топка е покриена со вода. Водата е од егзистенцијално значење за живиот свет. Но, водата може да предизвика големи катастрофи кои можат да доведат до големи загуби во луѓе и МД. Низ историјата на секој континент и држава се имаат случено поплави кои довеле до загуби во човечки животи и МД. Поплавите можат да се јават како самостојна природна непогода или комбинирани, пропратена со други непогоди како: земјотрес, лизгање на земјиште, ветрови, тероризам, војна итн.

2. Основни карактеристики на водата

Хемискиот состав на водата е H_2O . Два молекули водород и еден кислород. Таа е безбојна без вкус и мирис. Но во природата во чист хемиски состав вода скоро и да нема. Поминувајќи на површината на земјата или низ земјата во неа се топат бројни минерали и се припојуваат други елементи со што се менува составот, вкусот и мирисот на водата. Тоа може да се утврди со хемиска и биолошка анализа на водата.

На нормална температура водата се наоѓа во течна состојба, на ниски температури под нула во мраз, а додека на високи температури во пареа. Во атмосферата водата има кружен тек. Од водените површини испарува, се создаваат облаци и повторно како дожд, снег, град, магла, роса итн., паѓа на земјата. Во просек на земјата според одредени пресметки дневно паѓаат околу 100 000 литри вода. Преку овие падавини на земјината топка се создадени различни природни форми каде се движи или стои водата. Во таа смисла како основни форми разликување: поток, река, езеро, море, океан и др. Сите тие имаат свои специфични карактеристики според видот, квалитетот и количината на водата која ја апсорбираат.

3.Примери на поплави низ историјата

Водата во зависност од количината, брзината, правецот итн, има различна сила. Во нормални услови на земјината топка водата во наведените форми каде е сместена или се движи нејзината сила се контролира и таа не е опасна за човекот и МД. Но со промена на условите од нормални кон екстремни: големи и долготрајни дождови, ветрови, ниски температури, нагло топење на снег итн., доведува излевање на водата од своите корита, базени итн, и доведува до плавење на површини, објекти, жив свет и друго кои доведуваат до несакани последици и загуби.

Од тука поплавите можат да се дефинираат како: голема водена маса која неконтролирано го напушта своето корито и почнува да плави.

Примери на катастрофални поплави низ историјата има многу: Најголема поплава во историјата се смета потопот кој е опишан во Библијата. Во 400 година од н.е. бил целосно уништен градот Ис во Византија. Во 1570 година полавите ги уништиле сите насипи на Холандија (Низоземска) и се удавиле повеќе од 100 000 луѓе. Во 1962 година на Северното море исто така се случила голема поплава под дејство на силни ветрови која го зафатила морето и копното. Огромни материјални штети и голем број на жртви биле регистрирани во Велика Британија, Холандија, Данска и Германија. Повеќе од 100 000 луѓе останале без покрив. Овие неколку примери се примери за поплави предизвикани од океан или море.

Постојат исто така бројни се поплави предизвикани од излевање на водата од реките. Скоро секоја година големите реки како: Нил, Мисисипи, Амазон, Јангцекијанг, Хуан хо, Волга, Дунав и други, како резултат на обилни дождови и топење на снегови во пролетните месеци се излеваат од своите корита и поплавуваат огромни површини. Во 1931 година реката Јанценкјанг како резултат на долготрајни дождови го зглемила нивото на водата за 16,4 метри и поплавила територија од 120 000 км², во која поплава се удавиле близу 40 000 луѓе а 10 000 000 настрадале.

Најнов пример за поплава можеме да ја земеме полавата во Јапонија која настана март 2011 година како резултат на катастрофалниот земјотрес (8,9 по рихтер) кој предизвика цунами, а цунамито доведе до високи бранови во океанот и морињата околу Јапонија, кои доведоа до поплави на копното и огромни материјални штети и човечки загуби.

Во РМ поплавите се едни од поприсутните природни непогоди. Најкарактеристични поплави се случиле во Скопје и околината во 1962 година и во 1984 година на територијата на цела РМ. Во периодот после

осамостојувањето на РМ полави се имаат случено на повеќе подрачја на територијата на РМ. Во 1994 година во Кавадарци, во 2003 година во Куманово и Велес, 2004 година во Тетово, Струмица, Гевгелија, Валандово и Богданци, во 2016 во скопскиот регион итн.

4.Причини за појава на поплави

Основни причини за појава на поплави се: силни, поројни или долготрајни дождови, замрзнати водотеци, рушење на брани, лизгање на земјата, земјотреси, силни ветрови итн.

4.1.Поплави поради силни, поројни или долготрајни дождови

Повисок поплавен водостој поради силни дождови настанува два пати годишно во пролет и есен. Пролетните дождови паѓаат и дополнително го топат и снегот, а со тоа се зголемува водостојот во реките. Исто така во есенскиот период паѓаат интензивни дождови. Како резултат на овие дождови се зголемуваат вотеците на реките и истите се излеваат од коритото. Во РМ карактеристични поплави како резултат на обилни дождови и топење на снег во пролет и есен има по течението на реката: Вардар, Црна река, Брегалница, Струмица и др. Пример: Во 2004 година во месец јуни се случија најголемите поплави од осамостојувањето на РМ. Од обилните врнежи беа поплавени регионите на општините: Тетово, Струмица, Гевгелија, Валандово и Богданци. И тоа:

„Во Тетово како резултат на обилни дождови и излевање на реките: Вардар, Пена и Боговинска река, биле поплавени 500 ха обработлива површина во селата: Раотинце, Туденце, Копанце, Сирчино и делови од градот Тетово. Во селата: Раотинце и Туденце се поплавени станбени објекти, во Раотинце 30, а во Туденце 20.

Во Тетовскиот регион бил командантот на РШЦЗ. За заштита и спасување од поплави била ангажирана тешка механизација од градежната оператива на овој регион.

Во Струмица како резултат на обилните дождови и излевање на реките: Струмица и Тркања и браната Турија, биле поплавени 1000 хектари обработлива површина. Поплавени се обработливи површини во селата: Мокрино, Сачево, Турново, Моноспитово, Зубово, Добрашинце, Сарај, Босилово, Просениково и други. Во селото Сачево се поплавени и 400 станбени објекти. Од селото Доброшинце во касарната во Струмица се евакуирани 56 лица.

За заштита и спасување бил формиран општински кризен штаб, ангажирана е градежна оператива од реонот, но и механизација на АРМ.

Како резултат на поројни краткотрајни дождови во РМ се случуваат поплави во летниот период претежно кај некои водотеци кои пресушуваат. Овие се карактеризираат со силен ударен бран и претежно материјални штети (пр. Луда мара Кавадарци-1994 и Куманово 2003) Резултат на поројни дождови се и поплавите во скопскиот рефион во 2016 опишани во Примерот број 6.

4.2.Поплави предизвикани поради замрзнати водотеци

Во зимскиот период посебно кај реки со поблаг пад и помала брзина на движење на водата замрзнати санти го блокираат патот на водата во реката или пак се замрзнува цела водена површина. Вака замрзната површина не дозволува истекување на водата и на тие места настанува плавење и излевање на водата од коритото. Од соседството карактеристично е замрзнување на водотекот на реката Дунав. Во РМ нема таква река каде може да настанат поплави поради замрзнување на коритото на водата во реката.

4.3.Поплави предизвикани од лизгање на земјиштето

Лизгање на земјиштето може да предизвика излевање на големи количини на вода од акумулационите системи и поради лизгање на земјиштето да попуштат браните. Исто така, поради лизгање на земјиште може да се блокира водотекот на реката и со тоа да доведе до излевање на реката надвор од коритото или до промена на правецот на течење на реката и со тоа предизвикување на поплави. Поплави поради лизгање на земјиште се особено карактеристични во Кина и во Јужна Америка. Во РМ во тој дел не постои голема загрозеност, но не се исклучува можноста.

4.4.Поплави предизвикани од земјотреси

Постојат бројни примери каде што како резултат на земјотреси настанува пукање на водените акумулации: брани, езера кои се излеваат или се рушат и предизвикуваат плавење на подрачјето. Како резултат на земјотреси може да дојде до пукање и на дното на морето или океанот кој предизвикува до појава на големи бранови кои се движат кон копното и го поплавуваат крајбрежјето. Пример. Земјотресот во

Јапонија во 2011 создаде големи бранови кои предизвикаа големи поплави)

4.5. Поплави предизвикани од силни ветрови

Постојат бројни примери каде поради силни ветрови се создаваат огромни бранови на морето и океанот и предизвикуваат поплави со катастрофални последици во крајбрежните подрачја и градови. Пример. карактеристично е крајбрежјето на Америка, кое го погаѓаат урагани и торнада. Ретки се случаите каде поради силни бранови по течението на реките настануваат поплави. Тоа е карактеристично за реката Амазон во долниот тек на реката.

5.Потекло на поплавните води

Водите кои поплавуваат огромни терени можат да бидат од различно потекло. Но во основа може да се поделат на: внатрешни води, подземни води и надворешни води.

Внатрешни води се дефинираат водите кои се собираат во сливното подрачје како од дождовите така и од течението на реките. Овие води предизвикуваат поплави кога водостоите се високи и нема водата каде да истекува.

Тие води можат да се прифатат преку разни системи на канали од каде може да истекува водата. Пример. Таков систем на канали има во панонската низина помеѓу реките Дунав и Сава. Во РМ има канали во Скопје на реката Вардар, исто така и во Пелагонија на реката Црна река и Шевница и на други места. Овие канали покрај за регулирање на водотеците се користат и за наводнување.

Подземни води се оние води кои постојано се наоѓаат на помала или поголема длабина во земјата. Тие зависат од видот на земјата и слојот на земја на кои таа вода лежи. При интензивни дождови и топење на снег нивото на подземната вода може да се зголеми и да влијае на површинските води во смисла да неможат да се впираат во земјата и со тоа да настанат поплави. И во овој случај подземната вода може побрзо да се исцеди преку одводни канали.

Надворешни води се води кои се создаваат надвор од внатрешните води кои се создаваат за релативно краток период поради интензивни дождови и поради интензивно топење на снегот. Овие води комбинирани со внатрешните води се најопасни и предизвикуваат поплави со најголеми последици врз населението и МД. Пример.

Водите поради топење на снег на Монт Еверес создаваат огромни поплави во Индија и Пакистан со надојдување на реките Инд и Ганг.

6. Поделба на поплавите во Република Македонија

Според големината поплавите во РМ може да се поделат на: локални, комбинирани и катастрофални поплави.

Локалните поплави се карактеристични за летниот период. Тие зафаќаат мали простори. Условени се од интензивни и краткотрајни поројни дождови.

Комбинираните поплави настануваат со дожд и топење на снег. Можат да зафатат голем дел од територијата и се појавуваат во рана пролет, доцна есен и зима.

Катастрофални поплави се оние кога настанува поплавување на поголем простор на територијата одеднаш како резултат на интензивни дождови”.

Во зависност од водениот објект, односно водената акумулација која плави имаме: поплави на реките, поплави на езерата и поплави од рушење на вештачки акумулации и високи брани.

За мерката заштита и спасување од поплави е карактеристично поплавување со уривање на браните и вештачките акумулации како резултат на воените дејства, при што настанува уривање на овие објекти. Со военото уривање настанува уништување или тешко оштетување на објектите со цел тие засекогаш да се исфрлат од употреба или да се онеспособат за употреба за подолго време.

Колкаво ќе биде уништувањето многу зависи од видот и градбата на акумулациите и видот на оружјето кое се употребува за военото уривање. Според материјалот од кој се градени, акумулациите може да бидат бетонски, армирано-бетонски, земјено-насипни, камено-насипни и камено-земјено-насипни акумулации. Од аспект на видот на воените единици и опремата со која се врши уривањето имаме инженериско уривање, уривање со гаѓање и уривање со авиобомбардирање.

Инженериското уривање се врши со употреба на инженериска механизација, со употреба на експлозив и комбинирано.

Уривањето на објектите со гаѓање може да биде со примена на артилериско гаѓање и ракетно гаѓање.

Уривањето на акумулации со авиобомбардирање може да биде со помош на конвенционално оружје и со нуклеарно оружје.

Од аспект на времетраењето, уривањето на акумулациите може да биде моментално и постепено.

7. Начини и средства за заштита од поплави

Се преземаат низа мерки и активности за заштита на населението и МД од поплави. За заштита од поплави во овој дел од текстот ќе ги споменеме само најосновните мерки и активности и средства.

Заштита од поплави од внатрешните води и подземните води се врши на природен и вештачки начин. Природен начин е оној кога заштитата се врши со помош на растителната вегетација која ги запира надојдените води и со чистење на речното корито од разни препреки. На оние места каде подрачјето е голо можат да се засадат дрва. При овој начин дејството на човекот е индиректно. Вештачкиот начин подразбира поинтензивно вклучување на човекот во заштитата од поплави. Тоа најдобро се прави со изградба на системи на канали за наводнување. Во тој дел можеме да ги споменеме: каналите, препреки, дренажи, црпни станици итн.

Каналите се најпрактикуван начин на превентивна заштита од поплави. Се копаат во разна длабочина и ширина во зависност од теренот. Обично на дното се потесни. Површината може да биде земјена, со камен или цемент.

Препреки како начин на заштита се поставуваат на завршетокот на каналот, Тие можат да бидат земјени како насип или како врати каде се регулира водата. На вратата обично се поставува и водомерна летва со која се контролира водостојот на реките и на тој начин со подигање или спуштање на вратата се регулира нивото на водата.

Дренажи се тесни ровови или одводни канали исполнети со камен или цевки во разни димензии вкопани и избушени по должината кои имаат за цел да го снижат нивото на подземните води.

Црпни станици обично се поставуваат на крајот на каналите или на pogodно место од каде може pogodно да се испрпува вода.

Заштита од поплави од надворешни води се врши преку чистење на коритото и подигање на насипи. Покрај чистењето на коритото на реката, насипите се дел од превентивните мерки за заштита од поплави. Тие можат да бидат постојани или повремени, во еден два или повеќе реда појаси, со различна висина и од различен материјал.

Како материјали за заштита од поплави денес најчесто се употребуваат: дрва, штици, песок, камен, жица, итн., а од алат: лопати, казми, мотики, секири, пили, чамци, трактори, багери и други моторни средства и градежни машини.

Објектите кои служат за заштита од поплави треба редовно да се одржуваат. За навремено предупредување за можни оштетувања или уништувања на објектите неопходно е создавање и развој на мрежа на

набљудувачници или развој на соодветен систем за набљудување и известување.

8.Организација на заштита и спасување од поплави во РМ

Организацијата на заштита и спасување од поплави опфаќа преземање на: превентивни, оперативни и асанациски мерки од страна на одговорните субјекти.

Одговорни субјекти се: Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство, Управата за хидрометеоролошки работи, Дирекцијата за заштита и спасување, Центарот за управување со кризи, Јавни претпријатија кои стопанисуваат со акумулациите, Единиците на локална самоуправа и др.

8.1.Превентивни мерки

Во превентивни мерки влегуваат: планирање на активностите и подготовка на активностите. Во планирање и подготовка на активностите се: изработка на проценка на загрозеност и повредливост на подрачјето, формирање и оспособување на соодветни сили и пропишување на СОП за заштита и спасување од поплави.

Одговорните субјекти изработуваат елаборати на база на водостопанската основа на РМ, водостопанска основа на загрозените подрачја, просторен план на РМ, постојната хидрометеоролошка документација за водотеци, езера, брани акумулации итн. Во таа смисла секој субјект има посебни надлежности и одговорности:

МЗШВ ги определува/утврдува:

- местата каде најчесто се врши излевање и на тие места предвидува, хидротехнички и други мерки за заштита,
- слабите места на водотеци, насипи, канали итн,
- локациите покрај водотеци, езера, акумулации каде ќе се депонира материјал за заштита.
- Местата каде се воспоставуваат врски од секаков карактер итн.

Управата за хидрометеоролошки работи, утврдува степени на загрозеност од поплави:

- пред да настане поплавата- кога водостојот е во нормала и не се очекува покачување на истиот.

- за време на непосредна опасност од поплави кога водостојот го достигнува критичното ниво на одредени места, а податоците говорат за влошување на состојбата.
- за време додека трае поплавата- кога водените објекти го надминале критичното ниво и водата се излева и поплавува
- кога постои непосредна опасност од уривање на брана или е урната брана.

Дирекцијата за заштита и спасување ги утврдува и се грижи за: спроведување на СОП.

- пополнување на силите за заштита и спасување
- обучување на силите за заштита и спасување
- опремување на силите за заштита и спасување со соодветна опрема, МТС и моторни возила

Центарот за управување со кризи се грижи за:

- набљудување на ситуацијата
- благовремено известување и
- изготвување на соодветни аналитички извештаи за потребите на ГП, УК, ОДВ, ОДУ и други субјекти

Останатите субјекти се грижат за соодветно оспособување на сопствените сили.

8.2. Оперативни мерки

Оперативните мерки кои ги преземаат субјектите можат да се поделат на мерки кои се преземаат непосредно пред опасноста и за време на опасноста.

Непосредно пред опасноста:

Се утврдуваат водостоите на реките, акумулациите и слично, и нивната чистина во поглед на препреки.

Кај одредени објекти и постројки за заштита и спасување се одредува начинот на нивно функционирање и се отстрануваат одредени дефеци.

- Се следи редовно нивото на водотеците.
- Се дооспособуваат силите за заштита и спасување.
- Се преземаат и други активности за ситуацијата со критичноста со поплави на подрачјето кои континуирано се менуваат.

За време на траење на опасноста

- Се насочуваат и координираат самозащитните активности.
- Се мобилизираат силите.
- Се евакуира населението и МД од загрозените подрачја.
- Се спасуваат лица, се испумпува водата, се извлекуваат МД.
- Континуирано се врши известување за ситуацијата.
- Се преземаат и други активност.

8.3. Асанациски мерки

- Се преземаат мерки за санирање на состојбата.
- Се изготвуваат различни анализи и извештаи.
- Се прават проценки на штетите.
- Се воспоставува нарушениот ред.
- Се врши анализа на настанатата состојба и се извлекуваат научени лекции.
- Се преземаат други мерки.

ВАЖНО: Раководниот персонал на задолжените субјекти и командниот персонал на силите за заштита и спасување најдоцна четири часа после завршување на активностите, го анализираат своето учество во спроведување на мерката. Извештај за целокупната акција од страна на раководниот персонал на задолжените субјекти се изготвува во рок од два дена. Извештајот го доставува до Дирекцијата за заштита и спасување.

9. Сили за заштита и спасување

За спроведување на мерката заштита и спасување од поплави се формираат сили за ЗС. Во РМ се формираат 8 републички специјализирани единици за спасување од поплави во јачина на вод со 23 припадници и 27 единици во јачина на одделение со 14 припадници и 8 тимови за брз одговор во јачина од 10 припадници. На локално ниво во рамките на ЕЛС и одредени ТД, ЈПУС се формираат просторни специјализирани единици за спасување од поплави во јачина на вод со 24 припадници и во јачина на одделение со 7 припадници.

Преглед на републичка специјализирана единица за е даден на следната шема



Слика број 6. Организациона шема на вод за спасување од поплави

10.Опрема и МТС за спроведување на мерката

Најзначајна специјална опрема и МТС за оваа мерка се: разни чамци, нуркачка опрема, појаси за спасување, мегафони и др.

Формациски преглед на опремата и МТС се дадени во комплетите број 14 од материјалниот состав на силите за заштита и спасување во РМ.

11.Планот според мерката треба да ги содржи следните прилози:

1. Извод од процената за загрозеност на територијата од воени дејства, природни непогоди, техничко-технолошки и други несреќи од значење за оваа мерка.
2. Преглед на реони каде се очекува поплавување на објекти.
3. Преглед на трговски друштва, јавни претпријатија установи и служби кои може да се ангажираат за заштита и спасување од поплави.
4. Преглед на пловни средства кои може да се ангажираат за спасување на вода.
5. Преглед на транспортни средства кои може да се ангажираат за евакуација на населението и материјалните добра од поплавените објекти.
6. Карта на соодветното подрачје.
7. Други прилози.

Пример 7: Успешно справување со големиот пожар во Битола во 2007 година

Во РМ 2007 година беше една од најтрагичните во поглед на бројот на пожари на отворен простор и штетите истите што ги предизвикаа на територијата на Републиката. Имено во 2007 се евидентирани 652 пожари и истите опожарија површина од 35.248,6 ха и предизвикаа штета од 21.494.700.4 евра (Николов, 207:8)

Еден од најголемите пожари таа година беше во Битола. На 23.07.2007 година во попладневните часови пожарот избувна во близина на турските гробишта од северната страна на Битола. Набрзо пожарот почна да се шири кон месноста Снегово и селото Облаковио, а набрзо потоа пламените јазици ја зафатија шумата покрај патот од Битола кон Ресен се до селото Братиндол. Веднаш беше ангажирана ТППЕ Битола на која и се приклучија вработени на шумското претпријатие Кајмакчалан и штабот за цивилна заштита. Гасењето на пожарот беше отежнато поради силните експлозии од заостанати гранати од Првата светска војна кои од топлината се активираа. (Вест, бр.2129, 24.07.2007)

Во текот на денот беше прогласена кризна состојба од страна на Владата на РМ.(Службен весник на РМ, бр.90/2007)

Со кризната состојба управуваше Управувачкиот комитет. Координацијата на учесниците на национално ниво ја вршеше Владата додека на регионално ниво ЦУК, односно РЦУК Битола. Во справувањето со кризата беа вклучени: ДЗС-Одделението за заштита и спасување во Битола, ТППЕ Битола, Сили за заштита и спасување, ЈП Македонски шуми-подружница Кајмакчалан Битола, шумската полиција во Битола и др. Во гасење на пожарот беа вклучени и припадници на армијата, полицијата и граѓани.

Рано утрината е одржана седница на Кризниот штаб на чело со Премиерот на која се утврдени мерки, а побарана е и помош од соседните држави за гасење на пожарот која зафати голема површина. Два авиони канадери веќе се вклучени во гасењето на пожарот, Премиерот најави дека помош се очекува од Турција, Хрватска, Словенија, Грција. (Радио слободна Европа, 24.07.2007)

Наредниот ден големиот пожар е локализиран, но акцијата за негово гасење продолжи. Во меѓувреме е потврдено и дека едно лице загина во огнената стихија. Неколку други лица пак се здобиле со изгореници или пак се жртви на труење од јаглерод диоксид. Битола утрината беше обвиеана со црн густ чад кој пополека се расчистува. Од утринските часови во гасењето на пожарот се вклучени и неколку авиони и еден хеликоптер. Во акцијата учествуваат и околу 400 војници, локални противпожарни екипи и доброволци, а на помош пристигнаа и противпожарни екипи од грчкиот град Лерин. Во посета на погодениот регион утринува е и македонскиот Претседател. На барање на Владата, тој вчера издаде наредба за вклучување на дополнителни воени единици во гасењето на пожарот во битолско. (Вести, 24.07.2007)

Прашања:

Дискутирајте за пожарот во Битола во 2007 година и зголемете ги Вашите сознанија за овој настан?

Кои субјекти се ангажирани за справувањето со пожарот?

Кои активности ги презедоа ангажираните субјекти за успешно справување со пожарот во Битола?

Тема 7

ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ОД ПОЖАРИ

1.Процес на горење

Горењето е оксидационен процес при кој што материјата која гори хемиски се врзува со кислородот од воздухот, процес кој е придружен со појава на светлост-пламен и чад, а се ослободува и топлина.

За да може да отпочне процесот на горење неопходно е исполнување на три услови. И тоа:

- Присуство на материја која може да гори. Материите се делат на запаливи или горливи и незапаливи или негорливи материи. Запаливи се оние материи кои можат под нормални услови да се запалат и да продолжат да горат. Запаливите материи понатаму можат да се делат на лесно запаливи и тешко запаливи материи.
- Топлотна енергија потребна да се постигне температурата на самозапаливост на горливата материја. Температурата на запаливост е најниската температура до која треба да се загрее некоја материја за да може таа да се соедини со кислородот и да почне да гори.
- Присуство на материја која го потпомага горењето, а тоа најчесто е кислородот O_2 . Кислородот е хемиски елемент без боја вкус и мирис Во воздухот се наоѓа во однос од 21%. Хемиски се врзува со многу други хемиски елементи при нормални услови. Со зголемувањето на температурата хемиската активност е уште поголема.

1.1.Производи на горењето

Производи на горење на запаливите материи во најголем број случаи се оксиди на јагленородот и водородот. Бидејќи најчесто горењето не се одвива во идеални услови како производи на горењето се создаваат и чад, разни пареи, гасови итн. Некои од овие производи го смалуваат процентот на кислород. Тоа влијае врз видот на согорување на потполно и непотполно.

Потполно согорување подразбира оксидација на горливата материја во присуство на доволна количина на кислород. При потполно согорување се создава јаглен двооксид и други производи. Карактеристично е за отворени простори.

Непотполно согорување имаме при оксидација на горлива материја во која не учествува доволна количина на кислород. Се ослободува јагленмоноксид.

1.2. Поделба на запаливите материји

Запаливите материји се делат на: цврсти, течни, гасовити и експлозивни прашина.

Цврст запалив материј се: јаглен, дрво, хартија, пластика, гума, текстил итн. Нивниот процес на горење е најсложен. Согорување на дрвото е во 4 фази.

Експлозивни прашина се ситни честички на цврстите материји–метали, минерали, прехранбени производи итн. За нив е карактеристична соодветна концентрација во воздухот.

Течни запаливи материји согоруваат на тој начин што дел од нив се претвора во гасовита состојба-пареа која прави смеса со воздухот. Некои течности испаруваат при нормални услови, а некои на повисоки температури. За секоја запалива течност постои одредена т.н. температура на палење. Експлозија имаме кога горењето на пареата на одредена запалива течност се одвива моментално.

Гасовити запаливи материји. Во гасовити запаливи материји спаѓаат: метан, пропан, бутан, водород, ацетилен итн. Тие имаат наједноставен процес на горење. Само треба запаливиот гас да се најде во соодветна смеса со воздухот.

1.3. Граница на експлозивност

За течностите-пареа и гасовите е карактеристична т.н. граница на експлозивност односно количина на пареа или гас во воздухот која во допир со извор на палење експлозивно гори. Постои долна и горна граница на експлозивност кое е различна за различни материји. Подрачјето меѓу двете граници се вика експлозивно подрачје. Колку е пошироко подрачјето на експлозивност толку е поопасна материјата.

1.4.Топлина

Топлината е еден од елементите со чие присуство може секоја запалива материја да гори ако е присутен и кислород. Топлината може да се добие на повеќе начини: Горење на запалива материја, хемиски реакции, премин на електрична во топлинска енергија, механичка работа итн. Од големо значење во процесот на горење е и премесување на топлината.

Пренесување на топлината се врши со:

Спроведување или кондукција. Карактеристична е за тврдите тела. Во таа смисла имаме добри и лоши проводници на топлина. Металите се добри проводници на топлина. Воздухот, неметалите, дрвото се лоши проводници на топлина.

Струење на топлина. Карактеристично за течностите и гасовите. Сад кој се загрева загреаните делови од материјата се искачуваат горе, а ладните паѓаат долу во садот. Така доаѓа до струење на течностите.

Зрачење на топлина. При зрачење топлината се пренесува преку електромагнетни бранови. Каква топлина ќе предаде загреано тело на околината преку бранови зависи од температурата на телото, обликот и бојата.

2.Причини за настанување на пожари

Човекот како причинител за настанување на пожар. Човекот од незнаење, негрижа и невнимание е еден од најважните причини за настанување на пожари. Затоа е потребно редовно запознавање на граѓаните со опасностите од пожарот кои се присутни во местото на живеење и на работа.

Отворен пламен и искри

Секој отворен пламен доколку не е под контрола може да предизвика палење на запалива материја. Отворениот пламен може да предизвика палење на експлозивни смеси. Затоа во средината каде што е можно присуство на запаливи гасови, пареи на запаливи течности и забрането е палење на отворен пламен. Слично е и со искрење. Секое искрење во одредени средини може да предизвика пожар.(брусеење, заварување итн)

Електрична енергија

Поради неисправни електрични уреди, инсталации и опрема доаѓа до настанување на голем број на пожари. Најчести се поради:

- Преоптовареност на електричните инсталации со приклучени уреди
- Несодветно поврзување, премостување на осигурачи
- Кртаток спој и дефекти во електричната инсталација
- Дефекти во електричните уреди

Статички електрицитет

Статички електрицитет настанува со триење на две површини: текстил на ваљаци, течност низ цевки итн. Основна опасност е можноста за појава на искра односно електрично празнење со искра која се јавува при допир на наелектризирани тела. Опасност постои во индустријата за производство на хартија, текстил, пластика, гума, експлозивни, итн.

Хемиски реакции

Егзотермни хемиски реакции при кои доаѓа до ослободување на топлина поради која може да се запали една од компонентите која учествува во хемиската реакција или да запали некоја хемиска материја. *Пример.* Азотна киселина може да запали слама, негасена вар може да ги запали вреќите доколку е во нив складирана итн.

Самозапалување

Одреден број материи (пред се од органско потекло) можат при одредени услови постепено да се загреат и да се запалат. При оваа појава т.н. самозапалување може да дојде без присуство на надворешни извори. Во оваа група на материи спаѓаат: памук натопен со масни материи, сено, слама итн. Самозагревањето и самозапалувањето се последица на физички, хемиски и биолошки промени. Кај сеното до самозагревање и самозапалување доаѓа поради присуство на микроорганизми кои ослободуваат енергија која се складира во самото сено која по одреден период може да доведи до самозапалување на сеното. Потребно е редовно контролирање на температурата во складираниот материјал.

Пушење

Фрлање на неизгасната цигара или догорче можат да запалат разни запаливи материи. Температурата на отпушокот е 350-650°C и истиот претставува опасност од 6-12 минути.

Неред и нечистотија

Запаливите материјали: крпи, хартија, треба да се отстрануваат од работните простории. Околу објектите треба редовно да се отстранува сувата трева, сувите лисја и друг отпаден материјал.

Природни појави

Најлести причини се сончевата топлина и громот. Во одредени случаи под силно сонце и одреден агол некој материјал стакло итн, можат да доведат до запалување на горлива материја. Громот е електрично празнење кое погодува високи објекти или дрва и кое ослободува енергија и може да предизвика пожар. Постојат и други причини за појава на пожар но овие се најистакнати.

3.Организација за заштита и спасување од пожари

3.1.Превентивни мерки за заштита од пожари

Мерки за заштита од пожар на работно место.

Секој вработен на работа треба да биде запознат со опасностите од настанување на пожар, кој ќе го гасне пожарот и со кои средства ќе се гасне пожарот.

Мерки за заштита од пожар во станбени објекти

Голем процент од пожарите се во станбени објект: кука, стан, зграда итн. Причини се:Непрописно складирање на материи; Непрописно користење и одржување на електрични уреди и инсталации; Складирање на отпаден материјал на тавански и подрумски простории итн.

Мерки за заштита се:

- прописно складирање на материи
- прописно користење и одржување на електрични уреди и инсталации
- нескладирање на отпаден материјал на тавански и подрумски простории запаливи материи
- хидранстаката мрежа и ПП апаратите да се одржуваат во исправна состојба

Мерки за заштита од пожар во други објекти

Мерки за заштита од пожар се преземаат во сите деловни објекти, индустриски објекти, културни објекти, угостителски објекти при одржување на разни манифестации итн.

Сите објекти имаат одредени специфичности: во сите нив се обезбедуваат ПП апарати, се вградуваат и одржуваат хидранти, се изработуваат планови, се назначуваат одговорни лица, се преземаат организациски мерки пред големи јавни настани итн.

Мерки за заштита од пожар на земјоделски површини

Од земјоделските површини најголема опасност од пожар постои во летниот период кај житните култури и пасиштата во периодот на нивно зреење, жниење, косење и собирање на сламата и сеното итн. Во таа смисла значајни мерки се:

1. Континуирано извидување на треренот преку мобилни екипи
2. Правење заштитни појаси околу посевите
3. Поставување соодветни знаци за предупредување и забрана за палење на оган
4. Соодветна подготовка на земјоделските машини (исправни, ПП-апарати)
5. Во работата соодветно снабдување со гориво
6. После жнеење, косење, се собира сламата, сеното и површината се заорува (не со палење)
7. Соодветно складирање на сеното и сламата
8. Други мерки и активности за заштита од пожари

Мерки за заштита од пожар на шумски површини

За шумите опасност постои од горење за време на рана пролет додека не е разлистана шумата, лето за време на високите температури и есен додека листовите се суви но не се паднати. Други причини се:

1. Присуство на големи количини горлив материјал
2. Палење на отворен оган од страна на излетници
3. Производство на дрвен јаглен-кумур, вар итн
4. Работење на угостителски објекти итн
5. Се преземаат следни мерки
6. Континуирано извидување на треренот преку мобилни екипи
7. Отворање на просеки низ шума
8. Безбедносни појаси (сообраќајници итн)
9. Поставување на знаци
10. Обезбедување на опрема и МТС и моторни возила.
11. Зајакнување на контролата на движење во шумите и др.

Општи превентивни мерки за заштита од пожари

Од изложените превентивни специфични мерки за заштита и спасување од пожари според одредени области, односно простори може да се издиференцираат повеќе општи превентивни мерки за заштита и спасување од пожари. Меѓу најзначајните општи превентивни мерки чке ги споменеме следните:

- Одредување на одговорни субјекти за заштита од пожари
- ОДВ, ЕЛС, ТД,ЈПУС треба да изготват план за заштита од пожари
- ОДВ, ЕЛС, ТД, ЈПУС треба да формираат сили за заштита од пожари во соодветна јачина, да ги пополнат со соодветни човечки ресурси и материјални ресурси. Соодветна едукација, обука и вежбовни активности со единиците
- ЕЛС, (30) ТППЕ во соодветна јачина, да ги пополнат со соодветни човечки ресурси и материјални ресурси. Соодветна едукација, обука и вежбовни активности со единиците
- Соодветно чување, одржување и сревисирање на опремата и МТС.
- При изградба, реконструкција, пренамена на објект инвеститорот е должен да изготви посебен проект за заштита од пожари и за истиот да обезбеди согласност од ДЗС. Од тоа се ослободени одредени станбени објекти до 15 м висина.
- Субјектите се должни да имаат соодветни уреди и инсталации за заштита од пожари, противпожарни апарати, средства за гаснење на пожари и друга соодветна противпожарна опрема и истите редовно да ги одржуваат и сервисираат.
- ОДУ,ЈПУС,ТД кои имаат објекти на повеќе места на територијата каде нема водоводна мрежа должни се да обезбедат вода за гаснење на пожари со изградба на бунари, резервоари итн, и пристап до истите со изградба на пристапни патишта и истите да ги одржуваат во функција.
- ЕЛС и ЈП кои стопанисуваат со вода должни се да изградат хидрантска мрежа до сите делови на населно место, соодветно да се обележат и редовно да се одржуваат.
- Во објекти или простори во кои што се произведуваат, преработуваат, користат и складираат запаливи течности, гасови, експлозивни материјали се забранува: употреба на отворен оган, светилки со пламен и средства за палење; користење на грејни уреди; складирање на материјали кои се склони кон самозапалување; користење уреди и инсталации кои можат да

предизвикаат пожари и експлозии; движење и престој на неповикани лица; употреба на алат кои создава искрење итн.

- Отпадни и други запаливи материи треба да се отстрануваат и да се складираат на посебно определено противпожарно место кое не претставува опасност за околината
- Физичките лица при употреба на средства, уреди и палење на оган да се придржуваат според позитивната норматива.
- Во објекти или на простор каде што постои зголемена опасност за настанување на пожар се организира противпожарна стража опремена со соодветни уреди, техничка опрема и средства за гасење на пожари, се додека таа опасност не престане (јавни собири, преточување големи количини запаливи течности, шуми пасишта, земјоделски површини, заради контрола на опожарена површина итн.)
- Во станбени објекти со повеќе станови или деловни и индустриски објекти кои не изработуваат планови за заштита и спасување од природни непогоди и други несреќи, должни се да имаат „пожарен куќен ред“, во кој влегуваат: мерки за заштита од пожари, организација и упатство за постапка во случај на пожари.

3.2.Оперативни мерки за заштита од пожари

Оперативните мерки се делат на мерки непосредно пред опасноста од пожари и за време на пожарот.

Мерки непосредно пред опасноста од пожари се:

- зголемување на готовност на одговорните субјекти
- дооспособување на силите
- набљудување на теренот и известување на состојбата

Мерки за време на пожарот се:

- Мобилизација на силите, повикување на обврзниците
- Соодветно редоследно ангажирање на единиците согласно СОП
- Преземање на соодветни активности во акцијата од страна на одговорните субјекти: ЕЛС, град Скопје, МВР, МЗШВС, МЗ, ДЗС, ЦУК, МО и др.

Заради следење на состојбата и координираното дејствување, за секоја појава на пожар на отворен простор, како и за ангажирањето во гасење на појавените пожари, сите субјекти, до подрачното одделение

за заштита и спасување доставуваат информации со сите потребни податоци.

Врз основа на добиените информации, вработените во одделението за заштита и спасување вршат увид на местото на појавениот пожар во зависност од потребата преземаат подготвителни мерки и активности за мобилизација и ангажирање на тимовите за брз одговор и единиците за противпожарна заштита.

3.3. Асанациски мерки за заштита од пожари

После локализирање, односно гаснење на пожарот се преземаат повеќе асанациски мерки. И тоа:

- Штабот кој раководел со акцијата наредува ангажирање на мобилини екипи за дежурање на територијата најмалку 24 часа после пожарот
- Со одлука на ЕЛС, Влада се формираат комисији за проценка на штетите
- ТД, ЈП со соодветна механизација го расчистуваат происторот.
- Уништените дрва се сечат и продаваат а на изгорениите површини по одреден период се засадуваат со соодветни дрва.
- Се воспоставува нарушениот ред
- Се врши анализа на настанатата состојба и се извлекуваат научени лекции
- Се преземаат други мерки

ВАЖНО: Раководниот персонал на задолжените субјекти и командниот персонал на силите за заштита и спасување после завршување на опасноста и најдоцна четири часа после завршување на активностите, го анализираат своето учество во спроведување на мерката. Извештај за целокупната акција од страна на раководниот персонал на задолжените субјекти се изготвува во рок од два дена. Извештајот го доставува до Дирекцијата за заштита и спасување.

4. Подготвеност на ЈП - Македонски Шуми

ЈП Македонски шуми формирано е во 1997 година. Стопанисува со површина од 935 000 ха шуми или 90% од целокупниот фонд. Односот на шумите е 29% високостеблести и 71% нискостеблести

шуми. На територијата на РМ се формирани 30 подружници на ЈП Македонски шуми. И тоа: Скопје, Битола, Велес, Куманово, Охрид, Струмица, Тетово и Штип, Берово, Валандово, Винаца, Гевгелија, Гостивар, Дебар, Делчево, Демир Хисар, Кавадарци, Кичево, Кочани, Кратово, Крива Паланка, Крушево, Македонски Брод, Неготино, Прилеп, Пробиштип, Радовиш, Ресен, Свети Николе, Струга. Според евиденцијата на ЈП Македонски шуми за период од 1998-2007 се случиле на територијата на РМ во шуми 2 434 пожари. Вкупните штети од овие пожари се проценет на повеќе од 50 милиони евра. Од кои најтешки години се 2000 година со 398 пожари и 2007 година со 620 пожари. За наведениот период најзагрозени подружници од шумски пожари се: Берово, Битола, Велес, Кичево, Македонски Брод, Пехчево, Прилеп Радовиш, Скопје и Струмица.

Според анализата на ЈП Македонски шуми најчести причини за појава на пожари се:

- Палење на стррништа
- Палење на пасишта
- Невнимание на учесници во сообраќај низ шумски патишта
- собирачи на шумски плодови
- Намерни палења

ЈП Македонски шуми секоја година се подготвува особено во летниот период за спречување на појава на пожари и гаснење на истите доколку се појават. За тоа изготвува оперативни планови и обезбедува соодветни ресурси. За успешно справување со пожарите ЈП Македонски шуми на крај предлага складни заклучоци:

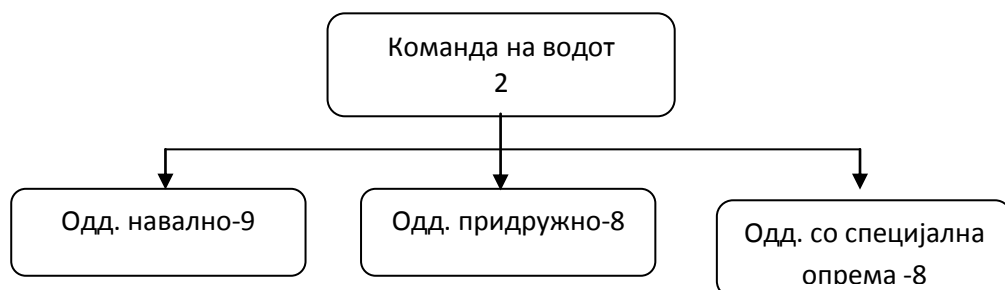
- Набавување на одреден број на теренски возила
- Набавување во поголеми количини на наведените средства и опрема
- Дообучување на гасначите
- Интензивирање на соработката на ЈП македонскји шуми со одговорните субјекти
- Координација на активностите на одговорните субјекти

5. Сили за заштита и спасување

За спроведување на мерката заштита и спасување од пожари се формираат републички специјализирани единици за ППЗ во ДЗС во јачина на вод од 27 припадници и тим за брз одговор од 7 припадници во регионалните одделенија и одделение од 17 припадници во подрачни

одделенија за заштита и спасување и просторни специјализирани единици во ЕЛС, ТД,ЈПУС во јачина на вод од 30 припадници и одделение од 9 припадници и екипа од 4 припадници

Преглед на републичка специјализирана единица за е даден на следната шема



Слика број 7. Организациона шема на вод за противпожарна заштита

6.Опрема и МТС за спроведување на мерката

Најзначајна специјална опрема и МТС за оваа мерка се: ПП коли, ПП моторни пумпи, ПП напртњачи, ПП апарати, ПП метли, скали на развлекување, ПП шлемови, ПП опрема, моторни пили за дрво, душеци за спасување, разни јачина и др.

Формациски преглед на опремата и МТС се дадени во комплетите број 8, 9, 25 и 26 од материјалниот состав на силите за заштита и спасување во РМ.

7.План

Планот според мерката треба да ги содржи следните прилози:

1. Извод од процената за загрозеност на територијата од воени дејства, природни непогоди, техничко-технолошки и други несреќи од значење за оваа мерка.
2. Преглед на реони каде се очекува пожари на објекти во населени места.
3. Преглед на реони каде се очекува пожари на отворен простор во шуми
4. Преглед на ТППЕ
5. Преглед на доброволни ПП друштва
6. Преглед на специјализирани единици за заштита и спасување

7. Преглед на трговски друштва, јавни претпријатија установи и служби кои може да се ангажираат за заштита и спасување од пожари.
8. Преглед на опрема и МТС кои може да се ангажираат за заштита од пожари.
9. Преглед на транспортни средства кои може да се ангажираат за евакуација на населението и материјалните добра од опожарените објекти односно простори.
10. Карта на соодветното подрачје.
11. Други прилози.

Пример 8: Подводно расчистување на Охридското Езеро од неексплодирани убојни средства

Проектот за чистење на Охридското езеро од неексплодирани убојни средства (НУС) се одвиваше во три фази. Во досегашниот тек на активностите за подводно чистење на Охридско Езеро од НУС, во петходните две фази беа извлечени и уништени околу 16 тони неексплодирани убојни средства, а во третата фаза беа извлечени и уништени околу 3800 кг. што вкупно е нешто помалку од 20 тони неексплодирани убојни средства. „Убојните средства потекнуваат од Балканските војни, од Првата и Втората светска војна, истакна директорот на Дирекцијата за заштита и спасување. (<http://tvm.mk/vesti/struga/7558>) Најголем дел од нив се извадени кај Пештани и во близина на градскиот кеј и пристаништето. Нуркачите откриле уште неколку локации со неексплодирани убојни средства, поради што не се исклучува можноста наскоро да се реализира уште една акција за чистење на Охридското Езеро (<http://makfax.com.mk/>)

Проектот е финасиран од Соединетите Американски Држави (канцеларијата за намалување и отстранување на оружје при Стејт Департментот во Државното биро за Политичко-Воени работи) преку Меѓународниот старателски фонд за деминирање и помош на жртвите од мини - ITF од Словенија, и е изведен од специјализирани тимови за подводно деминирање на Дирекцијата за заштита и спасување (ДЗС), пиротехничари вработени во ДЗС. Имплементирањето на проектот беше поддржано од тимови за спасување на вода и прва помош на ДЗС, користење на објекти во сопственост на Министерството за одбрана, со потребно обезбедување од Министерството за внатрешни работи.

Со реализација на предвидените мерки и активности во рамките на проектот ќе бидат отстранети опасностите и загрозувањата кои се закануваат врз населението и материјалните добра, а воедно ќе придонесе и за промовирање на туризмот во Охрид како град заштитен од УНЕСКО. Со проектот се обезбеди и високо квалитетна опрема (за тимот за брз одговор за подводно деминирање, два подводни детектори за метал UWEX 725 K и Мамут пумпа - подводна смукалка) која ќе остане во сопственост на Република Македонија, а низ процесот на обука, обучени се припадниците на Тимот за брз одговор за заштита од НУС за подводно деминирање, кое беше целосно финансирано од САД преку ITF.

Ова претставува придобивка на Република Македонија и на ДЗС за успешно и ефикасно справување со сите ризици од тој вид, како на територијата на Република Македонија, така и со учеството во меѓународни мисии. (<http://www.dzs.gov.mk/>)

Прашања:

За каков вид на прокт за заштита од НУС станува збор?

Во колку фази е одвиваше Проектот, кои субјекти беа вклучени во истиот и кои се бенефитите од реализацијата на овој Проект?

Истражувајте за заштита од НУС во Република Македонија, според Вас дали се реализирани и други проекти за чистење на НУС на територијата на Републиката?

Тема 8

ЗАШТИТА ОД НЕЕКСПЛОДИРАНИ УБОЈНИ СРЕДСТВА

1. Општо

Во подалечната и поблиската историја на Република Македонија на нејзина територија се воделе повеќе војни, меѓу кои и двете Балкански, Првата и Втората Светска војна, како и последните воени судири од 2001 година.

Сите војни и конфликти покрај директните последици врз населението и материјалните добра, предизвикувале и се уште предизвикуваат дополнителни последици од неексплодираните убојни средства.

Бројот и количината на неексплодирани убојни средства (НУС) тешко може да се предвиди и утврди, но со оглед на фактот дека 5 – 10% заради различни причини не се активираат, се претпоставува дека на територијата на Република Македонија има присуство на огромни количини на НУС. Организирањето и спроведувањето на заштитата од неексплодирани убојни и други експлозивни средства (хуманитарното деминирање на убојни средства), опфаќаат мерки и активности за обука на извршителите, обезбедување на работниот простор при извидување, обележување и онеспособување и уништување на сите видови на неексплодирани убојни средства (НУС) и други експлозивни средства (деминирање на простор контаминиран со мини и други неексплодирани средства).

2. Активности за уништување на НУС изминатиот период и последици предизвикани врз населението во Република Македонија

На територијата на Република Македонија континуирано се преземаат мерки и активности за откривање и уништување на НУС и МЕС и заклучно со 2004 година пронајдени се и уништени околу 200.000 видови НУС и МЕС, од различен калибар, намена и потекло.

НУС врз населението во Република Македонија имаат предизвикано голем број сериозни последици и тоа: Македонија од НУС настрадале 1043 лица, според податоците добиени од Сојузот на цивилни инвалиди на Република Македонија.

3. Организација на заштита и спасување од НУС

3.1. Превентивни мерки

Обука

За операции за заштитата од неексплодирани убојни и други експлозивни средства (хуманитарно деминирање) се ангажираат само стручни лица кои имаат завршено минимум основен курс за заштитата од неексплодирани убојни и други експлозивни средства (хуманитарно деминирање) и дополнителни курсеви за безбедно отстранување на НУС и други експлозивни средства.

За свои потреби, Дирекцијата за заштита и спасување може да организира курс за заштитата од неексплодирани убојни и други експлозивни средства, според план и програма за обука кој ќе опфати минимум основен курс за заштитата од неексплодирани убојни и други експлозивни средства и стандардите на РМ.

За лицата кои поседуваат сертификати за обука за заштитата од неексплодирани убојни и други експлозивни средства (хуманитарно деминирање), Дирекцијата за заштита и спасување ќе ги обезбеди потребните податоци, заради воведување во базата на податоци и издавање на деминерски книшки, кои ќе се даваат на увид при контрола на работата на теренот.

Мерки за безбедност

Безбедноста на лицата вклучени во процесот на деминирање е најважна. Довербата за целиот процес на хуманитарното деминирање, за деминерите, локалното население и донаторските организации е примарна и заснована на доследно почитување и примена на техничките и безбедносните мерки кои се пропишани со стандардите на РМ, а кои се наведени во СОП.

3.2. Оперативни мерки

3.2.1. Обележување на деминираните површини

Во зависност од итноста и времетраењето на обележувањето на сомнителните или минираните површини, се користат следниве видови на обележување:

- итно обележување на сомнителните или минираните површини претставува јасно визуелно предупредување во време кога се создава скица, вистинска или сомнителна минска опасност. Го изведуваат тимовите за општо извидување, минско предупредување и други лица. Треба да е јасно перпознатливо од далечина од 50 м и да е поставено на пристапните точки на сомнителната површина. Се извршува со локални средства (вкрстени колчиња, камења) и стандардни знаци за мини. Без одржување треба да издржи до шест месеци.
- полутрајно обележување е потрајна визуелна препрека која се поставува така да пружи појасна граница меѓу безбедната и сомнителната или минираната површина. Границите се обележуваат со стандардна минска ограда. Ваков начин на обележување, без одржување треба да ги издржи сите атмосферски влијанија до една година.
- трајно обележување се извршува таму каде што движењето на луѓето и добитокот е чисто и каде операцијата на деминирање не се планира во блиска иднина. Треба да има визуелна и физичка препрека за движењето на луѓето и стоката. Овој начин на обележување треба да ги задржи сите атмосферски влијанија од една до пет години.

3.2.2. Мински знаци

Постојат два вида на мински знаци: квадратни и триаголни, а причината е едноставноста на самиот облик кој се разликува од било каква заднина и што лесно може да се обесат или зацврстат на ограда.

- големина – минималната големина на квадратниот знак мора да биде 25 x 25 см. x 2 мм. дебелина, додека кај триаголниот знак, основната страна мора да е мин 28 см., а двете бочни страни по 20 см. Минималната големина ја осигурува видливоста од најмалку 50 м. оддалеченост,
- симболи – череп и прекрстени коски се меѓународно признат знак за опасност. Претставува смрт или опасна повреда и треба да се наоѓа на сите мински знаци.

- бои – заднината на знакот треба да е црвена, а черепот, коските и текстот бели. Задната страна на знакот треба да е бела. Црвената страна треба да се гледа од надворешната страна на минското поле, а белата од минското поле.
- јазици – опасноста „Мини” се едноставни зборови кои се употребуваат на минските знаци и треба да се печатат на македонски и на англиски јазик. Зборот „мини” треба да е напишан со поголеми букви така што да биде препознатлив на далечина од 25м. Буквите се бели како контраст на црвената боја.
- материјали – знаците треба да ги издржат локалните временски услови за период најмалку од една година, а со одржување до пет години.
-

3.2.3 Безбедносни мерки при уништувањето

При уништување на мини/НУС, потребно е да се спроведат следните безбедносни мерки:

- за подготовка на полнењето за уништување треба да се ангажираат што помал број лица. Другите лица треба да се наоѓаат во безбедна зона,
- пушењето е забрането во круг од 20 метри,
- за експлозијата е задолжено квалификувано лице кое треба да води евиденција за издадените и вратените количини експлозив при уништувањето,
- полнењето за уништување се поставува колку што е можно поблиску до мината/НУС, без поместување на истите,

Во случај кога палењето ќе затаи потребно е минимално време на чекање за поставување на ново и тоа:

- 10 минути-за полнење со електричен детонатор и 30 минути-за полнење со неелектричен детонатор,
- Новото полнење се поставува покрај затаеното, без допирања и поместувања,
- Детонаторите внимателно да се третираат и да се држат одвоено од експлозивот,
- Детонаторите во ниеден случај не смеат да останат без надзор,
- Ако се користат неелектрични детонатори, истите треба да бидат стегнати со соодветни клешти, под надзор од водителот на тимот,
- Детонаторите да се третираат како и експлозивот,

- Складирањето и транспортот на експлозивот треба да е во согласност со стандардите на РМ,
- Со бавногоречки фитил се постапува внимателно и се чува од влага. Пред секоја употреба истиот се тестира на следниот начин:
- Првите 30см се сечат и се исфрлаат, другите 30см се тестираат на време на горење кое треба да е 27-33 сек, последните 30см се исфрлаат од полнењето,
 - Бавногоречкиот фитил се сече непосредно пред употреба,
 - Минималната должина на бавногоречкиот фитил е 1м. Должината се одредува според оддалеченоста на полнењето за уништување,
 - Електричниот кабел кој се користи за палење за уништување, треба да е со минимална должина од 150м и со отпорност од 8-10 оми,
 - При уништувањето, минималната опасна зона треба секогаш да се надгледува. Истата ја одредува водителот на тимот или главниот контролор. За време на уништувањето сите лица треба да се на безбедна оддалеченост и по можност во засолниште.
 - Пред палењето на полнењето за уништување се поставуваат стражари,
 - Полнењето за електрично уништување да не се користи ако постои опасност од електромагнетна радијација,
 - По уништувањето, водителот на тимот ќе определи едно лице со задача да провери дали сите полнења извршиле успешно уништување и да соопшти дека уништувањето е завршено.

Складирање и транспорт на експлозивот.

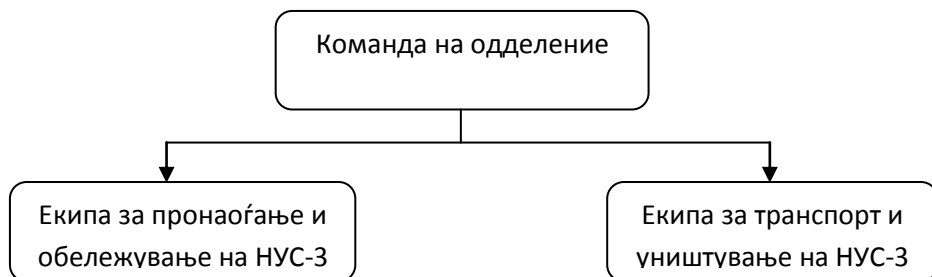
Експлозивот треба да се складира и транспортира исправно, безбедно и под постојано обезбедување.

Во текот на извршување на операцијата на чистење на мини и отстранување на НУС сите посети ги прима водителот на тимот или групниот лидер на контролна точка и по идентификацијата и евидентирањето во листата на посетители ја одобрува посетата.

4.Сили за заштита и спасување

За спроведување на мерката заштита и спасување од НУС се формираат републички специјализирани единици во ДЗС во јачина на

одделение од 8 припадници и тим за брз одговор од 8 припадници во регионалните одделенија за заштита и спасување. Преглед на републичка специјализирана единица за заштита од НУС е даден на следната шема



Слика број 8. Организациона шема на Одделение за заштита од НУС

5.Опрема и МТС за спроведување на мерката

Најзначајна специјална опрема и МТС за оваа мерка се: миноистражувачи, пипалки, заштитни шлемови, копачи, лопати, секири, клешти и др.

Лицата од тимот за деминирање и заштита од НУС, кои ги извршуваат активностите и вршат контрола во опасните подрачја, треба постојано, во согласност со условите, односно според проценетите опасности да носат заштитна опрема. Секој деминер и контролор ќе биде задолжен со минимална стандардна лична заштитна опрема, во која спаѓаат маска за лице, шлем и панцирен елек.

Карактеристики за минимална заштитна опрема:

- Маска за лице – треба да го покрие целото лице вклучувајќи ги предната и бочната страна на лицето, челото и вратот. Маската треба да го покрива и околу вратникот, или да влегува во него, да има добра видливост без криење и менување на сликата.
- Панцирен елек (панцир) – треба да го заштитува предниот горен дел од телото вклучувајќи ги предната и бочната страна, вратот, рамениците и горниот дел на колковите со препоните. Заштитната јакна мора да спречи 50% маса од гелерот, 1, 102 грама и брзина 450м/сек (се однесува на СТАНАГ 2920) тестиран во согласност со УСНИЈ 0101. 03.
- Чевли – заради заштита од условите во околината, ќе се користат чизми од типот на војничките чизми, а исто така, во

согласност со препораките, ќе се набават и користат чизми за заштита при експлозија.

- Друга работна облека и опрема - за време на работата ќе се користи единствена работна униформа (раб. одела и комбинезони) со ознака на организацијата, тимот за деминирање. При чистење на куќите, заради можност од повреда од градежни материјали, треба да се користат шлемови.
- Детектор за метал. Треба да има такви карактеристики за да ја открие запалката на мината ПМА-3 (УПМАХ - 3) на минимална одалеченост од 10см, што во пракса претставува сечена вегетација на повеќе 5 см. над нивото на земјата и одалеченоста на металниот дел на врвот на запалката во длабочина на земјата најмалку 5 см.

Дневното тестирање на детекторот пред почетокот од работата го врши водителот на тимот со деминерите, и резултатите ќе ги евидентира во дневната евиденција за состојбата на детекторот. Водителот на тимот, истиот тест ќе го повтори по промената на батеријата приближно на половина од работниот ден (по 3,5 часа работење). Доколку некој од детекторите не ги задоволува минималните барања со новите батерии, истиот се исклучува од употреба и се пријавува за поправка.

Ракувањето, чувањето и одржувањето на детекторот за метал треба да се извршува во согласност со даденото упатство од производителите, кое се наоѓа во кутијата во која е спакуван детекторот.

Пипалка. Работниот дел на пипалката мора да има минимална должина од 20 см за да може да го задоволи барањето мини под агол од 30 степени и длабочина од 10 см.

Алат за отстранување на вегетација. Алатот треба да има остро сечило и да биде погоден за ракување (ножици за трева или мал срп, ножици за џбунови или ножици за овошни дрвја и мала рачна пила).

Лопата за откопување. За откопување на лоцирани сомнителни предмети се користат мали лопати кои имаат остар врв. Во оваа прилика може да се користи и соодветен нож.

Формациски преглед на опремата и МТС се дадени во комплетите број 13, 20 и 21 од материјалниот состав на силите за заштита и спасување во РМ.

6.План

Планот според мерката треба да ги содржи следните прилози:

1. Извод од процената за загрозеност на територијата од воени дејства, природни непогоди, и други несреќи од значење за оваа мерка.
2. Преглед на реони каде се очекува пронаоѓање на НУС
3. Преглед на специјализирани единици за заштита од НУС
4. Преглед на опрема и МТС
5. Преглед на транспортни средства кои може да се преносуваат пронајдени НУС
6. Карта на соодветното подрачје.
7. Други прилози.

Пример 9: Спасување и расчистување на урнатини во Скопскиот земјотрес во 1963 година

Службата за расчистување на градот почна да дејствува уште веднаш на 26 јули. Се формираа екипи за расчистување, кои работеа без одмор. Понекогаш една смена работеше преку цела ноќ. Остатоците од некогашните згради по секоја цена мораа да се отстранат, за да се овозможи движењето на возилата. Во расчистувањето покрај граѓаните мобилизирани во работни бригади, учествуваа и специјални екипи испратени од другите југословенски градови. Првите два дена расчистувањето беше повеќе рачно, потоа дојде механизација: багери, булдозери, докери, утоварувачи, камиони, дамperi, компресори, агрегати, дигалки и др. На 27 јули главните сообраќајници веќе беа расчистени и сообраќајот можеше некако да се одвива. На другите урнатини расчистувањето продолжи неколку месеци. Екипите се нафрлија врз урнатините. Често за ситнење на големи бетонски блокови употребуваа и рударски направи. До колку и тоа не помагаше, се прибегнуваше кон минирање. И покрај сета претпазливост, се случуваа и повреди. За таа цел во секој пункт на градот беа поставени станици за брза помош. Тешките булдозери, со челичните заби ги кинеа остатоците на становите, ги влечеа блоковите, разнесуваа подови, смачкани шифонери, фрижидери, остатоци на некогашната топла стра.

Единиците и граѓаните копаа по разурнатите домови и вадеа остатоци на нешта кои до вчера беа обележје дека тука се живеело. Од рака на рака одат рамови, искинати слики и книги, стари паларии, душеци, алишта, кревети, фотелји, шпорети и сл. Се вадат и пари, златни украси и други скапоцености. Сето тоа записнички се предава на органите на власта. Милиционерот не дозволува да се пријде до екипите за расчистување.

Во некои делови на градот се чувствувахе миризба на распаднати човечки тела. Затоа, службата за расчистување ја беше сконцентрисала својата работа на неколку објекти каде што се сметаше дека уште има лешеве. Бидејќи механизацијата не беше достаточна, се побара помош од другите градови и од Армијата...

Големите градежни претпријатија од целата земја ја испратија својата механизација. Југословенските рудници ги испратија своите рударски машини со стручни екипи за расчистување.

Голем број стручни лица кои доаѓаа во помош на Скопје ги користеа своите годишни одмори. Многу градови ги испратија своите пожарникарски екипи со опрема за расчистување на урнатините.

Исто така и три странски земји — Бугарија, Шведска и СССР — испратија механизација за расчистување на Скопје. Прва дојде (на 26 јули) екипата од Кустендил — Бугарија, со 126 стручни лица поделени во две работни бригади, со камиони, багери, швајс-апарати и друга опрема...

Фирмата „Атлас Копко“ од Стокхолм — Шведска испрати преку својот застапник „Универзал“ од Белград 5 комплетни дупчалки од типот „Кобра“, кои се погодни за дупчење и разбивање бетонски блокови.

На 5 август дојде во Скопје инженерската единица на советската армија со 500 војници, 125 булдозери, носачи, дигалки, голем број камиони, сопствена пекарница, кино, клуб, бања, 6 електроагрегати и со своја пила со капацитет од 120 кубни метра граѓа на ден. Покрај инженери, единицата имаше свои лекари, хирурзи и други специјалисти. Бидејќи беше модерно опремена, советската единица доби задача да ги расчистува најголемите урнатини...

(<https://okno.mk/mode/31171>)

Прашања:

Кои сили се употребени за спасување и расчистување на градот Скопје од земјотресот во 1963

Кои опрема и МТС се употребени за спасување и расчистување на градот Скопје?

Како беа ангажирани силите во спасување и расчистување на градот Скопје?

Тема 9

ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ОД УРНАТИНИ

1. Општо

Современите војни, природните непогоди, како земјотреси, силни ветрови, поплави и други несреќи како што се терористички акти и итн., резултираат со голем број разурнати објекти и повредени и загинати луѓе и животни. Оваа реалност ја наметнува потребата од организирање на мерката заштита и спасување од урнатини.

Почетоците на мерката заштита и спасување од урнатини се карактеристични уште од најстари времина пред се диктирани од природните непогоди. Сепак плански мерката за заштита и спасување од урнатини организирано почнува да се спроведува на почетокот на 20 век, особено во Првата светска војна како резултат на развој на ОМЕ и авијацијата. Развојот на заштитата и спасувањето од урнатини се интензивирал во Втората светска војна.

Денес мерката заштита и спасувањето од урнатини се организира во системите за заштита и спасување на сите земји од природни непогоди и други несреќи. Наведените извори на загрозување во зависност од видот и интензитетот, од една страна и начинот на изградба на објектите од друга страна доведуваат до разни видови на урнатини. Големината и видот на урнатините зависат од типот на градежни конструкции.

2. Типови на градежни конструкции

Според начинот на конструирање и изградба на објектите разликуваме објекти:

- Изградени од тули или од камен
- Изградени од дрвен скелет и плитари
- Изградени со армирано-бетонска конструкција
- Изградени од метална конструкција
- Изградени од дрво
- Комбинирани

Наведените типови на објекти при природни непогоди и други несреќи различно се однесуваат. Нивните карактеристики на

однесување на земјотреси и воени разурнувања се дадени во **Прилогот број 21.**

3. Основни типови на урнатини и положба на затрупаните лица во нив

Во зависност од начинот на уривање на објектот се создаваат различни типови на урнатини. Меѓу најкарактеристичните ќе ги споменеме:

- Лизгава рамнина
- Прелом на таванот
- Словити урнатини
- Хоризонтални урнатини
- Ластовичко гнездо
- Пробиена просторија
- Ивичната урнатина
- Просторија со затрупани излези
- Тотална урнатина и др.

Лизгава рамнина настанува во моментот на уривање на едниот носив сид кога таванската конструкција го губи потпорот во тој дел и паѓа на подот, додека на другата страна се потпира врз спротивниот носив сид во висина на серклажата. На тој начин таванската конструкција формира коса рамнина по која се лизга урнатиот материјал од повисоките катови па ги затрупува сите надворешни отвори. Спасување се врши со проширување на пукнатините кои постојат или отворање отвори.

Прелом на таванот настанува во случај на кршење на таванската конструкција на половина од распонот. При тоа средните делови на таванската плоча ја губат потпората и паѓаат на подот и формираат форма во вид на буквата В. Тој простор во форма на инка се исполнува со здробен материјал од разни предмети. Расчистувањето на материјалот се врши од озгора надолу.

Словити урнатини настануваат заради избивање на надворешниот сид кај високите катници и кршење на конструктивните врски на сите тавански конструкции со урнатиот сид. Поради тоа таванските конструкции ја губат потпората и паѓаат една преку друга во коса или хоризонтална положба воспоставувајќи меѓусебно и со урнатиот материјал лабава рамнотежа.

Хоризонтални урнатини настануваат поради кинење на сите врски на таванската конструкција со носивите сидови во подрачјето на серклажата. Во тој случај таванот паѓа и хоризонтално ја покрива целата поивршина од просторијата на понискиот кат. Во вакој случај таванските конструкции се подигаат внимателно вертикално нагоре.

Ластовичко гнездо настанува во случај на уривање на поголем дел од долните конструктивни елементи на зградата при што делумно оштетените простории на горните катови висат со поголемиот дел во воздух.

Пробиена просторија настанува во случај на директен погодок со боомба со помал калибар во агол на зградата меѓу двата носечки сидови и таванската плоча. Спасувањето се изведува низ настанатиот отвор.

Ивична урнатина е карактеристична за густо изградените градски подрачја. Во поголемите градови овој вид на урнатина е застапен до 70% случаи. Спасувањето се врши со детално пребарување на урнатините, а после тоа отстранување на метеријалот со механизација.

Просторија со затрупани излези е карактеристична при рушење на градбата во својата основа. Самата просторија не е разурната, но блокирани се излезите. Во такви случаи кај затекнатите лица се појавува страв и паника. Спасувањето се врши со расчистување на влезовите и излезите.

Тотална урнатина се најтежок вид на уривање на градежните објекти. Овој вид на урнатини е карактеристичен за објекти изградени со тули, камен, плитар без вградени армирано-бетонски елементи. Спасувањето се врши со постепено расчистување на разурнатиот материјал.

4.Организирање на мерката заштита и спасување од урнатини

Во РМ планирање подготвување и спроведување на активностите на мерката за заштита и спасување од урнатини се врши од страна на ОДУ, ЕЛС, ЈП, ЈУС и ТД. Заштита и спасување од урнатини се врши на објектои кои се разурнати од дејства на:

- Природни непогоди –земјотреси, лизгање и одронување на теренот, поплави и др.
- Технички катастрофи –експлозии, последици од некавалитетна, дотраени конструкции од објекти, пожари и др.
- Воени дејства како последица од воздушни напади, артилериско оружје, експлозии од НУС.

При утврдување на организацијата за заштита и спасување од урнатини особено се утврдува можниот вид на урнатини, очекуваниот број и вид на затрупани лица, начинот на извлекување на затрупаниот, предвидување на дополнителни опасности, места за собирање на повредените и загинатите, начин на обележување на пребараните урнатини, начин на расчистување на урнатините и патиштата за транспорт на градежниот отпад др. Истите актив ности ќе бидат подетално обработени во текстот.

4.1.Превентивни мерки

Превентивните мерки за заштита и спасување од урнатини се остваруваат со просторните и урбанистички планови во текот на планирање на просторот, урбанизирање на населбите и изградба на објектите. Во просторните и урбанистички планови се утврдува:

- Степенот на оптимална отпор ност на објектите од уривање предизвикано од сеизмички и други потреси
- Претпоставениот степен на урнатини и нивниот однос спрема слободните површини.
- Степен на проодност на сообраќајниците
- Начинот за оневозможување на соиздавање тесни грлана сообраќајниците
- Депонии за складирање на отпад

Превентивните мерки се однесуваат и на :

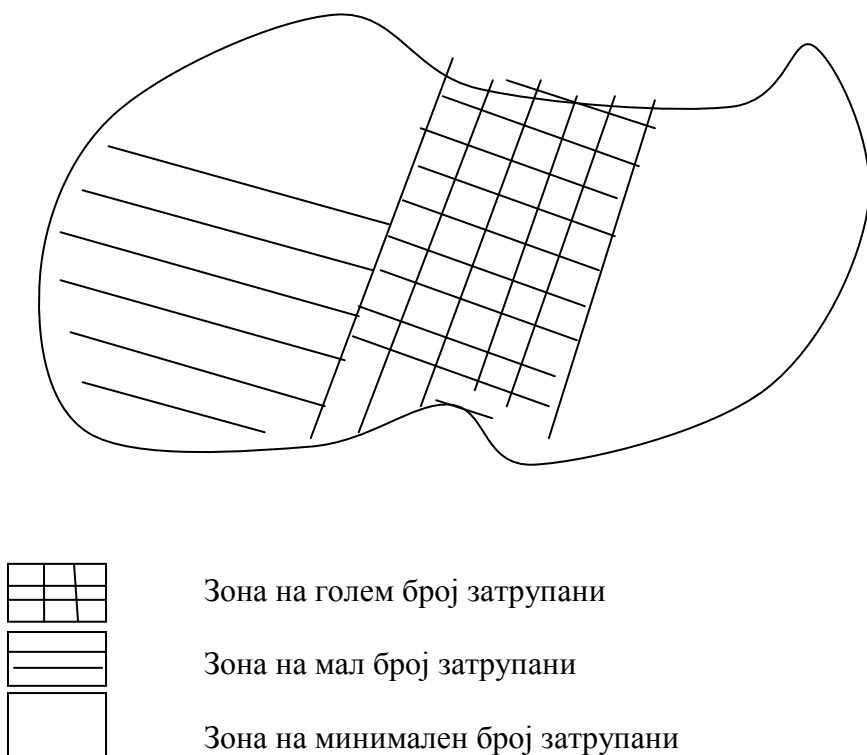
- Формирање на специјализирани единици за асанација на теренот
- Оспособување на специјализирани единици за асанација на теренот
- Изготвување на планови по мерката асанација на територијата од страна на одговорните субјекти.

4.2. Оперативни мерки

- Спроведување на техничко извидување и пребарување на теренот
- Расчистување на урнатини.
- Спасување од урнатини
- Специфични постапки при спасување и расчистување од урнатини

4.2.1. Организирање и спроведување на техничко извидување и пребарување на теренот

Доколку се утврди дека просторот не е контаминиран се пристапува кон пребарување на зионата на урнатини. Основната задача се состои во тоа на поширок план да се процени обемот на оштетување и уривање на објектите во зададениот реон на набљудување, особено објектите од значење (фабрики, банки, пошти, енергетски објекти, комукациски итн.) Извидуваниот простор може да се подели во три зони: зона на голем број затрупани, зона на мал број затрупани и зона на минимален број на затрупани.



Слика број 9. Поделба на територијата на зони според број на затрупани

Извидување со визуелен преглед на урнатината. Се распоредуваат припадници на силите за заштита и спасување и на секого од страна на командирот му се определува определен сектор за набљудување.

Извидување со довикнување и прислушување. За спроведување на овој метод на пронаоѓање на затрупани лица неопходна е тишина за да се слушне викањето од страна на припадниците на единиците.

Извидување со чукање на цевки и инсталации. Обично тоа се прави преку цевките на централно греење, канализација, довод на гас и сл. Со чукање во определен врменски интервал се воспоставува контакт со затрупани лица под урнатините.

Извидување со испрашување на пронајдени и спасени лица. Со овој метод се добиваат информации за бројот и видот на лица кои се под урнатините.

Извидување со навлегување во урнатината. Кога се во прашање делумно оштетени или полуразрушени објекти извидувањето го спроведуваме со метод на непосредно пребарување на поедини делови од урнатината со влегување во внатрешноста на објектите.

Извидување со помош на кучина. Дресираните кучина се погодни за извидување на оние делови од урнатините каде што извидувачите не можат да влезат. До затрупаните лица кучето доаѓа благодарјќи на добро развиениот осет за мирис и благодарјќи на способноста на добро снаоѓање во полутемни приостоории.

Извидување со помош на геофон. Тоа е најефикасен начин на извидување на подлабоките зони на урнатините и пронаоѓање на преживеаните граѓани со помош на овој механичко акустичен детектор.

4.2.2.Расчистување на урнатини.

Една од активностите во мерката заштита и спасување од урнатини е и расчистување на урнатините. Расчистувањето на урнатините може да се подели во три фази:

- Прва фаза-делумно расчистување. Во оваа фаза целта е да се откапаат затрупаните лица од масата разурнат градежен материјал кој делумно или потполно го затронува телото на повредениот.
- Втора фаза-постепено расчистување. Се спроведува на оние локации и разрушени објекти каде што не може со сигурност точно да се лоцираат местата на затрупаните лица. Претежно се работи рачно.
- Трета фаза-потполно расчистување. Се спроведува после завршените акции за спасување на преживеаните лица и извлекување на загинатите од урнатините. Најчесто се врши со механизација.

4.2.3. Спасување од урнатини

- Спасување од површинските слоеви на урнатините
- При влегување во зоната на урнатини треба да се исклучат сите надземни и подземни доводи на струја, гас и останати инсталации.
- Кога ќе најдеме затрупани лица во урнатините треба да се оцени:
- Степенот на итност за извлекување од урнатините
- Природата на повредата од што зависи правилниот начин на помош
- Положбата на повредениот во урнатините како би се утврдиле можностите, начинот и правецот на движење преку урнатините

Потребниот број на спасители, видот и количината на опрема и МТС потребни при акцијата спасување.

Карактеристично е доколку повредениот се изнесува од урнатините на носило, секогаш треба да се изнесува со главата усмерена напред во правецот на изнесувањето. Вредните предмети парите, документите најдени кај повредениот/загинатиот се ставаат во пластична кеса и се предаваат на семејството или блиски лица.

Спасување од затрупани подрумски простории и засолништа

Работата за спасување на затрупани лица е покомплексна одколку спасување од површинските урнатини. Со оглед на отпорноста на засолништата на механичкото разурнувачко дејство најчеста загроеност на засолнатите лица е нивна блокираност во засолништето заради затрупаност на влезовите и излезите. При спасување најпрво треба да се констатира дали има воздух во затрупаните подруми и засолништа. Доколку има може да се почне со акцијата за спасување од урнатини во спротивно треба да се осигура пристапот на свеж воздух со отворање на отвори.

Спасувањето може да се спороведе на неколку начини:

- Со копање на шахти од надворешната страна на ивичниот сид на подрумската просторија.
- Со правење на кос тунел од надворешната страна на сидот од подрумската просторија.
- Со правење тунел од материјалот од урнатината и пробивање на ивичниот сид или таванската конструкција на подрумската просторија

Спасување од повисоките делови на делумно разурнатите објекти

Постојат повеќе методи и видови на опрема и МТС за спасување на лица од повисоките простории на разурнатите објекти. Методот и видот на опрема и МТС кои ќе се употребат зависат и од степенот и видот на повреда на лицата. Најпознати методи на спасување се:

- Спасување со доскочница
- Спасување со помош на граден јазол
- Спасување со помош на вреќа за спасување
- Спасување со лизгање носила низ скали
- Спасување со преклопување на носило низ скали
- Спасување со помош на носило и јаже
- Спасување со помош на седечки јазол
- Спасување со помош на затворена спушталка
- Други методи

Спасување со доскочница се врши на неповредени или лесно повредени лица од прв или втор спрат. За спасување со доскочница се потребни 22-30 спасители.

Спасување со помош на граден јазол се користи при спасување на помал број неповредени и лесно повредени лица. За овој метод потребни се до 7 спасители.

Спасување со помош на вреќа за спасување се користи за спасување на мали деца до 7 години. За овој метод потребни се до 7 спасители.

Спасување со лизгање носила низ скали се користи за потешко повредени лица. За овој метод потребни се до 7 спасители, од кои 4 на спратот од каде се врши спасување, а 3 на приземје.

Спасување со преклопување на носило низ скали се користи за потешко повредени лица кога не постои можност скалата да се потпре на самиот објект како во претходниот случај. За овој метод потребни се до 7 спасители, од кои 4 на спратот од каде се врши спасување, а 3 на приземје.

Спасување со помош на носило и јаже се користи кога мора од мали висини да се спасат тешко повредени и неподвижни лица, а немаме на располагање скала. За овој метод потребни се до 8 спасители, од кои 4 на спратот од каде се врши спасување и 4 на приземје.

Спасување со помош на седечки јазол се користи за спасување на неповредени или лесно повредени лица од средни висини. За овој метод потребни се до 7 спасители, од кои 3 на спратот од каде се врши спасување, а 4 на приземје.

Спасување со помош на затвортена спушталка се користи за спасување на неповредени или лесно повредени лица од средни висини. За овој метод потребни се до 12 спасители, од кои 4 на спратот од каде се врши спасување, а 8 на приземје за затегнување на спушталката.

Други методи

4.2.4. Специфични постапки при спасување и расчистување од урнатини

Се смета дека во урнатини загубите по населението во густо населените градови се и до 35%. Затоа при спасување и расчистување од урнатини спасувачките единици пронаоѓаат загинати лица. По пронаоѓање на телото потребно е да се констатира смртта. Трупите се изнесуваат на одредено место и им се предаваат на специјализираните единици за асанација на територијата. Од страна на единицата за асанација секое загинато лице се заведува во посебен формулар под соодветен број. Во формуларот се внесуваат основните податоци за загинатото лице доколку се познати. Бројот од формуларот е идентичен со бројот на посебна плочка која се става околу вратот на загинатото лице. Доколку загинатото лице е непознато истото се идентификува во понатамошна постапка. Во случај на идентификување од страна на лица кои го познаваат околу вратот се става буква И-идентификувано, во спротивно доколку лицето не може да биде идентификувано околу вратот се става буква Н-неидентификувано.

Во акциите за извидување, пребарување и спасување на затрупаните лица од урнатините спасителите можат да најдат на НУС кои можат да ги загрожат нив и лицата кои се затрупани. Во тој случај се запираат активностите од страна на единиците, околу местото се поставуваат столбови се оградува истото и се обележува.

После завршената акција и спасување на преживеаните лица на некој разурнат објект и извлекување на повредени и загинати лица на видно место на објектот со бела боја се обележува заштитата и спасувањето од урнатини е завршено.

На крај од завршување на акциите за заштита и спасување од урнатини се составува извештај за завршената работа:

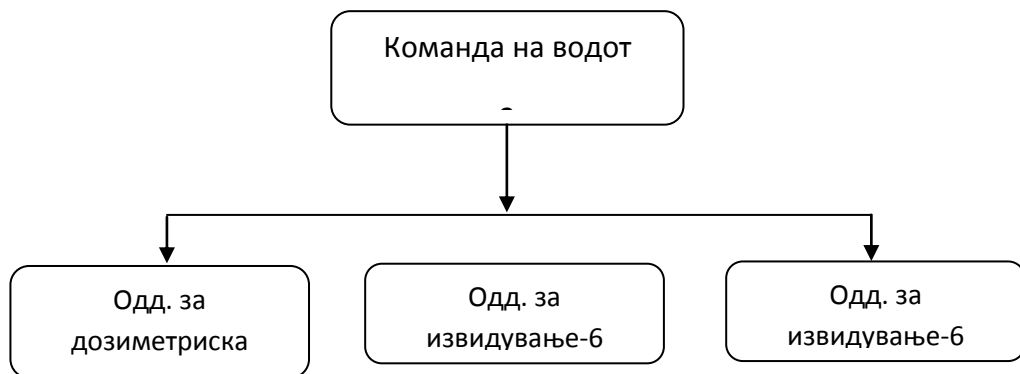
5. Сили за заштита и спасување

За спроведување на мерката заштита и спасување- заштита и спасување од урнатини, се формираат републички специјализирани единици за: Спасување од урнатини и Извидување на теренот во ДЗС во

јачина на вод од 27/20 припадници во регионалните одделенија и одделение од 14/11 припадници во подрачни одделенија за заштита и спасување и просторни специјализирани единици за комунални работи и извидување на теренот во ЕЛС, ТД,ЈПУС во јачина на вод од 39/24 припадници и одделение од 9/7 припадници.



Слика број 10. Организациона шема на вод за спасување од урнатини



Слика број 11. Организациона шема на вод за извидување

6.Опрема и МТС за спроведување на мерката

Најзначајна специјална опрема и МТС за оваа мерка се: геофони, заштитни шлемови, разни светилки, моторни пили, моторни дупчалки, чекани, копачи, лопати, јажина во разни димензии и др.

Формациски преглед на опремата и МТС се дадени во комплетите број 10,11,12 и 13 од материјалниот состав на силите за заштита и спасување во РМ.

7.План

Планот за мерката спасување од би требало да ја има следната содржина:

1. Извод од проценката на загрозеност на регионот/ општината од ПНЕДН со проценка на можниот број на загрозено население од урнатини
2. Преглед на ТД,ЈП,ЈУС кои се ангажираат за спасување од урнатини
3. Преглед на ТД,ЈП,ЈУС кои се ангажираат за извидување на теренот
4. Персонален состав на специјализирани единици за спасување од урнатини заштита и спасување за извидување
5. Персонален состав на специјализирани единици за извидување на теренот
6. Преглед на мобилизациски места на единиците
7. Преглед на реони каде се очекува разрушување на објекти
8. Стандардни оперативни процедури
9. Карта
10. Други прилози

Пример 10: Бопалската катастрофа- најголема техничко-технолошка несреќа во светот

Бопалската катастрофа се случи на 3 декември 1984 година, во градот Бопал главниот град на државата Маджа Прадеш во Индија. Околу 4.000 луѓе загинаа од ефектите од труење со гас, илјадници други се засегнати со вдишување на токсичен гас. Таа е најголемата досега регистрирана хемиска катастрофа во светот и една од најпознатите еколошки катастрофи во човечката историја.

Во фабриката на американскиот хемиски концерн „Union Carbide—ноќта меѓу 2 и 3 декември 1984 година, голема количина на вода навлезе во резервоарот MIC 610. Преку хемиска реакција настана мешавина од гасови, кои во форма на бел чад излегоа од резервоарот и се надвиснаа над блискиот сиромашен квартал. Истекувањето на гасот за прв пат било откриено од работници во 23:30 часот, кога почувствувале печење и солзи во очите. Тие го информирале својот претпоставен за тоа, кој не успеал да преземе навремено одредени мерки. За кратко време околу 40 тони метилизоцијанат протекло од акумулацијата, а за околу 2 часа, се нашол во воздух, ширејќи го ветрот насекаде во околината.

Илјадници луѓе ги загубија своите животи за време на спиењето или поради паника која е предизвикана од токсичен гас, а илјадници други се отруени и повредени (проценките се движат над број од 400.000). Лошата документација, погребот во масовни гробници и кремирање, како и контрадикторни медицински мислења, укажуваат дека точниот број на жртви никогаш нема да се утврди. Се цени дека стотици илјади преживеани до денес страдаат од хронични болки.

Нема многу податоци за влијанието врз животната средина кое може да се поврзе со ослободување на метилизоцијанидот. Во тековните извештаи, може да се види дека пцовисал добитокот, кучиња, мачки и птици. Светот на растенијата исто така е сериозно погоден.

Во средината на јуни 1985 година, Министерот за здравство на Индија објавил дека 36 бремени жени имаа спонтан абортус, дека 21 бебиња се родени со деформитети, а 27 се мртвородени.

Денес Поранешната постројка на „Union Carbide— во Бопал е пркосана. Рихана една од учесниците во несреќата седи заедно со останатите преживеани, и планира акции за одбележување на годишнината. Таа се сеќава: „Моите очи ме печеа како некој во нив да ми фрлил лут пипер. Во мојот стомак како да гореше оган— Поради силната кашлица, морала цела ноќ да повраќа. Нејзините двајца постари браќа тогаш побегнале и преживеале. Рихана решила да остане кај своите родители и малиот брат во нивната колиба. За чудо, таа ја преживеала ноќта, единствена од семејството. Рихана таа ноќ пред 30 години вдишувала исклучително отровен гас, метилизоцијанат, кратко МИК. Тоа е средство за уништување инсекти, кое кај луѓето ја напаѓа слузокожата и ги разјадува внатрешните органи.

https://sr.wikipedia.org/wiki/Бопалска_катастрофа

<http://www.dw.com/mk/бопал-една-бесконечна-катастрофа/>

Прашања:

Која е причината поради која се случила несреќата во градот Бопал и дали можела да се спречи?

Кои се последиците од оваа најголема регионирана светска техничко-технолошка катастрофа?

Кои се научени лекции од Бопалската катастрофа?

Тема 10

ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ОД ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИ НЕСРЕЌИ

1. Општо

Техничко – технолошките несреќи се појавуваат со развојот и индустријализацијата на земјите. Опасноста од овие несреќи нагло порасна со развојот на хемиската индустрија која се карактеризира со голема токсичност по живиот свет. Една од најголемите техничко-технолошки катастрофи се случи во Индија во областа Бопал, во седумдесеттите години на минатиот век каде поради испуштање на отровни хемикалии во фабриката за производство на пестициди затруени се неколку стотини илјади луѓе, а како последица на труење умреле помеѓу осум и петнаесет илјади луѓе. Причините за појава на овој вид на катастрофи се од техничко технолошка природа (оштетување на производствените погони), природна (при појава на земјотреси, цунами, поплави), терористички напад и човечки (поради небрежност и нестручност во ракувањето со индустриските објекти).

Заштитата и спасувањето од техничко-технолошките несреќи е пропишано со уредба на Влада. Со неа е пропишано спроведувањето на заштитата и спасувањето од техничко - технолошките несреќи во системот за заштита и спасување. Под техничко – технолошка несреќа се подразбираат настани кои се случуваат како резултат на превиди и грешки во извршувањето на секојдневните стопански и други активности, невнимание при ракување, складирање, чување и транспот на опасни материи, превиди и грешки во техничко-технолошките процеси, непочитување на прописите за употреба на постројки и инсталации кои предизвикуваат висок степен на загрозеност на луѓето и материјалните добра.

Напоредно со развојот на индустријата се планирал и развојот на безбедносните мерки кои имаат за цел превенција и заштита од овој вид на несреќи. Во основа оваа мерка опфаќа заштита на луѓето кои се директно инволвирани во процесот и луѓето, материјалните добра и животната средина во околината на настанот.

Техничко-технолошките несреќи можат да се случат пред се во:

- рафинерии за нафта,
- термоелектрични центри,

- инсталации за топење на железо, за лиење на челик, производство на сурови и обоени метали од руда, концентрати и секундарни суровини со металуршки, хемиски или електролитски процес (валалници, ковачници, нанесување на заштитни слоеви, леарници, легирање, површинска обработка на метали), печење и синтерување на метални руди,
- интегрирани хемиски инсталации, односно инсталации за производство од индустриски обем на материи со користење на процесите на хемиска конверзија, во коишто неколку единици се поставени една до друга и се меѓусебно функционално поврзани,
- инсталации за депонирање на отпад, горење, согорување и физички и хемиски третман,
- системи за пренос на вода и меѓуречните сливови,
- пречистителни станици за отпадни води,
- инсталации-цевководи за пренос на гас, нафта или хемикалии,
- инсталации за интензивно живинарство и свиждарство, индустриски постројки за производство на дрвена граѓа, хартија, картон,
- каменеломи и површински ископи,
- поставување на далноводи и други електроенергетски објекти,
- индустриски инсталации за производство на електрична енергија, пареа и топла вода,
- инсталации за производство на цемент,
- експлоатација на минерални суровини – јамски рудници, минерални суровини од коритата и бреговите на површинските водни тела, длабоки дупчења, површински индустриски инсталации за експлоатација на јаглен и руда, како битуменозни шкрилци,
- индустрија на минерални – печки за кокс, производство на бетон и бетонски производи, инсталации за екстракција на азбест и за трансформација на азбестот и производи што содржат азбест, производство на стакло и стаклени влакна, инсталации за топење на минерални материи, керамички производи, камена волна и порцелан,
- хемиска индустрија – преработка на меѓупроизводи и производство на хемикалии, пестициди, фармацевтски производи, бои, премачкувачи, еластомери и пероксиди,

- мегавински објекти за нафта, нафтени деривати, петрохемиски и хемиски производи,
- постројки за производство на барути, експлозивни материи и муниција,
- прехранбена индустрија-производство, пакување, конзервирање, кланици, шеќерани и слично,
- индустрија за гума-производство и обработка на производите на база на еластомер.

2.Организација на мерката заштита и спасување од техничко – технолошки несреќи

2.1.Превентивни мерки и активности

Планирањето и подготовките на активностите за оваа мерка се врши од страна на органите на државната управа, органите на единиците на локалната самоуправа, јавните претпријатија, установи, служби и трговски друштва односно задолжени субјекти. Заштитата и спасувањето од техничко - технолошките несреќи во индустриски објекти кои во производствениот процес употребуваат материи и постројки што предизвикуваат висок степен на загрозеност на луѓето, материјалните добра и животната средина опфаќа планирање и подготвување на активности за спроведување на заштитата и спасувањето на населението, материјалните добра и животната средина од техничко - технолошки несреќи.

Планирањето на заштитата и спасувањето опфаќа проценка на можните загрозувања на населението, материјалните добра и животната средина од техничко -технолошките несреќи предизвикани од различни причини и во различни услови во индустриските објекти кои во производствениот процес употребуваат материи и постројки што предизвикуваат висок степен на загрозеност, утврдување на потребната организација за спроведување на заштита и спасување од техничко - технолошките несреќи и пропишување на стандардна оперативна процедура за справување со истата.

Потребната организација за спроведувањето на заштитата и спасувањето од овие несреќи се утврдува во плановите за заштита и спасување. При утврдување на потребната организација за спроведување на заштитата и спасувањето од овие несреќи детално се разработуваат задачите, улогите, функциите, овластувањата и надлежностите на сите задолжени субјекти вклучени во заштитата и спасувањето од техничко - технолошките несреќи како и задачите,

јачината и видот на силите за заштита и спасување кои ќе учествуваат во спроведување на заштитата и спасувањето од овие несреќи. Активностите и постапките на учесниците во организираното спроведување на заштитата и спасувањето од овие несреќи се превземаат во согласност со стандардните оперативни процедури донесени од страна на директорот на Дирекцијата за заштита и спасување.

Подготовката на активностите за спроведување на заштитата и спасувањето од овие несреќи опфаќа организациски и оперативни мерки и постапки со кои се обезбедуваат потребните предуслови за спроведување на планираните активности за заштита и спасување. За реализација на овие активности, задолжените субјекти во рамките на развојното и оперативното планирање предвидуваат:

- Персонално пополнување на силите за заштита и спасување кои ќе учествуваат во спроведувањето на мерката,
- Обезбедување на материјални ресурси за потребите на заштитата и спасувањето од овие несреќи,
- Проверка, тековно одржување и сервисирање на обезбедените материјални ресурси,
- Едукација, обука, тренинг и вежби,
- Склучување на потребни договори за извршување на одредени задачи и активности.

Во спроведувањето на заштитата и спасувањето од овие несреќи задолжените субјекти и силите за заштита и спасување ги исполнуваат задачите и обврските кои им се утврдени со плановите за заштита и спасување во согласност со пропишаните стандардни оперативни процедури. Спроведувањето на заштитата и спасувањето опфаќа активности од превентивна и оперативна природа.

Во функција на превенција, задолжените субјекти за спроведување на заштитата и спасувањето од овие несреќи обезбедуваат потребен персонал и материјални ресурси за нормално функционирање на организацијата, спроведуваат едукација и обука и вежби на персоналот на задолжените субјекти и ба силите за заштита и спасување, ги почитуваат и спроведуваат пропишаните технички процедури и прописи за користење на постројките, инсталациите и опремата, ги одржуваат и сервисираат материјалните средства наменети за заштита и спасување од техничко - технолошки несреќи и ги склучуваат потребните договори утврдени со закон.

2.2. Оперативни мерки и активности

Во рамките на оперативните функции, задолжените субјекти спроведуваат активности и мерки во случај на непосредна опасност, за време на траењето на опасноста и во отстранувањето на последиците од несреќата.

Кога надлежен орган ќе утврди и извести за постоење на можност за настанување на потенцијална опасност од техничко - технолошка несреќа, надлежните и одговорни лица во задолжените субјекти ја зголемуваат готовноста за спроведување на заштита и спасување од овие несреќи. Во функција на поефикасно спроведување на овие мерки и активности, надлежните и одговорните лица се задолжуваат да преземат организациски, стручни, безбедносни и други мерки заради зголемување на подготвеноста за спроведување на истата.

За време на траење на опасноста, задолжените субјекти за спроведување на заштитата и спасувањето од техничко - технолошки несреќи ги спроведуваат следните активности и мерки:

- Ги насочуваат и координираат самозащитните активности,
- Учествуваат во спроведувањето на заштитата и спасувањето од техничко - технолошките несреќи со силите за заштита и спасување и
- Раководат и ги координираат активностите во спроведувањето на заштитата и спасувањето од овие несреќи.

Во спроведувањето на заштитата и спасувањето од овие несреќи, силите за заштита и спасување првенствено се употребуваат за преземање на мерки и активности и постапки заради отстранување на причинителите на техничко - технолошките несреќи и намалување на последиците предизвикани од истите кај населението, материјалните добра и животната средина.

2.3. Асанациски мерки и активности

Во отстранувањето на последиците, задолжените субјекти на силите за заштита и спасување кои учествуваат во спроведувањето на заштитата и спасувањето од техничко - технолошките несреќи превземаат мерки и активности за санирање на состојбата и намалување на настанатите загуби и штети кај населението, материјалните добра и животната средина.

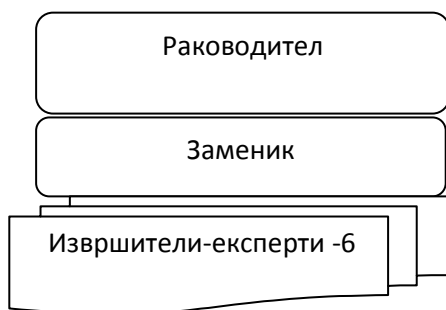
Раководниот персонал во задолжените субјекти и командниот персонал на силите за заштита и спасување, на основа на водената

евиденција за активностите во спроведувањето на активностите за заштита и спасување, најдоцна четири часа по завршувањето на активностите, го анализираат своето учество во спроведувањето на заштитата и спасувањето од техничко - технолошките несреќи.

Извештајот за извршената анализа и евиденцијата за употребата на службите и силите за заштита и спасување во случај на непосредна опасност, за време на траење на опасноста и во отстранувањето на последиците од страна на раководниот персонал во задолжените субјекти се доставува до ДЗС најдоцна два дена по завршувањето на активностите.

3. Сили за заштита и спасување

За спроведување на мерката заштита и спасување од техничко - технолошки несреќи се формираат републички специјализирани единици- Тимови за заштита и спасување од хемиски несреќи со 8 припадници, тимови за спасување од високи објекти со 10 припадници, тимови за спасување од рударски несреќи со 13 припадници. Исто така можат да се користат и други специјализирани единици за заштита и спасување.Преглед на републичка специјализирана единица-тим за спасување од хемиски несреќи за е даден на следната шема



Слика број 12. Организациона шема на вод за асанација на територијата

4. Опрема и МТС за спроведување на мерката

Најзначајна специјална опрема и МТС за оваа мерка се: радиоуреди, хемиски детектори, радиолошки детектори, двогледи, изолациони апарати, боци со кислород, ПП апарати, компаси, апарати за кислороден заварување санитарски носила, браварски комплекти, заштитни шлемови, разни јажина, лопати, копачи, моторни возила и др.

Формациски преглед на опремата и МТС се дадени во прегледите број 5,8 и 10 од персоналниот и материјалниот состав на тимовите за брз одговор во РМ.

5. План

1. Планот за мерката спасување од би требало да ја има следната содржина:
2. Извод од проценката на загрозеност на регионот/ општината од ПНЕДН со проценка на можниот број на загрозено население од техничко-технолошки несреќи
3. Преглед на ТД,ЈП,ЈУС кои се ангажираат за спасување од техничко-технолошки несреќи
4. Персонален состав на специјализирани единици-тимови за одговор за заштита и спасување од хемиски несреќи, од високи објекти и од рударски несреќи
5. Преглед на мобилизациски места на единиците
6. Преглед на реони каде се очекува техничко-технолошки несреќи
7. Стандардни оперативни процедури
8. Карта
9. Други прилози

Пример 11: Спасување на патници во бродската несреќа на Охридско езеро

Во бродската несреќа што се случи на 6 септември 2009 година во 10 часот и 35 минути во водите на Охридското езеро загинаа 15 бугарски туристи, а 7 се повредени.

Несреќата се случила на оддалеченост од околу 300 метри од кампот Елешец на длабочина од 7 метри. Туристите се упатиле да го посетат Свети Наум. Очевидците изјавиле дека бродот потонал за неколку минути. Единствен знак дека нешто се случува биле врисоците на патниците кои очајно барале помош.

Очевидци велат дека ќе имало далеку повеќе жртви доколку на помош не пристигнале двата брода „Александрија—и „Галеб—и дел од капачи со своите чамци.

„Едниот брод доаѓаше од кај Охрид, а другиот беше близу Пештани и се врати назад. Нивниот екипаж набрзина фрли појаси за спасување. Видов луѓе како скокаа од страните на бродот, а други потонуваа заедно со бродот. Еден човек со глисер тргна веднаш кон давениците. На некои од давениците колку што можевме им дававме прва помош, но за некои веќе беше касно. Мојот пријател со чамец донесе две жени живи. Ги качивме во кола и ги однесоивме во болницата во Охрид. Во текот на денот бројката на удавени и повредени постојано се менууваше и кружеа гласини дека на бродот биле 72 патници, а 22 се удавиле...— изјавуваа очевидци.

Според официјалниот извештај на МВР, во моментот на несреќата на бродот „Илинден— се превезувале вкупно 57 патници, од кои 15 се удавиле а 7 биле повредени. Удавените се префрлени на Институтот за судска медицина во Скопје за обдукција, повредените лица се згрижени во болницата во Охрид. Причина за несреќата била пукање на една од сајлите на бродот при што истиот излегол од контрола и се навалил во десно, а потоа набрзо потонал.

Последниот технички преглед на бродот бил направен пред почетокот на туристичката сезона и било исправен. Дозвола за пловење бродот имал до мај 2010 година. Бил регистриран за 43 патници. МВР поднело кривична пријава против капетанот на бродот. Министерството за транспорт и врски побарало меѓународна експертиза за утврдување на причините за несреќата.

(<http://vecer.mk/makedonija/potona-brodot-ilinden-se-udavija-15-bugarski-turisti>)

Прашања:

Кои мерки и активности се преземени во собрајќајната несреќа која се случила во Охридското езеро во 2009 година?

Дали системите за управување со кризи и заштита и спасување реагирале ефективно и ефикасно за справување со несреќата?

Дали можела да се избегне оваа несреќа?

Тема 11

СПАСУВАЊЕ ОД ГОЛЕМИ СООБРАЌАЈНИ НЕСРЕЌИ

1. Општо

Спасувањето од сообраќајни несреќи се остварува во рамките на системот за заштита и спасување. Неочекуван инцидент кој настанува во патниот, железничкиот, водениот и воздушниот сообраќај при движење или судир на транспортни средства со други транспортни средства, со земјиштето, водата, воздухот или просторните патишта при што доаѓа до повреда или загуба на луѓе, материјална штета како и можни штетни влијание врз животната средина и природните еко – системи.

Обврска за планирање и подготвување на активности за спроведување и спроведување на спасувањето од сообраќајни несреќи имаат сите субјекти утврдени во Законот за заштита и спасување (во натамошниот текст -задолжени субјекти), а особено силите за заштита и спасување, Министерството за транспорт и врски, Министерството за здравство, Министерството за локална самоуправа, Министерството за внатрешни работи, Министерството за одбрана, Министерството за животна средина и просторно планирање, органите на општините, односно на градот Скопје, трговските друштва, јавните претпријатија, установите и службите и граѓаните.

2. Организација на мерката заштита и спасување од техничко – технолошки несреќи

2.1. *Превентивни мерки и активности*

Организацијата на спасувањето од сообраќајни несреќи опфаќа планирање и подготвување на активности за спроведување на спасувањето при настанати големи несреќи во патниот, железничкиот, воздушниот и водениот сообраќај во кои има поголем број повредени и загинати лица и/или е предизвикана голема штета.

Планирањето на активностите за спроведување на спасување од сообраќајни несреќи, опфаќа проценување на можноста за случување на сообраќајна несреќа, утврдување на потребна организација за спроведување на спасувањето од сообраќајни несреќи и пропишување

на оперативна постапка за спроведување на спасувањето од сообраќајни несреќи.

Потребната организација за спроведување на спасувањето од сообраќајни несреќи се утврдува во плановите за заштита и спасување. При утврдувањето на потребната организација посебно се определуваат задачите на задолжените субјекти и задачите, големината и видовите на силите за спасување кои ќе учествуваат во спроведувањето на спасувањето од сообраќајни несреќи, како и отстранување на последиците предизвикани од сообраќајни несреќи.

2.2. Оперативни мерки и активности

Со оперативната постапка за спроведување на спасувањето од сообраќајни несреќи, пропишана од страна на директорот на Дирекцијата за заштита и спасување, се определуваат активностите и постапките на учесниците во спроведувањето на спасувањето од сообраќајни несреќи од моментот на добивањето на задачата па се до нејзиното извршување.

Подготвувањето на активностите за спроведување на спасувањето од сообраќајни несреќи опфаќа организациски и оперативни мерки и постапки со кои се обезбедуваат потребни предуслови за спроведување на планираните активности за спроведување на спасувањето од сообраќајни несреќи.

Во зависност од видот на сообраќајната несреќа и местото на настанување на сообраќајната несреќа, за време на траење на опасноста, задолжените субјекти за спроведување на спасувањето од сообраќајни несреќи ги спроведуваат следните активности и мерки:

- Дирекцијата за заштита и спасување учествува во координацијата при спроведувањето на спасувањето од сообраќајни несреќи со силите за спасување од сообраќајни несреќи (тимови за брз одговор).
- Општините, односно градот Скопје учествуваат во спроведување на спасувањето од сообраќајни несреќи со противпожарните единици во гасење на пожари, со спасување на животот на граѓаните и заштита на имотот според утврден начин за нивно ангажирање;
- Министерството за внатрешни работи го одржува јавниот ред и мир, го регулира сообраќајот, забранува пристап на неповикани лица и го обезбедува местото на настанот;
- Министерството за здравство учествува во извлекување на повредени во пружање прва помош, транспорт до здравствени установи, идентификација на загинати.

- Министерството за транспорт и врски, учествува во планирање, уредување и обезбедување на сообраќајот, проодност на сообраќајниците, и останати обврски утврдени со планот за заштита и спасување.
- Министерството за одбрана учествува во заштитата и спасувањето со свои единици за поддршка на хумани операции во отстранување на последиците од сообраќајни несреќи користејќи сопствени материјално-технички средства.
- Трговските друштва, Јавните претпријатија, установите и службите и другите субјекти учествуваат во рамките на нивното секојдневно ангажирање во системот за заштита и спасување.
- Во давање помош при отстранување на последиците предизвикани од сообраќајни несреќи учествуваат задолжените субјекти, силите за заштита и спасување на Дирекцијата и трговските друштва, јавни претпријатија, установи и служби и тимовите за спасување од сообраќајни несреќи.
- За реализација на активностите, задолжените субјекти кои го спроведуваат спасувањето од сообраќајни несреќи во рамките на развојното и оперативно планирање посебно предвидуваат:
- временски рокови за пополнување на силите за спасување;
- временски рокови за едукација, обука и вежби;
- временски рокови за обезбедување на материјални ресурси за потребите на спасувањето од сообраќајни несреќи;
- временски рокови за проверка и сервисирање на обезбедените материјални ресурси; и
- временски рокови за склучување на потребни договори.

Со подготвувањето на активностите за спроведување на спасувањето од сообраќајни несреќи задолжените субјекти го обезбедуваат потребниот минимум за успешно и ефикасно спроведување на спасувањето од сообраќајни несреќи кој е утврден во нормативите и стандардите за заштита и спасување.

Во спроведувањето на спасувањето од сообраќајни несреќи задолжените субјекти и силите за спасување ги исполнуваат задачите и должностите кои им се утврдени во плановите за заштита и спасување, според утврдената оперативна постапка. При спасување од сообраќајни

несреќи задолжените субјекти и силите за заштита и спасување постапуваат според нормативите и стандардите за постапките и начинот на извидување, пронаоѓање и извлекување на повредени и загинати лица, укажување прва медицинска помош и транспорт до здравствените установи и отстранување на последиците предизвикани од сообраќајни несреќи. Спроведувањето на спасувањето од сообраќајни несреќи опфаќа активности во функција на превенција и оперативни функции.

Во функција на превенција задолжените субјекти за спроведување на спасувањето од сообраќајни несреќи ја воспоставуваат потребната организација. Во рамките на активностите тие го обезбедуваат пропишаниот потребен минимум персонални и материјални ресурси за функционирање на воспоставената организација, спроведуваат едукација, обука и вежби со персоналот на задолжените субјекти и силите за заштита и спасување, ги одржуваат и сервисираат материјалните средства наменети за спасување од сообраќајни несреќи.

Задолжените субјекти за спроведување на спасувањето од сообраќајни несреќи во рамките на оперативните функции спроведуваат активности и мерки за време на траење на опасноста и во отстранување на последиците. Кога надлежен орган ќе утврди и извести за постоење на можност за настанување на непосредна опасност, надлежните и одговорните лица во задолжените субјекти ја зголемуваат готовноста за спроведување на спасувањето од сообраќајни несреќи.

Активности и мерки кои задолжително се превземаат за време на опасноста се:

- самозаштитни активности на граѓаните и правните лица;
- употреба на силите за заштита и спасување;
- спроведување на евакуација и згрижување на настраданите;
- преземање на мерки и активности за спречување на ширењето на опасноста и последиците од нив и
- раководење и командување со сите учесници во заштитата и спасувањето.

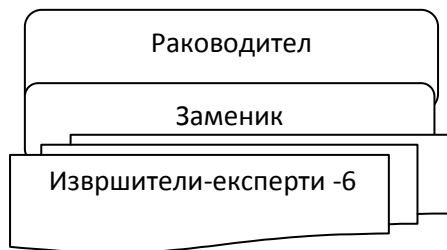
Во рамките на активностите и мерките за време на траење на опасноста се активираат надлежните и одговорни лица за спроведување на спасувањето од сообраќајни несреќи кои превземаат организациски, стручни, безбедносни и други мерки за извршување на задачите во спроведувањето на спасувањето од сообраќајни несреќи согласно оперативната постапка за спасување од сообраќајни несреќи.

2.3. Асанациски мерки и активности

Раководниот персонал во задолжените субјекти и командниот персонал на силите за заштита и спасување врз основа на водената евиденција за активностите за спроведување на спасувањето од сообраќајни несреќи, најдоцна четири часа по завршувањето на активностите, го анализираат своето учество во спроведувањето на спасувањето од сообраќајни несреќи.

3. Сили за заштита и спасување

За спроведување на мерката заштита и спасување од поголеми сообраќајни несреќи се формираат републички специјализирани единици- Тимови за спасување од поголеми сообраќајни несреќи со 8 припадници. Исто така можат да се користат и други специјализирани единици за заштита и спасување.Преглед на републичка специјализирана единица-тим за спасување од од поголеми сообраќајни несреќи е даден на следната шема



Слика број 13. Организациона шема на вод за асанација на територијата

4. Опрема и МТС за спроведување на мерката

Најзначајна специјална опрема и МТС за оваа мерка се: радиоуреди, изолациони апарати, боци со кислород, ПП апарати, апарати за кислородно заварување, санитарски носила, фото апарати, фото камери специјални теренски возила и др. Формациски преглед на опремата и МТС се дадени во прегледот број 11 од персоналниот и материјалниот состав на тимовите за брз одговор во РМ.

5. План

1. Планот за мерката спасување од би требало да ја има следната содржина:
2. Извод од проценката на загрозеност на регионот/ општината од ПНЕДН со проценка на можниот број на загрошено население од поголеми сообраќајни несреќи
3. Преглед на ТД, ЈП, ЈУС кои се ангажираат за спасување од поголеми сообраќајни несреќи
4. Персонален состав на специјализирани единици-тимови за одговор за заштита и спасување поголеми сообраќајни несреќи
5. Преглед на мобилизациски места на тимовите
6. Преглед на реони каде се очекуваат поголеми сообраќајни несреќи
7. Стандардни оперативни процедури
8. Карта
9. Други прилози

ХУМАНИТАРНИ МЕРКИ

Пример 12: Видови и причини за евакуација на населението

1.Евакуација на 70 илјади луѓе во Франкфурт поради бомба од Втората светска војна

Бомба тешка 1,8 тони е причина за евакуација на 70 илјади луѓе од населението во Франкфурт. Со евакуацијата раководи Централниот полициски штаб од Франкфурт. Иселени се сите жители во радиус од 1,5км од местото каде се наоѓа бомбата. Според весникот Билд, бомбата содржи 1,4 тони експлозив и доколку експлодира неконтролирано може да предизвика огромни човечки и материјални штети во густонаселениот дел на Франкфурт. (<http://start.mk/>, 30.08.2017)

2.Драма во Америка: Попушти најголемата брана, итна евакуација на населението

Жителите кои живеат низводно кај највисоката брана во САД, во близина на градот Оровил во северна Калифорнија, итно се евакуирани откако властите јавиле дека браната може да попусти поради пукнатините што се отвориле од силниот притисок на водата што се собрала по обилните врнежи.

За околу 130.000 жители наредена е итна евакуација во регионот низводно браната, наведе локалниот шериф на социјалните мрежи, нагласувајќи повеќепати дека не станува збор за вежба (<http://sitel.com.mk/> 13.02.2017)

3.Воени вежби-евакуација во Северна Кореја

Во последно време конфликтот меѓу Пјонгјанг и Вашингтон беше заострен во пресрет на воените вежби што се изведени и од страна на двете земји. САД презедоа акции така што во Јужна Кореја разместија 28.000 американски војници. Стравувајќи од американската закана, Пјонгјанг го зголеми својот нуклеарен и ракетен потенцијал и почна да врши подготовки. Во таа смисла во Северна Кореја се одржани масовни воени вежби од типот евакуација на населението, нешто што би можело да биде поврзано со подготовките за војна, пишува „Дејли мејл—повикувајќи се на извори од тамошните медиуми. Вежбите се одржуваат во текот на целата недела. Во текстовите се наведува дека евакуацијата се одвивала исклучиво вечерно време, без светло, со цел да не се осветлуваат целите на противникот. (<http://press24.mk/> 01.11.2017)

4.Поради пожарот делумна евакуација на населението од село Растеш

Пожарот во атарот на селото Требовље, општина Македонски Брод се уште е активен кон месноста Лутоец и селото Растеш. Во моментот загрозуваат се првите три куќи од селото и една плевна. Старицата и болното дете во село Растеш, местото викано Калец се евакуирани од куќата на која и претстоеше опасност да биде зафатена од пожарот.

Како што информира ЦУК, на гасење на пожарот на терен дејствува еден хеликоптер од АРМ. Утрово дејствувале два авиони на ДЗС, два хелиоптери на АРМ и еден хеликоптер, помош од Република Бугарија. На терен се и тимови од Територијалната противпожарна единица од Македонски Брод, од ЈП „Македонски шуми—припадници на АРМ, месното население и вработени од ДЗС. (<http://www.plusinfo.mk/> 02.08.2017)

Прашања:

Кои се причините за евакуација на населението во наведените примери?

За какви видови на евакуација станува збор?

Потрудете се да се потсетите на спроведена евакуација на население во вашиот крај?

Тема 12

ЕВАКУАЦИЈА НА НАСЕЛЕНИЕТО

1. Општо

Евакуацијата е преместување на населението и МД на подолг временски период од загрозоено подрачје во помалку загрозоено подрачје. На евакуација подлежат граѓаните, ОДВ, ОДУ, ТД, ЛПУС. Обврска за спроведување на евакуација имаат сите субјекти утврдени со Закон. Во тој дел особено обврски имаат: Министерството за локална самоуправа, Министерството за здравство, Министерството за внатрешни работи, Министерството за надворешни работи, Министерството за животна средина, Министерството за транспорт и врски, Министерството за труд и социјална политика, Министерството за образование и наука, Дирекција за заштита и спасување, Центар за управување со кризи, општините, Црвен крст и други хуманитарни организации.

2. Видови на евакуација

Во зависност од времето и начинот на спроведување евакуацијата може да се организира како:

- Навремена- која се спроведува пред отпочнување на дејствата од опасноста
- Дополнителна- која се спроведува веднаш по појавата или за време на траење на дејствата од опасноста

Во зависност од обемот евакуацијата може да биде :

- Целосна –кога се евакуира цело население од загрозените во помалку загрозени реони
- Делумна- се обезбедува намалување на бројот на население и МТС во загрозените региони.

Делумната евакуација се дели на селективна и структурна евакуација

Со селективната евакуација се опфаќаат само определени категории на население, кои се сметаат како најзагрозени. Во таа смисла како најзагрозени категории на население се:

- Деца до 7 седум години возраст
- Бремени жени и мајки со деца до седум години

- Деца до 14 (четиринаесет) години без родителите или чии родители се ангажирани во безбедносните структури
- Тешко болни и неподвижни лица

Со структурната евакуација се преместуваат цели семејства во одредени делови од загрозуениот регион со исклучок на припадниците во безбедносните сили. При структурната евакуација прво се евакуира населението од позагрозуените реони.

За спроведување на евакуација на оддалеченост до 5 км не се обезбедува превоз одсвен за загрозуените категории. При евакуација на подолг пат на самиот пат се предвидуваат локации места за одмор каде на населението им се пружа лекарска помош, им се дава храна, вода и пијалоци. На овие локации се предвидува и обезбедување.

За успешно спроведување на евакуацијата се организираат: собирни и прифатни пунктови. *Собирниот пункт* е обележано и организирано место каде се врши организирано собирање на населението и се подготвува за евакуирање. *Прифатен пункт* е обележано и организирано место каде се врши организирано прифаќање на евакуираното население. Во прифатните пунктови постојат минимум стандарди корисна површина по лице 2,5-3м² во тврда градба и 1,5 до 2,5 во шатори. Собирните и прифатните пунктови можат да бидат сместени во иста но и во различни општини. На овие пунктови се определуваат тимови, одбори или групи за прифат.

Во однос на времетраењето на престој во прифатните реони евакуацијата може да биде: краткотрајна со траење до 15 дена и долготрајна со траење од 15 дена до 1 година.

3.Организација на мерката евакуација на населението

3.1.Превентивни задачи и активности

Планирањето на активностите за спроведување на евакуацијата на населението опфаќа процена на можните загрозувања на населбите и објектите во кои живее населението, утврдување на соодветна организација и пропишување на СОП за спроведување на постапката. Производ на планирањето е изготвување на План за евакуација. Врз основа на планот се врши подготвувањето на соодветниот субјекти за евакуација.

Подготвувањето на активностите опфаќа:

- Евиденција на населението кое подлежи на евакуација според место на живеење, работа и по категории;

- Начин на спроведување на евакуацијата (собирни места, правци на движење, сили, ресурси итн.);
- Број и вид на објекти предвидени за сместување на евакуираното население;
- Ажурирање на учесници во спроведување на евакуацијата;
- Ажурирање на силите за заштита и спасување;
- Обезбедување минимум ресурси за успешно спроведување на евакуацијата;
- Проверка и сервисирање на материјалните ресурси;
- Едукација, обука и вежби на силите;
- Склучување на договори со соодветните субјекти предвидени за спроведување на евакуацијата;
- Други активности.

3.2.Оперативни мерки и активности

Оперативни мерки и активности ги преземаат субјектите за време на непосредна опасност и за време на опасноста. За време на непоосредна опасност субјектите се наоѓаат во состојба на готовност. Во тој период субјектите преземаат организациски, стручни, безбедносни и други мерки заради зголемување на подготвеноста за успешно извршување на задачите. Во таа смисла:

- Општините според утврдената евиденција го информираат населението кое треба да се евакуира за активностите кои им претстојат и за собирните места каде треба да се јават, како да се јават, каде ќе бидат сместени и минимум права кои им следуваат и учествуваат во евакуацијата со просторните сили (ПС) за заштита и спасување
- Дирекцијата за заштита и спасување ги координира активностите на задолжените субјекти и учествуваат во евакуацијата со РС за заштита и спасување.
- ЦУК го информираат населението кое треба да се евакуира за активностите кои им претстојат и за собирните места каде треба да се јават, како да се јават, каде ќе бидат сместени и минимум права кои им следуваат
- Министерството за локална самоуправа, ги координира активностите на општините
- Министерството за здравство, преку ЈЗУ обезбедува здравствена заштита за евакуираното население и спроведува хигиено-епидемиолошки мерки

- Министерството за внатрешни работи, обезбедува безбеден транспорт на конвоите и се грижи за безбедност на евакуираното население во прифатните пунктови
- Министерството за надворешни работи, ги координира активностите за добивање на меѓународна помош
- Министерство за транспорт и врски, во соработка со Министерството за животна средина, се грижи за планирање и уредување на просторот за сместување на евакуираното население
- Министерството за труд и социјална политика, обезбедува услови за сместување на евакуираното население и минимум стандарди за помош
- Министерството за образование и наука, го организира и спроведува воспитно образовниот процес со евакуираните деца доколку е долготрајна евакуацијата
- Црвен крст и други хуманитарни организации како помошни тела учествуваат во евакуација на населението и МД во сите активности на евакуацијата.

Процесот на спроведување на евакуацијата може да се разгледува низ три фази. И тоа:

- Прва фаза- Се издава наредба за евакуација од страна на надлежните институции: влада или општина. Сите активности до пристигање на собирниот пункт се вклучени во оваа фаза. На собирниот пункт да не се создаваат гужви може да се повикува населението преку медиумите и институциите да пристигнува во различни, соодветни временски периоди.
- Втора-фаза- Во оваа фаза се врши пренесување на населението од собирниот пункт до прифатниот пункт и ги опфаќа сите активности во тој период како и местата за одмор.
- Трета фаза- Оваа е завршна фаза и ги вклучува активностите околу сместување на населението во прифатните пунктови, односно со оваа фаза започнува мерката згрижување на настраданото население. Тука се остваруваат контакти помеѓу одборите за евакуација и за прифат. Тука престануваат обврските на одборите за прифат.

За времетраењето на евакуацијата самото население презема самозаштитни задачи и активности. Во таа смисла евакуираните лица ги

понесуваат со себе најнеопходните работи: лични документи, облека, обувки, кебина, прибор за лична хигиена, прибор за јадење, храна, итн.

При евакуација треба да се нагласи потребата од смирено однесување на населението и потребата од следење на упатствата на надлежните структури.

3.3. Асанациски задачи и активности

По завршување на опасноста задолжените субјекти преземаат активности за отстранување на последиците и организирано враќање на евакуираното население во постојаното место на живеење

ВАЖНО: Раководниот персонал на задолжените субјекти и командниот персонал на силите за заштита и спасување после завршување на опасноста и најдоцна четири часа после завршување на активностите, го анализираат своето учество во спроведување на мерката. Извештај за целокупната акција од страна на раководниот персонал на задолжените субјекти се изготвува во рок од два дена. Извештајот се доставува до Дирекцијата за заштита и спасување.

4. Сили за заштита и спасување

За спроведување на мерката заштита и спасување евакуација на населението не е предвидено да се формираат републички специјализирани единици. Во евакуација на населението можат да се вклучат останатите специјализирани единици на соодветен начин.

5. Материјални ресурси

Поважни опрема и МТС кои се потребни согласно материјалниот состав на специјализираната единица

6. План

Планот за евакуација би требало да ја има следната содржина:

1. Извод од проценката на загрозеност на регионот/ општината од ПНЕДН
2. Организација спроведување на мерката евакуација на населението и материјалните добра;
3. Список на лица од собирните центри за прифаќање на евакуирано население;

4. Преглед на ТД,ЈПУС и други субјекти кои би биле ангажирани за превезување на евакуираното население;
5. Преглед на ЕЛС и МЗ и објекти во кои ќе се врши сместување на евакуираното население;
6. Преглед на раководители на одборите за прифаќање на евакуираното население;
7. Преглед на здравствени установи кои ќе достават прва медицинска помош и на други институции кои ќе даваат помош на евакуираното население;
8. Стандардни оперативни процедури
9. Карта на соодветното подрачје
10. Други прилози

Пример 13: Згрижување на загрозеното и настрадано население во Република Македонија

Обединетите нации објавија извештај за мигрантската ситуација во светот на крајот од 2017 година, во којшто се наведува дека бројот на присилно раселените лица достигнал рекорден број од 65,6 милиони. Од 65,6 милиони присилно раселени во светот, 22,5 милиони лица се со статус на бегалци, 40,3 милиони се внатрешно раселени и 2,8 милиони се лица кои бараат азил. (<http://aa.com.tr/mk/свет/он-во-светот-присилно-се-раселени->)

Република Македонија континуирано се соочува со присилно раселени лица: бегалци и внатрешно раселени лица, и презема мерки и активности за нивно згрижување. Еве некои од карактеристиките на згрижување на населението во РМ.

1.Згрижување на бегалците од Косовската бегалска криза во 1999 година

Како последица на кризата на Косово во пролетта 1999 година, вкупно 360.000 лица- главно етнички Албанци побараа меѓународна заштита во РМ. На 02.03.1999 година, Владата на РМ, донесе Заклучок за давање на привремена хуманитарна заштита. Согласно заклучокот 234.000 или (64,9%) лица беа сместени по семејства, а останатите 126.000 (35,1%) беа сместени во 8 колективни центри, изградени за таа намена, на територијата на Република Македонија, од кои 91.476 (72,6%) беа сместени во најголемиот колективен центар „Стенковец“— лоциран во близината на Скопје. Останати кампови во кои беа сместени бегалците беа на територијата на градовите Тетово и Гостивар. Тие кампови се: Бојане, Чегране, Непроштено, Радуша и др. Во камповите се правеа напори да се исполнат меѓународните критериуми за згрижување на загрозеното и настрадано население.

Нивниот број континуирано во наредниот период се намалува. На крајот од 1999 останаа 8103 бегалци, на крајот на 2000 се 5416 бегалци, на крајот на 2001 година се 3410, на крајот на 2002 година се 2750... на крајот на 2008 година се 1300 лица. На 22.09.2003 година Владата на РМ донесе заклучок со кој ја укина привремената хуманитарна заштита на бегалците од Косово. (<https://emagazin.mk/vesti>)

2.Згрижување на внатрешно раселени лица од конфликтот во РМ во 2001 година

Воениот конфликт во Република Македонија од 2001 траеше од јануари до ноември 2001 година. До август 2001 година, бројот на раселените лица од војната бил 170.000, од кој 74.000 внатрешно раселени. (<http://mk.wikipedia.org/wiki>)

По седум години од завршувањето на воениот конфликт, во Македонија имаше 771 внатрешно раселено лице или 254 семејства. Раселените лица се од кумановските села Матејче, Опае, Ропалце, Виштица, селото Танушевци на Скопска Црна Гора, скопските села Арачиново, Грачани и Радуша, како и тетовските Жеровјане и Непроштено. Сместени во колективни центри се 362 лица, а 409 во домаќинства. Меѓу нив има 333 Македонци, 252 Срби, 106 Роми, 62 Албанци и 18 Босанци. Според овие податоци, во колективните центри се сместени 226 Македонци, 115 Срби и 21 Ром, додека Албанците и Босанците се во домаќинства. Кај свои роднини во изминатите седум години живеат и исто така и 107 Македонци, 137 Срби и 85 Роми. (<http://www.idividi.com.mk/>)

И по 12 години од конфликтот, дел од внатрешно раселените лица заборавени (<http://24vesti.mk/i>)

Сместување на раселените од 2001 е под стандардите. Стои во извештајот на Хелсиниски (<http://vecer.mk/makedonija/raselenite>). Во Куманово, на иницијатива на Светската здравствена организација (СЗО), е формиран Комитет за здравствена заштита и згрижување на времено раселените лица. Комитетот го сочинуваат претставници на СЗО, Министерството за здравство и Високиот комесаријат за бегалци при ОН.

Свое учество во помош во згрижување на раселените лица и реакции имаа голем број НвО. Со одобрение на Министерството за труд и социјална политика и во согласност со Високиот комесаријат за бегалци на ОН, Македонскиот центар за меѓународна соработка (МЦМС) го презеде раководството со бегалскиот камп Радуша. За нецели две недели се подобри комплетната примарна инфраструктура (сместување во шатори, исхрана, водоснабдување, санитација). МЦМС беше активен и во камповите Бојане и Чегране. МЦМС дистрибуираше доволни количини храна за 40.000 бегалци во првата недела од кризата.

Здружението на раселените лица од Арачиново „ЗОРА—упати порака до властите, меѓународната јавност и граѓаните на РМ за како што се наведува, нереализираниот дел од Рамковниот договор и состојбата со 766-те внатрешно раселени лица - Македонци, Срби и Роми, од конфликтот во 2001 година (<https://www.slobodnaevropa.mk/>)

3.Република Македонија и мигрантската криза во 2015-2016 година

Европската мигрантска криза или бегалска криза е поим даден во почетокот на 2015 година кога поголем број на луѓе мигрираа во Европа, патувајќи во главно преку Средоземното море.

Бегалската криза со која се соочуваше Република Македонија од почетокот на 2015 и 2016 година беше многу поразлична од оние што ги паметиме во 90-тите години, кои беа резултат на воените конфликти на подрачјата на поранешна Југославија. 800 илјади бегалци и мигранти поминаа низ Македонија во текот на изминатите две години 2015 и 2016. Доминираат бегалците од Сирија, Авганистан и Ирак. Бегалците транзитираа во прифатните кампови во Гевгелија и Табановце. (<https://www.sobranie.mk/content/>)

РМ не е крајна цел на овие миграциски бранови, но затоа е дел од западно-балканската рута по која поминуваат бегалците, а која започнува од Турција, па потоа Грција, поминува низ Македонија, Србија и преку Унгарија доаѓа до Европската Унија. Како да се обезбедат минимум достоинствени услови овие луѓе да ја поминат Македонија, односно од јужната граница со соседна Грција до северната граница со соседна Србија. Во Парламентот по итна постапка го сменивме Законот за азил, со што овозможивме преку активна регистрација секој бегалец да добие соодветен статус за да може легално, користејќи средства на јавниот превоз, да ја помине државата. Понатаму, со помош на надлежните институции, пред сè Министерството за здравство, Министерството за труд и социјална политика, Црвениот Крст, но и со огромен ангажман на невладиниот сектор и личната солидарност на нашите граѓани собрани се многу средства за лична хигиена, храна, вода, облека и медицинска заштита со што на овие луѓе барем малку им е вратено она достоинство кое треба да го ужива секој човек, рече во обраќањето претседателот на Собранието на РМ. (<http://www.press24.mk/veljanoski>)

Прашања:

Од кои извори на загрозување во наведените примери РМ презема мерки за згрижување на загрозеното и настрадано население?

Какви категории на ранливо население постојат?

Кои мерки РМ ги преземаше за згрижување на загрозеното и настрадано население?

Тема 13

ЗГРИЖУВАЊЕ НА НАСТРАДАНО И ЗАГРОЗЕНО НАСЕЛЕНИЕ

1. Општо

Згрижување на настраданото и загрозено население е мерка за заштита и спасување која овозможува оспособување на соодветните субјекти за итно прифаќање и обезбедување минимум услови за сместување и грижа на релативно голем број на повредени или ранливи лица како резултат на катастрофи предизвикани од природни непогоди, вооружени судири и други несреќи.

2. Организација на мерката згрижување на населението

Обврска за спроведување на Згрижување на настраданото и загрозено население имаат сите субјекти утврдени со Закон. Во тој дел особено обврски имаат: Министерството за лаколна самоуправа, Министерството за здравство, Министерството за внатрешни работи, Министерството за надворешни работи, Министерството за животна средина, Министерството за транспорт и врски, Министерството за труд и социјална политика, Министерството за образование и наука, Дирекција за заштита и спасување, Центар за управување со кризи, оптините, Црвен крст и други хуманитарни организации.

Во згрижување на настраданото и загрозено население приоритет имаат:

- Деца до 7 седум години возраст
- Бремени жени и мајки со деца до седум години
- Деца до 14 (четиринаесет) години без родителите или чии родители се ангажирани во безбедносните структури
- Тешко болни и неподвижни лица

2.1. Превентивни задачи и активности

Планирањето на активностите за спроведување на Згрижување на настраданото и загрозено население опфаќа процена на можните загрозувања на населбите и објектите во кои живее населението, утврдување на соодветна организација и пропишување на СОП за

спроведување на постапката. Производ на планирањето е изготвување на план за згрижување на настраданото и загрозено население. Врз основа на планот се врши подготвувањето на соодветните субјекти за згрижување.

Подготвувањето на активностите опфаќа:

- Број и вид на објекти предвидени за сместување на настраданото и загрозено население
- Подготовка на субјектите кои учествуваат во згрижување на настраданото и загрозено население
- Обезбедување минимум ресурси за успешно спроведување на згрижување на настраданото и загрозено население
- Проверка и сервисирање на материјалните ресурси
- Едукација, обука и вежби на силите за дејствување на загрозеното население за пореземање на соодветни самозаштитни мерки.
- Склучување на договори со соодветните субјекти предвидени за спроведување згрижување на настраданото и загрозено население
- Други активности

2.2.Оперативни мерки и активности

Оперативните мерки и активности ги преземаат субјектите за време на непосредна опасност и за време на опасноста. За време на непосредна опасност субјектите се наоѓаат во состојба на готовност. Во тој период субјектите преземаат организациски, стручни, безбедносни и други мерки заради зголемување на подготвеноста за успешно извршување на задачите. Во таа смисла:

- Општините според утврдената евиденција го информираат загрозеното население за опасности и активности кои претстојат и за собирните места каде треба да се јават, како да се јават, каде ќе бидат сместени и минимум права кои им следуваат и учествуваат во евакуацијата со ПС за заштита и спасување
- Дирекцијата за заштита и спасување ги координира активностите на задолжените субјекти и учествуваат во спроведување на згрижување на настраданото и загрозено население со РС за заштита и спасување
- ЦУК го информираат загрозеното население за активностите кои им претстојат и за собирните места каде треба да се јават,

како да се јават, каде ќе бидат сместени и минимум права кои им следуваат

- Министерството за лаколна самоуправа, ги координира активностите на општините
- Министерството за здравство, преку ЈЗУ обезбедува здравствена заштита на настраданото и загрозено население и спроведува хигиено-епидемиолошки мерки
- Министерството за внатрешни работи, обезбедува безбеден транспорт на конвоите и се грижи за безбедност на згриженото население во прифатните пунктови
- Министерството за надворешни работи, ги координира активностите за добивање на меѓународна помош
- Министерството за транспорт и врски, во соработка со Министерството за животна средина, се грижи за планирање и уредување на просторот за сместување на загрозеното население.
- Министерството за труд и социјална политика, обезбедува услови за сместување на загрозеното население и минимум стандарди за помош
- Министерството за образование и наука, го организира и спроведува воспитно образовниот процес со згрижените деца доколку згрижувањето е подолгорочно.
- Црвен крст и други хуманитарни организации како помошни тела учествуваат во згрижување на населението.

За времетраењето на опасноста самото население презема самозаштитни задачи и активности. При згрижување на загрозеното и настрадано население треба да се нагласи потребата од смирено однесување на населението и потребата од следење на упатствата на надлежните структури. Бидејќи загрозеното население по правило е исплашено и потресено од настаните неопходно е да се обезбеди покрај здравствена и психолошка помош. Згрижувањето на настраданото и загрозено население треба да се знае дека е напоредно со евакуацијаат особено со дополнителната евакуација која се спроведува додека трае опасноста.

2.3. Асанациски задачи и активности

По завршување на опасноста задолжените субјекти преземаат активности за отстранување на последиците и организирано враќање на загрозеното и настрадано население во постојаното место на живеење.

ВАЖНО: Раководниот персонал на задолжените субјекти и командниот персонал на силите за заштита и спасување после завршување на опасноста и најдоцна четири часа после завршување на активностите, го анализираат своето учество во спроведување на мерката. Извештај за целокупната акција од страна на раководниот персонал на задолжените субјекти се изготвува во рок од два дена. Извештајот го доставува до Дирекцијата за заштита и спасување.

3. Минимум стандарди за згрижувањето на настраданото и загрозено население

Особено е значајно да се обезбедат минимум стандарди за живот на настраданото и загрозено население во прифатните пунктови и домови каде што е сместено истото. Минимумот стандарди за соодветно згрижување на настраданото и загрозено население произлегуваат од Хуманитарната повелба и основниот принцип: право на живот исполнет со достоинство.

Минимум стандарди за соодветно згрижување на настраданото и загрозено население приоритетно се доснесуваат за: раселените лица и бегалците но сметам дека тие одговараат и за ефективно и ефикасно спроведување на оваа мерка за заштита и спасување. Согласно проектот Сфера пропишани се минимум стандарди за одговор од несреќи кои во најголем дел се однесуваат на соодветно згрижување на загрозеното население. Во таа смисла се пропишани минимум стандарди за:

- снабдување со вода и санитарна заштита
- исхрана
- помош во храна
- засолниште и за просторно планирање и
- здравствени услуги

Во мерката Згрижување на настрадано и загрозено население ќе се запознаеме со Минимум стандарди за снабдување со вода и санитарна заштита; Минимум стандарди за исхрана; Минимум стандарди за помош во храна. Со Минимум стандарди за засолниште и за просторно планирање ќе се запознаеме во мерката за заштита и спасување-Засолнување, додека со Минимум стандарди за здравствени услуги ќе се запознаеме во мерката за заштита и спасување- Прва медицинска помош.

3.1. Минимум стандарди за снабдување со вода и санитарна заштита;

Факт е дека има поголема веројатност лицата погодени од катастрофа да се разболат и умрат од болести предизвикани од несоодветни санитарни услови и проблеми со снабдување со вода. Затоа е неопходно да се следат меѓународните стандарди во тоа поле. Како главни стандарди се вршење на :

- првична проценка на потребите за снабдување со вода
- следење и вреднување на програмите за снабдување со вода
- учество на настраданото население во изработка на програмата
- пристап до снабдување со вода и количество на вода
- квалитет на водата
- услови и средства за користење на водата

Првична проценка на потребите за снабдување со вода треба да се изврши од искусен персонал, во соработка со мултисекторски тим, локалните власти и настраданото (згрижено) население. Информациите за проценката треба да бидат собрани на доследен и транспарентен начин. При проценката треба да се земат во предвид националните стандарди и локалните капацитети, со акцент на ризичните групи. Карактеристично за проценката е навременост и фреквентост во собирање на информациите кога ситуацијата рапидно се менува.

Следење и вреднување на програмите за снабдување со вода подразбира определување на начинот на користење на вода, квалитет на вода, пристап до пунктовите за вода итн.

Учество на настраданото население во изработка и спроведување на програмата на рамноправна основа преку координативните тела или со директно учество со сопствени мислења и предлози.

Пристап до снабдување со вода и количество на вода дава преглед на потребите за вода на згриженото население. Стандард е 15 литри вода на лице во денот. Еден пункт за вода е предвиден за задоволување на потребите за 250 лица. Максимално растојание за згрижените лица до пунктот за вода е до 500 метри.

Квалитет на водата. Водата на местото на полнење треба да биде со задоволителен квалитет за пиење, односно 10 фекални единици на 100 мл вода, односно цврсти материји до 1гр на 1л вода.

Услови и средства за користење на водата. Секое семејство треба да има сад за полнење вода од 10л и садови за складирање на вода до 20л со тесно грло или капац. Месечно на секое лице му следува

250гр.сапун. Одделно да се обезбедат тушеви за капење за мажи и жени. На 100 згрижени лица треба да се оспособи еден базен за перење на алишта итн.

Во минимум стандарди за снабдување со вода и санитарна заштита се:

- Депонирање на изметот
- Контрола на инсекти и на животни
- Средување на цврстиот отпад
- Одвод
- Унапредување на хигиената

Депонирање на изметот подразбира соодветни пристапни тоалети. На 20 луѓе одговара еден тоалет. Максимално треба да се оддалечени до 50м. Да се светлени во ноќта, лесни за одржување, да има достапна вода за миење итн.

Контрола на инсекти и на животни. Неопходно е третирање со соодветни средства против инсекти на пунктовите и против вошки на лицата. За заштита од маларија треба да се набават заштитни мрежи итн

Средување на цврстиот отпад. Низ пунктот да се постават на соодветни места корпи-канти-контејнери за отпадоци. Кантите за отпадоци треба да бидат поставени на максимално растојание од 15 м. Целокупниот отпад од живеењето во камповите да се изнесе надвор од населбата-пунктот и да се закопа на определено место. Јамите не смеат да бидат поблиску од 100 м од крајот на пунктот-населбата. Потребно е да се развие систем за секојдневно собирање на отпадот. Не смее да се чуваат загадени или опасни медицински отпадоци.

Одвод. Површинска вода во и околу пунктовите-населби може да дојде од отпадни води од домаќинства, јавни чешми итн. Околу и под пунктовите не смеат да има подземни и стоечки води. Дождовната вода треба да има регулирано истекување. Патеките низ кампот не треба да бидат преплавени. Луѓето треба да имаат средства за депонирање на отпадните води итн.

Унапредување на хигиената. Унапредување на хигиената подразбира потребни збир на знаења искуство и ресурси кај населението и субјектите вклучени во згрижувањето и создавање услови за избегнување на ризичното хигиенско однесување. Сите групи од населението потребно е да имаат информации за приоритетите во користење и соодветно почитување на постојните минимум стандарди. Доколку сепак има празнини во поглед на знаење кај загрозеното згрижено население во поглед на стандардите неопходно е спроведување на обука со населението.

3.2. Минимум стандарди за исхрана

Пристапот до храна и одржување на соодветен статус на исхрана се решавачки фактори за опстанок на настраданото население во првата фаза. Најосетливи се ранливите групи. Целта на програмите за исхрана е да се подобри исхраната или да се спречи недохранетоста. Во таа смисла постојат минимум потреби за исхрана на загрозеното население и минимум количества на хранливи материјали. Недохранетоста и несоодветното внесување на храна води до појава на разни болести.

Основни причини на недохранетост е нарушување на нормалните услови на живеење кое резултира со недостиг на соодветни ресурси. Тоа продонесува за нарушување на: безбедност на храната, јавно здравство и средина на социјална грижа. Резултат од недохранетост се зголемени: анорексичност и смртност.

Затоа е неопходно да се следат меѓународните стандарди за исхрана на загрозеното население. Како главни стандарди се вршење на:

- првична процена на потребите од храна според квантитет и квалитет
- интервенција од соодветните субјекти во постигнување на минимум стандарди
- следење и вреднување на снабдувањето со храна
- учество на загрозеното население во дефинирање на потребите
- континуирано снабдување со прехранбени продукти
- одржување квалитет и сигурност на храната
- водење грижа за прифатливост на храната
- раководење и сигурност на храната.

Првичната процена подразбира постигање заедничко разбирање кај населението за општата состојба на храната и условите кои можат да создадат ризик од недохранетост. Во таа смисла многу значајни се активностите за: навременост на давање на храната и релативна прифатливост на храната.

Интервенција, подразбира навремено реагирање од надлежните структури за помош на храна кај настраданото население и по вид и по пристап кон ранливите групи од населението.

Следење и вреднување на снабдувањето со храна подразбира дека информациите за следење на храната треба да се навремени и корисни. Во таа смисла истите треба да произлезат од заедничка соработка помеѓу настраданото население и одговорните субјекти.

Учество на загрозеното население во дефинирање на потребите подразбира жените и мажите активно да учествуваат во програмите за исхрана. Максималното учество на згриженото население треба да го овозможат комитетите, комисиите односно тимовите за координација.

За континуирано снабдување со прехранбени продукти треба да бидат обезбедени основните потреби од (минерали, витамини, белковини, јаглехидрати, масти) кај загрозеното население. Во та смисла неопходно е обезбедување на : сол-јод, витамин Ц, витамин Д, нијацин, тијамин (зрнести и мешункасти растенија), јајца, млеко итн.

Квалитет и сигурност на храната се овозможува со почитување на роковите за употреба и условите за сместување. Целата примена храна за помош на загрозеното население треба да има рок од најмалку 6 месеци на употреба н а денот на прием, одсвен свежите производи. Нејзиното чување треба да биде квалитетно во ладилници, односно на суво и ладно место.

Прифатливост на храната подразбира храната да е прифатлива за целото население во кампот. Храната не треба да повредува религиозни, културни чувства кај населението особено ако е етнички мешано. Да вклучува одредени производи или зачини карактеристични за населението. Да биде вкусна и лесно сварлива.

Раководење и сигурност на храната подразбира храната да биде складирана, подготвена и консумирана на сигурен и соодветен начин како на ниво на домаќинство така и на ниво на заедница. Да се елиминира појава на заболувања на згрижените лица кои потекнуваат од храна. Секое домаќинство треба да има барем еден сад за готвење. Ако пакетот на храна содржи непознати производи треба да се обезбедат соодветни упатства и декларации, а понекогаш и обука за соодветно користење на храната. Во смествачките капацитети не треба да се случи појава на болести како: скорбут, пелагра, бери-бери и др. Одредени целни осетливи групи треба да добиваат дополнителна храна според количина и кјалории и вид. Како на пример: децата, трудни жени, доилки, болни лица, стари лица

3.3.Минимум стандарди за помош во храна

Целта на овие стандарди е да обезбедат доволни извори на храна и соодветен пристап до нив. Затоа е неопходно да се следат меѓународните минимум стандарди за помош во храна на загрозеното население. Како главни стандарди се вршење на:

- првична процена
- следење и вреднување
- учество

- барања
- поставување на цели
- управување со ресурси
- логистика
- дистрибуција

4.Сили за заштита и спасување

За спроведување на мерката заштита и спасување-Згрижување се формираат републички специјализирани единици во јачина на одделение и тим за брз одговор во ДЗС во сите регионални одделенија за заштита и спасување. Во РМ се формираат 8 републички специјализирани единици за згрижување во јачина на одделение со 11 припадници

Преглед на републичка специјализирана единица за Згрижување е даден на следната шема



Слика број 14. Организациона шема на одделение за згрижување

5.Опрема и МТС за спроведување на мерката

Најзначајна специјална опрема и МТС за оваа мерка се: контејнери, лимени гаражи, камп приколки, шатори вреќи за спиење, ќебина, полски кревети, хидраулични дигалки, генератори за струја, радиоуреди, мегафони, расветни тела, моторни пумпи, пили моторни за дрва, секири, длета, клешти и др. Формациски преглед на опремата и МТС се дадени во комплетите број 7, 22, 23 и 24 од материјалниот состав на силите за заштита и спасување во РМ.

6. План

Планот за згрижување на настраданото и загрозеното население би требало да ја има следната содржина:

- Извод од проценката на загрозеност на регионот/ општината од ПНЕДН со проценка на можниот број на загрозено население.
- Организација и спроведување на мерката Згрижување на настраданото и загрозено населението и материјалните добра;
- Преглед на ТД, ЈП, ЈУС и други субјекти кои би биле ангажирани за згрижување на настраданото и загрозено население;
- Преглед на МЗ и објекти во кои ќе се врши сместување на настраданото и загрозено население;
- Преглед на здравствени установи кои ќе даваат прва медицинска помош
- Преглед на институции кои ќе даваат помош на загрозеното население во храна;
- Стандардни оперативни процедури
- Карта
- Други прилози

Пример 14 : Нуклеарната катастрофа во Чернобил и нејзино влијание врз мерката РХБ заштита

Чернобилската катастрофа се случила во СССР, денес Република Украина. Чернобилска несреќа е најголемата несреќа во историјата на нуклеарните центри на седми степен на нуклеарен настан според Меѓународната скала на нуклеарни настани. Експлозијата се случила на четвртиот реактор на нуклеарната електрана „Лењин“ на 26 април 1986 по московско време.

Облакот во текот на неколку следни денови се распространил над западниот дел на СССР, делови од централна и северна Европа, па дури до источниот брег на Северна Америка. Големи површини од Украина, Русија и Белорусија биле тешко загадени, што предизвикало евакуација на над 336.000 луѓе од засегнатите подрачја.

Главна причина за несреќата пред се е недоволно испитаната технологија на овој тип реактор и негова нестабилност при ниска сила на реакторот, но и човечкиот фактор, лошото управување и недоволното искуство на операторот со реакторот

Последиците од радијациско загадување се почувствувале во 19 руски региона – на површина од речиси 60.000 километри квадратни, со население од 2.6 милиони луѓе, 12 области во Украина, со површина 50.000 километри квадратни, како и 46.500 квадратни километри од територијата на Белорусија. Околу 200 илјади луѓе беа евакуирани од своите родни места. Скоро 60% од радиоактивните отпадоци паднаа на територијата на Белорусија

Извештајот подготвен од Меѓународната агенција за атомска енергија и Светската здравствена организација заклучува дека 56 лица загинале во самата несреќа, и проценува дека уште 9.000 други починале од рак директно предизвикан од радијацијата. Поради високото ниво на радијација, околу нуклеарната централа е воспоставена забранета зона со површина од околу 2.600км², во која и до денес не е дозволен пристап на населението. Соседните градови Чернобил и Припјат се целосно напуштени. Самиот реактор е заилен со бетонски саркофаг дебел над 1 метар за да се спречи радиоактивното зрачење (The Chernobyl Forum, 2005:6).

На 1 јанури 2006 година во Украина 2.594.071 лица имале статус на настрадани од Чернобилската катастрофа. Скоро за 1,8 пати пораснал контингентот на категоријата на инвалидите на Чернобил (wikipedia).

Чернобил стана моќна невидлива рака која радикално ги промени регулативите за нуклеарна безбедност и која постојано стимулира создавање на нови генерации побезбедни и поефикасни атомски центри.

Најголемата нуклеарна несреќа во историјата ќе биде запомнета не само по големата човечка и материјална штета, туку и по новиот светоглед кон побезбедни нуклеарни центри.

Прашања:

Дискутирајте за нуклеарната катастрофа во Чернобил и зголемете ги Вашите сознанија за овој настан?

Каква заштита е преземена за справување со оваа нуклеарна катастрофа?

Кои се научени лекции?

Тема 14

МЕРКА ЗА РХБ-ЗАШТИТА

Прва нуклеарна експлозија (НЕ) е изведена во Аламогордо во Ново Мексико во САД на 16 јули 1945. Тоа била НЕ на висина од 30м и со сила од 19кт. Првите атомски бомби се фрлени истата година 6 и 9 август врз градовите: Хирошима и Нагасаки во Јапонија. Тоа биле НЕ на висина од 560м и со јачина од 20кт. Загубите биле огромни. Но со соодветна заштита секако дека ќе биле помали. Денес затоа се подготвува заштита од нуклеарно, хемиско и биолошко оружје, односно радиолошко, хемиско биолошка (РХБ) заштита. Што претставува секоја од нив.

1.Нуклеарно оружје и радиолошка заштита

За да се запознаеме со радиолошката заштита, неопходно е накратко да се запознаеме со карактеристиките на нуклеарното оружје.

Изотопите се основа на нуклеарното оружје. Изотопи се хемиски елементи со ист број на протони но различен број на неутрони во атомското јадро. Атомот е многу мал на еден милиметар можат да се наредат 10 000 000 атома. Јадрото како дел од атомот е многу мало, но сета тежина (маса) е во него. Јадрата на природните елементи се стабилни бидејќи меѓу нив владеат големи т.н. јадрени или нуклеарни сили.

Збирот на масата на јадрото е помал од поединечниот збир на протоните (P) и неутроните (N) во јадрото. Се појавува разлика на маса. Таа разлика на маса е онаа која создава енергија. Таа се нарекува дефект на маса. Ајнаштај го дал математичкиот израз $E=mc^2$, (што значи дека количината на ослободена енергија е еднаква на производот на дефектот на маса и квадратот од брзината на светлината). Масата е огромен потенцијал на концентрирана енергија, така што и најмал дефект предизвикува огромна енергија.

Пример: Ако е дефект на маса е 1кг маса, енергијата би била 25 милијарди кВ часа.

Како се добива-ослободува оваа енергија. Се добива со процесите: фузија кога полесни јадра се спојуваат во потешки и обратно фисија кога потешки јадра се цепат на полесни јадра. Доколку односот на P и N во јадрото не е ист настанува внатрешна нестабилност, при што

доаѓа до распаѓање на атомот. Но атомот не се распаѓа во потполност туку од јадрото емитуира одредени честички. Сите овие емитирани честички и енергија со заедничко име се нарекуваат зрачење или радијација, додека таквите атоми радиоактивни атоми. Процесот на преминување на атомот од нестабилен во стабилен преку зрачење се нарекува распад на радиоактивниот атом, а самата појава радиоактивност. Радиоактивноста може да биде природна и вештачка или индукувана радиоактивност.

1.1.Видови на зрачење

Радиоактивното зрачење кое го емитуваат радиоизотопи се состои од: алфа, бета, гама зраци и неутрони. Сите тие имаат различна енергија на зрачење. Таа се изразува со електрон-волт, односно во пракса се користи милион пати поголема единица мегаелектрон волт (MeV) . Енергија на зрачење ја сочинуваат: алфа= 4-6 MeV, бета=2 MeV и гама=0,5-1 MeV. При поминување на радиоактивното зрачење низ разни материи и средини различно се однесува и губи различна количина од својата енергија.

Оваа енергија може да биде контролирана-реактори која се користи за производство на електрична енергија или за други потреби на човештвото и неконтролирана при што доаѓа до експлозии и големи штети.

1.2.Видови на нуклеарни експлозии

Радиоактивното зрачење се создава како резултат на нуклеарното оружје или нуклеарни несреќи. И во двата случаи настануваат нуклеарни експлозии. НЕ како резултат на нуклеарното оружје можат да бидат:

- висинска (тропосферска, стратосферска, јоносферска и космичка),
- воздушна
- површинска (над земја или над вода)
- подземна
- подводна

Висинска НЕ се изведува на големи висини и тоа: тропосферска- до 15км, стратосферска до 50км, јоносферска до 150км и космичка на уште поголеми висини.

Воздушна НЕ се изведува над површината на земјата. НЕ започнува со заслепувачко силен блесок, екстремно висока температура

и огромно ударно дејство. Потоа преминува во жолто-портокалова боја до црвена и на крај облак на чад. Облакот брзо се подигнува во висина со брзина од 400км/ч, се додека густината на облакот се изедначи со околината. Тоа зависи од јачината на експлозијата, но најчесто временскиот период е 7-10мин. Додека постои огнената топка од неа се емитуваат: гама зраци и неутрони. Поради високата температура во центарот на експлозијата материјалот се топи, испарува и согорева, а ударниот бран го уништува материјалот.

Површинска НЕ (над земја или над вода) е онаа кога огнената топка или полутопка настанува на површината каде долниот дел е покриен со облак прашина. Брзината на дигање на облакот е иста како и кај воздушна експлозија, но со помала висина. Околу нултата точка се создава кратер со насип од исфрлената земја. Големината на кратерот зависи од јачината на експлозијата.

Подземна НЕ имаме тогаш кога центарот на експлозија е под земја. Блесокот и огнената топка во овој случај не се забележува бидејќи е окружена со исфрлена земја. Обично од овој вид на НЕ се создаваат радиоактивни дождови измешани со кал.

Подводна НЕ имаме кога центарот на експлозијата е под вода. Енергијата се троши на испарување на водата и се создава еден вид гасен меур. Гасниот меур се шири под вода создавајќи силен ударен бран и создава пенлив прстен. Се создаваат радиоактивни дождови.

1.3.Добивање на нуклеарна енергија

Нуклеарна енергија се ослободува при нуклеарните процеси фисија и фузија. Фисија е процес на делење на јадрото на тешките елементи на две јадра на лесни елементи и ослободување на енергија. Ослободената енергија е кинетичка енергија на исфрлените честици или електромагнетни бранови, односно гама зрачење. Новите лесни елементи, односно ослободените неутрони производ на фисија се движат со голема брзина и се судруваат со околни атоми и на тој начин се создава верижна реакција. За да верижната реакција се одржува мора да се одвива во одредена количина на фисион материјал т.н. критична маса. Доколку оваа енергија не е контролирана целата маса ќе експлодира. Тоа се случува со нуклеарните бомби, додека верижната реакцијата на фисија во нуклеарните реактори се контролира.

При НЕ ударниот бран (УБ) претставува маса на многу концентриран воздух кој со надзвучна брзина се шири на сите страни од центарот на НЕ. УБ е производ на огромна количина на енергија која во многу кратко време - дел од секундата, ослободува температура од неколку милиони степени и ја загрева околината. УБ во првата секунда

се шири во дијаметар и до 1км. Во моментот на фисија ослободената енергија се манифестира како: светлосно, ударно, топлотно и почетно радиоактивно и неутронско дејство.

Од целокупната енергија на: светлосното зрачење отпаѓа 30-40%, на гама зрачење, алфа и бета се потрошува од 5-15%. Гама зраци и неутрони имаат најголема продорност во воздухот додека алфа честичките најмала продорност. На радиоактивна контаминација на земјиштето отпаѓа 10% . Овој вид на контаминација со оглед на времето на полураспад на честичките ќе трае многу различно. Останатиот дел од енергијата отпаѓа на ударното и топлотното дејство.

Почетното радиоактивно зрачење и радиоактивната контаминација имаат јонизирачка моќ и неутралните честички (атоми и молекули) ги претвораат во јони (позитивни или негативни наелектризирани честички). Радиоактивното и неутронско зрачење дејствува исклучиво врз луѓето и животните.

Повредите врз човекот се карактеризираат со: тешки радиациони заболувања кои доведуваат и до смрт. Релативно мали количини внесени радиоактивни елементи во организмот резултираат со тешки заболувања кои доведуваат и до смрт.

Како радиоактивното зрачење дејствува врз човекот?

1. гама зрачење поминува низ организмот и има домет до 3км
2. алфа зрачење, тоа се јадра на Хелиум (He) има мала продорност во човекот продира само неколку микрони
3. бета зрачење навлегува во организмот неколку милиметри, додека низ воздухот до 1м. Имаат голема јонизирачка моќ, опасни се при апсорбирање во организмот.
4. неутронско зрачење поминува низ човекот. Дометот во воздухот му е до 1км.

1.4.Индукована радиоактивност

Веднаш после НЕ се формира радиоактивен облак. Многу фактори влијаат врз неговата големина и состав. Потеклото на честичките може да биде:

- од производите на фисијата,
- неискористен нуклеарен експлозив и
- индуковани радиоактивни честички.

Најголемиот дел го сочинуваат продуктите на фисијата, околу 400 радиоактивни изотопи. Неискористен нуклеарен експлозив се алфа емитери и радиоактивни честички се честички на металите. (железо, хром,

волфрам, натриум, силициум итн.) Многу поопасни за човекот се првите два извори на индукована радиоактивност.

Овие индуковани радиоактивни честици можат да се појават како радиоактивни дождови. Радиоактивните дождови можат да бидат: локални, тропосферски и стратосферски.

Локалните дождови се силикатни честици. Тие се создаваат на дијаметар од неколку км околу НЕ и настануваат во текот на наредните неколку часови. Имаат кружен облик. Тропосферските дождови се состојат од продуктите на фисија и неискористен нуклеарен експлозив. Имаат елипсовиден облик. Стратосферските дождови се формираат кај големите НЕ на големи висини. Ги сочинуваат ситни честици кои можат да лебдат со години.

Согласно радиоактивните дождови просторот можеме да го поделиме по зони. И тоа:

- Зона А-умерена контаминација со доза на зрачење до 40 cGy
- Зона Б јака контаминација со доза на зрачење до 400 cGy
- Зона Ц-опасна контаминација со доза на зрачење до 1200 cGy

Степенот на радијацииска повреда на луѓето се однесува на:

- луѓето се изложени на надворешно зрачење,
- директно влијание на контаминантите на телото,
- внатрешна или интерна контаминација.

До ваква контаминација се доаѓа преку раните на човекот или преку внесување на контаминирана храна и вода.

Радиоактивното зрачење е јонизирачко зрачење. Во живите организми па и во човекот најголемиот процент отпаѓа на водата така најголемиот процент на апсорбираната енергија ќе ја апсорбира водата, а со тоа настануваат низа хемиски реакции кои ја оштетуваат структурата на клетките, односно на јадрата во нив. Клетките се најосетливи на радиоактивно зрачење во процесот на делба, т.е младите клетки. Исто така, различни клетки и ткива се различно осетливи, а согласно тоа не е исто кој дел од организмот е зафатен. Состојбата на организмот и одделни индивидуални разлики на организмите имаат влијание врз осетливоста. Оштетувањето на клетките и ткивата во организмот, исто така, зависи од видот и количината на изотопот. Како патолошки промени кои се јавуваат се: тумури, леукемија и др. Најопасни изотопи се : Sr-90, Cz-131 и J-131. Sr-90 дејствува врз коските, Cz-131 дејствува врз мускулите и бубрезите и J-131 дејствува пред се врз штитната жлезда.

Со текот на времето опаѓа радиоактивноста. Опаѓањето на радиоактивноста се мери и претставува со времето на полураспад ($T_{1/2}$) Тоа е време кое е потребно половина од радиоактивниот елемент внесен во организмот да се исфрли надвор. За различни радиоактивни елементи ($T_{1/2}$) е различно Пр. за Sr-90 изнесува 28 години Cz-131 изнесува 33 години и J-131 изнесува 8 дена.

Радиоактивното зрачење може да се подели на: почетно (примарно) и дополнително (секундарно) радиоактивно дејство. Почетното радиоактивно дејство се јавува во моментот на експлозијата и трае многу кратко. Се состои од алфа, бета, гама зраци и неутрони. Но заради малиот дomet на алфа и бета, честичите не се анализираат и практично се разгледува како зрачење гама зраци и неутрони. Тоа се шири во сите правци во вид на круг од нултата точка на експлозијата. Дополнително радиоактивно дејство настанува после тоа, но површината на дејство на дополнително радиоактивно дејство е значително поголема.

1.5. Термонуклеарно оружје

Термонуклеарно оружје (ТНО) или неутронско оружје може да се дефинира како оружје на база на термонуклеарни реакции со ослободување на енергија при фузија на спојување на јадрата на атомите на деутериум и трициум.

Прва проба на термонуклеарно оружје е извршена во 1952 година на база на фузија на спојување на јадрата на атомите на деутериум и трициум. Сепак, термонуклеарното оружје е развиено 70-тите години кога е создадена неутронската бомба. Термонуклеарното оружје не е условено со критична маса но сепак запалката е фисиона бомба за која е потребна критична маса. Неутронското оружје и по квалитет и квантитет е посилено од нуклеарното оружје и затоа наметнува нови дилеми околу начинот на заштита. За заштита од неутроните најдобри материјали се: челик, бетон, железо, вода итн., или нивна комбинација. При судари со јадрата на атомите на овие материјали неутроните се апсорбираат.

1.6. Заштита од радиоактивното зрачење

Повредите кај луѓето од почетното радиоактивно дејство се резултат на комбинирани повреди од: ударно, топлотно и радиоактивно дејство на гама зраци и неутрони. Кај дополнителното радиоактивно дејство како резултат на дождови, но и внесување на вода и храна во организмот повредите се внатрешни во организмот во основа на

системот за варење и системот за дишење. Се карактеризира со загуба на течности и крварење.

Најпрво треба да знаеме да ги искористиме заштитните карактеристики на земјиштето. Пример: возвишувањата и вдлабнатините го намалуваат дејството на ТНО и НО. Разни долови, пештери итн., можат да се користат како засолни. Шумите особено го смалуваат светлосното зрачење, ударниот бран, но од друга страна можат да предизвикаат пожари. Објектите исто така, влијаат на намалување на дејството на ударниот бран и светлосното дејство, но и тие можат да бидат опасни во подоцнежниот период поради нивно рушење и палење.

Заштитата се постигнува така што се засолнуваме зад било кој зид, насип, препрека итн., или на отворено поле со легнување со телото обратно од правецот на експлозијата, со лице свртено кон земјата, со рацете под телото. Заштитните карактеристики на некои материјали се дадени во **Прилогот број 22**.

2.Хемиско оружје и хемиска заштита

Хемиското оружје го сочинуваат разновидни хемиски соединенија кои можат да имаат негативно дејство по здравјето на населението. Хемиското оружје има бројни предности над класичното, радиоактивното и биолошкото оружје. Меѓу најзначајните се:

- висока токсичност,
- со мали количини се предизвикува контаминација на средината, големи повреди и смртност,
- скриено почетно дејство овозможува почетокот на дејство тешко да се открие,
- не постои можност да се детектира на почетокот преку човечките сетили,
- слаба можност за детекција и со физичко-хемиските методи,
- можност за масовна индустриска производство од домашни суровини,
- релативно ефтини трошоци за производство итн.

Во основа хемиското оружје е претставено преку бојните отрови. Бојните отрови се делат според повеќе критериуми. Меѓу најзначајните ќе ги споменеме критериумите според:

- токсичност

- постојаност
- борбени намени
- физичко-хемиски карактеристики итн.

Според токсичност бојните отрови се делат на: надразливци, задушливци, крвни бојни отрови, плускавичари, нервни бојни отрови, психички бојни отрови, против растителни и др.

Според постојаноста бојните отрови ги делиме на:

- Долготрајни бојни отрови – можат да се задржат во време од неколку дена во лето до повеќе недели во зима.
- Краткотрајни бојни отрови – се задржуваат од неколку минути до неколку часа.
- Полупостојани бојни отрови – кои во однос на дејството се наоѓаат помеѓу долготрајните и краткотрајните.

Според борвените намени бојните отрови се делат на:

- Бојни отрови за уништување
- Бојни отрови за попречување
- Бојни отрови за онеспособување
- Бојни отрови за вознемирување (психолошки ефекти)

Во натамошниот дел од текстот ќе се задржиме на поделбата на бојните отрови според токсичноста.

2.1. Поделбата на бојните отрови според токсичност

2.1.1. Надразливци

Надразливците се група на бојни отрови наменети пред сè за вознемирување на луѓето. Во организмот се внесуваат преку органите за дишење. Се делат на две големи подгрупи солзавци и кивавци.

Солзавци се бојни отрови во вид на пареа или аеросоли, ја дразнат слузокожата на очите и на носот, грлото и сето тоа е придружено со обично лачење на слуз од носот, со силно кивање, кашлање и повраќање. При поголеми концентрации можат да предизвикаат и трајно слепило итн. Солзавците се цврсти кристални материји. Најпознати претставници се: Хлороцетафенол, Бром-ацетофенон, CS и др.

Кивавци. Најчесто се применуваат во вид на чад или аеросоли. Ја дразнат слузокожата на носот и грлото и предизвикуваат кивање. Во поголеми концентрации доведуваат до гнојни отоци на очните капаци и

повраќање. Тие се цврсти кристални материи. Најпознати претставници се: Адамсит.

Детекција, заштита и деконтаминација. Детекцијата се врши преку осет на очи, нос, кожа. Се забележува белузлав или жолто зелен облак на чад, со хемиски детектор преку индикаторски цевчина. Заштита се постигнува со носење на заштитна маска. Деконтаминација на отворен простор и не се врши. Деконтаминација во затворен простор се врши со проветрување. Како средства за деконтаминација може да се користат: топол воздух, раствор на Натриум-сулфид, оксидациони средства итн. Намирниците контаминирани со аеросоли на надразливци можат да се деконтаминираат со отстранување на површинскиот слој од 20-30мм или деконтаминацијата на амбалажата.

2.1.2.Загушливци

Загушливците во организмот се внесуваат преку органите за дишење. Дејствуваат првенствено врз органите за дишење, а во помала мера врз срцето и нервниот систем. Знаците на труење се јавуваат во три фази и тоа:

- Затруениот кашла, тешко дише и е придружен со страв од смртта
- Доаѓа до смирување, затруениот се чувствува добро, раположен е и тоа трае 24 часа
- Состојбата ненадејно се влошува, затруениот тешко дише, лицето му добива сино-црвена боја и е придружен со губење на свеста. До колку во текот на два три дена не настапи смрт затруениот постепено ќе се опорави.

Најзначајни претставници се Фозген и Дифозген.

Детекција, заштита и деконтаминација. Детекцијата се врши преку осет на нос, мирис на труло сено. Се забележува бел облак на пареа, со хемиски детектор преку индикаторски цевчина. Заштита се постигнува со носење заштитна маска. Деконтаминација на отворен простор не се врши. Деконтаминација во затворен простор се врши со проветрување. Позначајни средства за деконтаминација се: топол воздух, амонијачно водена пареа и др.

2.1.3.Плускавичари

Плускавичарите во организмот се внесуваат преку органите за дишење и варење, како и преку кожата и слузокожата. Тие се од приоритетната група на отрови.(најпрактикувани)

Го оштетуваат нервниот систем, крвотокот, срцето, бубрезите и црниот дроб, а знаци на труење кои се јавуваат на кожата по неколку часа по внесувањето се: црвенило, потоа ситни плускавци кои се спојуваат, пукаат, гнојат и настануваат рани кои тешко заздравуваат. Ако навлезат поголеми количества на плускавичари преку кожата, освен наведените знаци доаѓа до замор, гадење и повраќање. Со појавата на црвенило на кожата доаѓа до зголемување на температурата. Смртта настанува поради задушвање, односно од отоците кои ги затвораат дишните патишта. Најзначајни претставници се: Иперит, Азотни иперит и Луизит.

Детекција, заштита и деконтаминација. Детекцијата се врши со хемиски детектор преку индикаторски цевчина. Заштита се постигнува со носење на заштитна маска и заштитна облека. Деконтаминација се врши со хлорна вар, капориот, хипохлорити, монохлорамини, дихлорамини и други материи кои содржат активен хлор.

2.1.4.Крвни бојни отрови

Крвните бојни отрови во организмот се внесуваат преку органите за дишење.

Кај затруениот од овие отрови се јавуваат следните знаци: силни болки во слепоочниците и непријатен „метален“ вкус во устата. При поголема концентрација на овој отров, затруениот паѓа во бесвесна состојба, се појавуваат грчеви, пена на устата, зениците на очите максимално се шират, настанува парализа на централниот нервен систем и смрт. Најпознати претставници се Цијановодородна киселина, Хлорцијан, Арсенводород и Јаглен моноксид.

Детекција, заштита и деконтаминација. Детекцијата се врши со мирис на лук или бадем и со хемиски детектор преку индикаторски цевчина. Заштита се постигнува со носење на заштитна маска и заштитна облека.

Деконтаминација на отворени простори не е потребна. Деконтаминација на затворени простории се врши со проветрување. Средство за деконтаминација се формалин и железо сулфат.

2.1.5.Нервни бојни отрови

Нервните бојни отрови во организмите се внесуваат преку органите за дишење и варење, како и преку очите и кожата. Спаѓаат во групата на смртоносни бојни отрови.

Дејствуваат директно врз нервниот систем и врз мускулите. Знаците на труење кои брзо се развиваат се: чувство на вознемиреност, стеснување на зениците со нарушување на видот, стегане и болки во градниот кош, побавна работа на срцето, засилена работа на сите

жлезди (обично лачење на плунката и пот), главоболка, гадење, повраќање, укоченост, парализа, состојба на кома и смрт. Се употребуваат во течна состојба. Најпознати претставници се: Табун, Сарин, Соман, VX и др.

Детекција, заштита и деконтаминација. Детекцијата се врши со дејство врз очите, стеснување на зениците и со хемиски детектор преку индикаторски цевчина. Заштита се постигнува со заштитна маска и специјална заштитна облека. Во заштитата е многу важна личната хигиена бидејќи сува и чиста кожа послабо ги впира овие бојни отрови.

Деконтаминација се врши со хидрооксиди, алкални карбонати, алкални хипохлорити, хлорен вар, натриум сулфид итн. Деконтаминацијата треба да е брза. Се врши со личен прибор за деконтаминација (ЛПД). Доколку немаме комплет на ЛПД деконтаминација се врши со миење со вода и сапун итн.

2.1.6. Противрастителни отрови

Тоа се група на хемиски соединенија кои предизвикуваат: сушење на растенијата, стерилизација, паѓање на листовите, намалување на приносот, ненормален раст итн. Најпознати претставници се групите на: хербициди, дефолијанти, десиканти, стерилизанти итн. Дејството на овие отрови врз човекот не е целосно испитано, но нивна употреба во поголеми концентрации доведува до: чувство на замореност, жед, потење, црвенило на лицето, зголемен притисок, пораст на температурата, повраќање и дијареа.

Детекција, заштита и деконтаминација. За заштита може да се користи заштитна маска. За хербицидите доколку директно се внесат во организмот потребно е веднаш да се испере stomакот со 5% раствор на сода бикарбона или со медицински јаглен со додаток на раствор 15-30гр. натриумсулфат и пола литар вода.

2.2. Заштита и деконтаминација од бојни отрови.

Заштита од бојните отрови се постигнува со употреба на формациски и прирачни средства. Формациски-наменски средства се: заштитна маска, заштитна наметка, гумени кецелји, гумени чизми, ЛПД и др. Прирачните средства се оние кои можат да послужат за заштита и кои што се при рака (разни наметки, капути, капи, кожни и гумени чизми, кожни нараквици и сл.)

Деконтаминација од поголемиот број на бојни отрови на отворен простор не е потребна, додека во затворен простор се врши со проветрување и користење на топол воздух и со помош на различни

средства и соединенија за деконтаминација кои се употребуваат на цел организам или за поедини делови од организмот.

Поделба, основни карактеристики, начин на дејство на бојните отрови врз населението се дадени во **Прилогот број 23**.

3.Биолошко оружје и биолошка заштита

Под биолошко оружје подразбираме биолошки агенси – предизвикувачи на заразни болести, нивните отровни продукти – токсини, пренесувачите (векторите), како и средствата за примена.

Биолошкото оружје се употребува за воени цели заради предизвикување на заразни болести меѓу луѓето, животните и растителните култури.

Биолошките средства односно биолошките агенси кај луѓето предизвикуваат разни болести и тоа: куга, тулерија, бруцелоза, црн пришт, колера, саканција, жолта грозница, тифус и сл.

Биолошките средства се пренесуваат со помош на бактерии, вируси, инсекти, глодари (глевци) и сл. Исто така, овие средства се пренесуваат односно се уфрлуваат во храната во водата со растурање во земјата и сл.

Условите потребни за настанување и развој на заразна болест најдобро ги илустрира Воглариковата верига на зараза, наречена според рускиот епидемиолог Вогларик. Таа верига е составена од:

- Извори на заразата се обично заболените луѓе, животни, потоа бационосителите (кои по прележаната болест извесно време или доживотно излучуваат бацили) и најпосле труповите на животните.
- Патиштата на пренесувањето се начин на пренесување на биолошките агенси од изворот на заразата до организмот што ги прима. Тоа се најчесто: допир со заразеното лице или предметот што го користел заразениот, потоа воздухот, храната и водата, земјиштето, глодари и инсекти.
- Влезната врата за пробив на биолошки агенси е: кожата, видливата слузокожа, органите за дишење и органите за варење.
- Број и визуелност на бацилите. – визуелноста ја означува способноста на бацилот да навлезе во организмот, да се приспособи, да почне да се размножува и да предизвика заразна болест. Покрај визуелноста и бројот на бацилите игра одредена улога во механизмот на настанувањето на заразната болест.

- Диспозиција и имунитет – диспозицијата ја означува склоноста на организмот кон некоја зараза. Врз неа влијаат: староста, полот, професијата, социјално економските услови, физичката кондиција, годишното време и вонредните услови на животот. Имунитетот е пак отпорност на организмот спрема одредена заразна болест.
- Човекот како и другите живи организми, имаат одбранбени линии за борба против микроорганизмите.

Првата одбранбена линија ја сочинуваат здравата кожа и слузокожата. И најмалите повреди на кожата и слузокожата преставуваат отворена врата за пробив на бацилите. Кога бацилите ќе навлезат низ повредената кожа и слузокожа, наидуваат на втората одбранбена линија на организмот – белите крвни зрнца и лимфниот систем.

Ако белите крвни зрнца ги совладуваат бацилите, инфекцијата е спречена. Во спротивно бацилите пробиваат во крвотокот. Со пробивот на бацилите во крвотокот се активираат трета одбранбена линија – црниот дроб и слезината, како и специфичните антитела во крвта.

Од исходот на оваа борба зависи дали организмот ќе подлегне на инфекција или ќе се одбрани.

За да биде применето биолошкото оружје, т.е. биолошките агенсии треба да ги исполнуваат одредените услови: да се визуелни, да се непознати за противникот, да се отпорни на надворешните неповолни услови, да ја оневозможува имунизацијата и по можност да се способни да предизвикува болеси кај луѓето и животните.

Биолошките агенсии можат да се применат со сите лансирани средства, како пред, така и по објавувањето на војната. Покрај тоа, биолошките агенсии се мошне погодни за диверзантски дејствија (напади на извори на вода, магацини со храна итн.)

Основни карактеристики, начин на дејство на биолошките агенсии врз луѓето и животните се дадени во **Прилогот број 24**.

4.Организација на мерката радиолошка хемиска и биолошка заштита

Одговорни субјекти за спроведување на мерката за Р ХБ заштита се: ДЗС, ЦУК, Републички завод за здравствена заштита, Дирекција за радиациона сигурност, Министерство за здравство, Министерство за одбрана, Министерство за внатрешни работи, Министерство за

финансии-Царинска управа, Министерството за образование и наука-факултети и институти, Соодветни ТД, ЈП, ЈУС и други субјекти.

РХБ заштита се дефинира како збир на мерки и активности со кои се намалува дејството на нуклеарното, хемиското и биолошкото оружје.

Мерките и активностите од РХБ заштита се состојат од:

- Превентивни мерки и активности
- Оперативни мерки и активности
- Асанациски мерки и активности

4.1.Превентивни мерки и активности

Во превентивни мерки и активности за заштита на населението и материјални добра од РХБ-средства спаѓаат:

- изградба на засолништа кои ќе штитат од употреба на РХБ средства;
- собирање и обработка на податоци во центрите за известување и тревожење;
- снабдување на секој граѓанин со комплекти за РХБ заштита;
- создавањето услови станбените објекти, индустриските хали, фармите од секаков вид и други објекти, брзо да се прилагодат за заштита од РХБ-средства.
- формирање на единици за извидување и РХБ деконтаминација.
- други мерки за заштита.

4.2.Оперативни мерки и активности

Во оперативните мерки и активности за заштита и спасување на населението и материјални добра од РХБ- средства спаѓаат:

- откривање и утврдување на видот и степенот на опасност, РХБ контрола;
- преземање на непосредни мерки за заштита при нападот; и
- РХБ- деконтаминација
- други мерки за спасување.

4.2.1.Контрола на нуклеарното, хемиското и биолошкото оружје

Контролата на нуклеарното, хемиското и биолошкото оружје се состои од нуклеарно, хемиско и биолошко набљудување, радиолошко-хемиско-биолошко извидување, дозиметриска контрола, РХБ-идентификација и лабораториска анализа.

РХБ-набљудување го вршат ЦУК и набљудувачки станици на терен. Нивни задачи се: благовремено да го откријат НХБО и дадат соодветни информации за: местото на нулта точка, вид на експлозија, јачина итн. За таа цел овие субјекти се опремуваат со соодветни опрема и МТС.

РХБ-извидување го извршуваат извидувачки патроли од специјализираните единици за заштита и спасување, јавни установи и служби кои во својата редовна дејност се занимаваат со слични активности и кои имаат соодветна опрема за извршување на овие задачи. Собраните податоци од теренот се преработуваат во аналитички центри за оваа проблематика и се проценува загрозеноста пооделно од овие опасности, а согласно тоа се изработуваат процени. Аналитичките центри добиените резултати-наоди им ги ставаат на располагање на центри за известување. РХБ-Извидувањето се врши како извидување на реоните и зоните на: нуклеарна експлозија, контаминацијата, хемискиот напад или биолошкиот напад.

Дозиметриската контрола подразбира контрола на дозите на зрачење кои луѓето ги имаат примено за извесен временски период. Во таа смисла разликуваме: акутна доза која се прима за време од 4 дена и хронична доза која со прекини се прима за период поголем од 4 дена. На основа на податоците кои се добиваат од дозиметриската контрола се врши тријажа на озрачените и се преземаат соодветни мерки за заштита и нивно лечење. Дозиметриската контрола ја спроведуваат соодветни ТД, ЈП, ЈУС.

РХБ-идентификација и лабораториска анализа се врши заради точно определување на врстата на контаминација, карактеристики и степен на опасност на населението, животните, растенијата. Таа се врши врз основа на собраните примероци од страна на единиците за заштита и спасување. РХБ-идентификација и лабораториска анализа вршат лабораториите и заводите. Останатите субјекти се грижат за соодветно оспособување на сопствените сили.

4.2.2.РХБ-деконтаминација

РХБ деконтаминација претставува збир активности за отстранување на контаминантите од контаминираното население, животните, растенијата, земјиштето и другите материјални добра.

Мерките за отстранување на настанатите последици од употребата на нуклеарно-хемиско-биолошките средства се спроведуваат претежно со деконтаминација. Со овие мерки се заштитува и спасува населението и материјалните добра од дејството што го имаат нуклеарните, хемиските и биолошките средства, се зголемува отпорот и

ефикасноста во одбраната и на овој начин се врши продолжување со работа на граѓаните во воени услови.

Отстранување на последиците од употребата на нуклеарно-хемиски и биолошки средства со деконтаминација се спроведува со користење на средствата за лична и колективна деконтаминација со кои располагаат граѓаните, ТД, ЈП, ЈУС, ОДВ, ОДУ и други субјекти, како и со ангажирање на специјализирани единици за РХБ деконтаминација.

Во евентуална агресија врз РМ покрај класично оружје иако е мала веројатност поради сите интегративни процеси кои на воена и политичка основа се преземаат на Европскиот континент, сепак не е целосно исклучена можноста од употреба на оружје за масовно уништување.

Оваа иако мала веројатност, ја наметнува потребата од преземање на превентивни мерки уште во мир од страна на Републиката за заштита од РХБ-оружје.

Во Републиката, во мир заради РХБ деконтаминација на луѓето, животните, храната, облеката, опремата, средствата и слично, ЕЛС, ТД, ЈП, ЈУС формираат и оспособуваат соодветни станици за деконтаминација. Овие станици првенствено се формираат од соодветни претпријатија што располагаат со потребна опрема, средства, простор (бањи, базени, сервиси за перење и сл.).

РХБ заштита е најзначајна мерка од мерките и активности за заштита и спасување на населението, растителниот и животинскиот свет од оружјето за масовно уништување.

Обврска за извршување на задачите за РХБ заштита во Републиката имаат ОДУ, ЕЛС, ТД, ЈП, ЈУС и другите субјекти, кои во своето редовно работење се занимаваат со овие активности и задачи.

РХБ заштитата во сите средини се спроведува преку непрекинат развој и доградба на системот на нуклеарно-хемиско-биолошка контрола, личната и колективна заштита и деконтаминација, како и организација на соодветни сили за заштита и спасување.

Според времето на изведување на активностите според мерката за РХБ заштита разликуваме превентивни, оперативни и аснациски мерки и активности.

4.3. Аснациски мерки и активности.

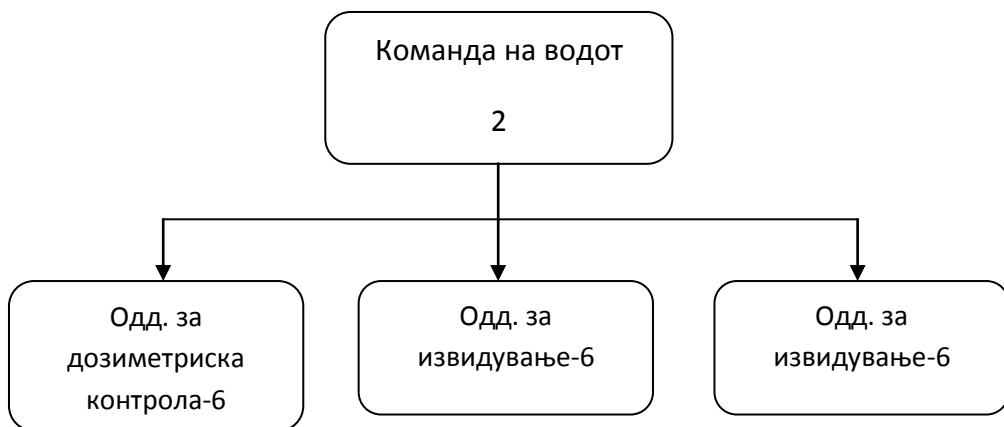
Најзначајни активности на оваа мерка се:

- отстранување на последиците настанати од употреба на РХБ-оружје
- РХБ-деконтаминација
- други мерки.

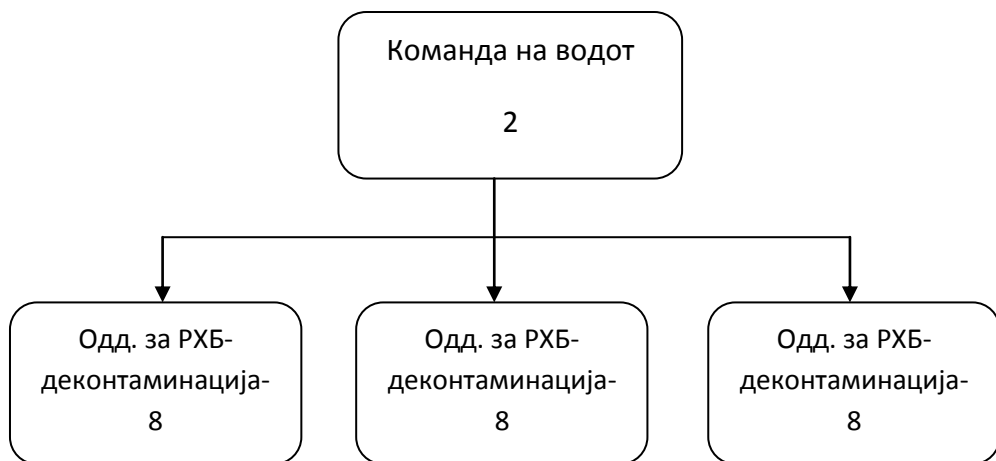
ВАЖНО: Раководниот персонал на задолжените субјекти и командниот персонал на силите за заштита и спасување после завршување на опасноста и најдоцна четири часа после завршување на активностите, го анализираат своето учество во спроведување на мерката. Извештај за целокупната акција од страна на раководниот персонал на задолжените субјекти се изготвува во рок од два дена. Извештајот го доставува до Дирекцијата за заштита и спасување.

5. Сили за заштита и спасување

За спроведување на мерката заштита и спасување-РХБ-Заштита, се формираат републички специјализирани единици за: Извидување и РХБ-Деконтаминација во ДЗС во јачина на вод од 20/26 припадници во регионалните одделенија и одделение од 11/14 припадници во подрачни одделенија за заштита и спасување и просторни специјализирани единици за РХБ-Деконтаминација во ЕЛС, ТД, ЈПУС во јачина на вод од 24 припадници и одделение од 7 припадници.



Слика број 15. Организациона шема на вод за извидување



Слика број 16. Организациона шема на вод за РХБ-деконтаминација

6.Опрема и МТС за спроведување на мерката

Најзначајна специјална опрема и МТС за оваа мерка се: радиолошки и хемиски детектори, полначи и читачи на дозиметри, заштитни чизми, ракавици, комбинезони, престилки, моторни пумпи за вода, резервоари за вода, разни сапуни, детергенти и др.

Формациски преглед на опремата и МТС се дадени во комплетите број 3, 5,9 и 23 од материјалниот состав на силите за заштита и спасување во РМ.

7.План

Планот за згрижување на загрозеното население би требало да ја има следната содржина:

1. Извод од проценката на загрозеност на регионот/ општината од ПНЕДН со проценка на можниот број на загрозено население од РХБ-оружје.
2. Организација спроведување на мерката РХБ-заштита на населението и материјалните добра;
3. Преглед на ТД, ЈП, ЈУС и други субјекти кои се ангажираат за РХБ-извидување.
4. Преглед на ТД,ЈП, ЈУС и други субјекти кои се ангажираат за РХБ-контрола

5. Преглед на ТД, ЈП, ЈУС и други субјекти кои се ангажираат за РХБ-деконтаминација;
6. Преглед на специјализирани единици за заштита и спасување за извидување
7. Преглед на специјализирани единици за заштита и спасување за РХБ-деконтаминација
8. Преглед на здравствени установи кои ќе даваат прва медицинска помош
9. Стандардни оперативни процедури
10. Карта
11. Други прилози

Пример 15: Симулациона вежба за проверка на подготвеноста на службите за Прва медицинска помош во Струмица

На 22.05.2013 година беше одржана симулациона вежба на тема “Шумски пожар со поголем број повредени и со изгореници”. Вежбата беше испланирана од страна на Министерството за здравство во соработка со Итна медицинска помош (ИМП) при Здравствен Дом – Струмица и општата болница-Струмица, Црвен Крст на РМ, СВР на Струмица, РЦУК-Струмица, Противпожарна служба-Струмица, Одделението за заштита и спасување и општина Струмица. Со цел за успешно спроведување на вежбата беа користени новите тријажни картони и Прирачникот за улогата, задачите и обврските на службите за итна медицинска помош при несреќи со повеќе повредени и при масовни несреќи.

Тек на вежбата: На 22 мај 2013 година, во 07.00 часот, пожар го зафати регионот на Бања Банско во Струмица. Пожарот, поради сувоста на земјиштето од претходните високи температури, го зафати шумскиот предел во околината на бањите и околу 09.30 часот се прошири на објектот за рехабилитација, Бања Банско. Повеќе од 20 лица, поголемиот дел ранливи групи, требаше да бидат евакуирани. Вежбата беше активирана со повикување на 194 – ИМП Струмица од местото на настанот во 10.21 часот. ИМП Струмица се јави на РЦУК Струмица преку 195 и преку 193- на ПП службата Струмица во 10.23 часот, како и СВР во Струмица. Повикувањето заврши во 10.26.

Припадниците на СВР-Струмица го обезбедуваа местото на настанот и транспортот на повредените кон Струмица. Првото возило од противпожарната служба од Струмица пристигна за 15 минути заедно со возилото на ИМП Струмица. Гаснењето на пожарот и обезбедувањето на пристапот заврши за 3 минути, а потоа продолжија со превентивно гаснење. ПП службата стартуваше со евакуација на повредените кои останале во опожарениот појас. Пожарникарите од ПП службата од Струмица користеа формациска опрема за евакуација на повредените.

Беше назначен тим координатор од ИМП-Струмица согласно со претходно подготвениот Оперативен План од ИМП и истиот стартуваше со работа во 10.36. Прифатното место на настанот беше воспоставено во 10.37. Беше извршена примарна тријажа на повредените. Тријажата на повредените (2 со потешки фрактури, 2 со повреди на екстремитети, 8 со изгореници на различни делови од телото, 4 со труење со чад и згореници на дишните патишта, 2 со конјуктивит и 2 лица со напад на паника) беше спроведена во согласност со тријажните картони подготвени и со извршена обука на здравствениот персонал пред вежбата. Укажување на прва медицинска помош од страна на првиот лекар и на првиот медицински тим (отварање на дишни патишта, оксигенотерапија, имобилизација, преврски) извршени коректно и навремено за време од 1 минута по пациент (според планираното). Пополнувањето на тријажните картони изнесуваше 40 секунди по пациент (согласно со стандардот). Сите останати санитетски возила пристигнаа до 10.45. Третманот на повредените со изгореници се вршеше во ЈЗУ општа Болница-Струмица. Се вршеше постојана ретријажа на местото на настанот од страна на тријажните екипи. Евакуацијата и транспортот на повредените беа вршени со правилна положба на повредените (лежечки/седечки-со повреда на градниот кош).

Диспечерскиот центар на ИМП-Струмица беше во постојан контакт со општата болница-Струмица преку мобилен телефон за информирање на болницата за бројот на повредени, типот на повреди и времето на поаѓање од местото на настанот, како и очекуваното време на пристигнување до општата болница заедно со координаторот на терен.

По извршена ретријажа и укажаната медицинска помош во болницата 3 лесно повредени беа пуштени дома. Последниот повреден беше транспортиран во болница во 11.44. Времето на транспорт на повредените изнесуваше 20 минути по тура. Транспортот на повредените беше без застој со поддршка од МВР кои ја обезбедија целата траса од местото на настанот, долж патот, па сè до општата Болница. Прифаќањето, ретријажата и здравственото згрижување на повредените во општата Болница-Струмица беше спроведено согласно со активираниот План за подготовка и одговор при кризни состојби со тимови (доктор-хирург и анестезиолози, медицински сестри и болничари) со помош од обезбедувањето. Симулационата вежба заврши во 12.15 часот (со завршување на дијагностичкиот и терапевтскиот третман во болницата согласно со постоечкиот План). Беа хоспитализирани 12 повредени на одделение, 4 во шок соба и 1 на очно одделение. Хоспиталниот третман беше спроведен како во реални услови.

Согласно со Акциониот план за топлотни бранови во болничките соби беше обезбедена студена зона со евиденција на собната температура. Се водеше евиденција за прифат од страна на одговорната сестра, а комуникацијата и информирањето на роднините за здравствената состојба на повредените го спроведе Главната медицинска сестра преку информативен деск. Времето на сценариото се совпадна со реалното време. (<http://www.iph.mk/simulaciona-vezba>)

Прашања:

Вежбата за укажување на прва медицинска помош на повредени при пожар врз основа на кои документи и нормативи се подготвување и е изведена?

Според Вас кој е бенефитот од изведување на симулациони вежби од ваков вид во рамките на СУКЗС во РМ?

Сметате ли дека доволно се изведуваат вакви вежби за мерките за заштита и спасување во рамките на СУКЗС во РМ?

Тема 15

ПРВА МЕДИЦИНСКА ПОМОШ

1. Поим и значење

Прва помош е почетна грижа за повреденото лице на самото место на несреќата. Грижата се состои од внимателно преземање на одредени активности и постапки со цел:

- Да се зачува животот на повредените
- Да се заштитат од понатамошно повредување
- Да се намалат болката и стравот кај нив

Првата помош трае се додека повредените не бидат пренесени / предадени на стручни медицински лица, односно додека не бидат пренесени во амбуланта, здравствен дом или болница.

Природните непогоди и другите несреќи предизвикуваат кризна, вонредна или воена состојба во која се бара брз одговор во поглед на спасување на животите на повредените. Во тие моменти судбината на повредените е во рацете на луѓето од непосредната околина. Нема ништо похумано од благовремено укажана прва помош.

2. Општи постапки

Должноста на луѓето за давање на прва помош е регулирана со Уставот, како задолжително давање на прва помош на повредено лице. Понатаму должноста за прва помош е операционализирана во повеќе закони и подзаконски акти за соодветни ситуации: за безбедност во сообраќајот и за заштита и спасување, во уредбата за прва помош итн.

Мерката за прва помош е карактеристична за сите виодови несреќи и е дополнителна мерка на сите мерки за заштита и спасување, бидејќи повредени лица има или може да има: за време на евакуација, засолнување, спасување од урнатини, НУС, поплави, пожари, РХБ-заштита, сообраќајни несреќи итн.

На почетокот на несреќата треба:

Да се обезбеди местото на несреќата. Местото на несреќата го обезбедува МВР или во моментот некои од лицата учесници во несреќата или припадници на силите за заштита и спасување.

Да се информира ЦУК, ДЗС, ТППЕ, МВР, ИМС. Известувањето за повредени треба да се врши на бројот 195, (во перспектива на 112. Но сега известувањето се врши на повеќе броеви и тоа: 192-МВР, 193-ТППЕ, 194-ИМС и 195-ЦУК. Првичните информации се однесуваат за местото, видот на несреќата и првичните штети.

Да се укаже прва помош редоследно. Многу е важно доколку има многу повредени да се дава помош редоследно според принципот на: итност од прва помош или приоритет од третман. Во таа смисла треба да се знае дека во животна опасност се повредени кои се:

- во бессознание,
- со обилно крварење и
- во шок состојба

На лицата кои се наоѓаат во некоја од овие состојби со вакви повреди им се дава најпрво прва помош. Многу е важно да се прави разлика меѓу итни и тешки повреди. (пр. скршеница на рбетен столб може да е тешка повреда, но не е итна)

Пристап до повредениот. Се постапува разумно и прибрано. Најпрво се прави обид за вербален контакт. Доколку зборува прашајте го каде е повреден. Доколку не зборува, видете дали е во во бессознание, дали престанал да дише и му престанала работа на срцето, со обилно крварење или е во шок состојба. Во ваква ситуација направете детален преглед на целото тело и со тоа обидете се да ги идентификувате повредите и соодветно да се реагира.

Доколку на местото на несреќата се заканува опасност од проширување на несреќата: пожар, уривање, надојдување на вода, експлозии итн, најпрво се прави обид да се отстранат тие опасности доколку е можно побрго, а после тоа да се дава прва помош. Доколку тоа не е можно, настраданите лица извлечетеги на побезбедно место. Во спротивно се изложува лицето или лицата кои даваат прва помош на опасност.

Доколку се решиме да ги извлечеме лицата на побезбедно место се користат неколку техники:

- Помагање во одење
- Пренесување на грб
- Седиште направено од две лица-дренкокош
- Влечење за облека

2.1. Постапки за укажување прва помош на повредени според итност Во бессознание

Лицето кое не реагира на надворешни дразби, говор, допир или болка е во бессознание. Причини за појава на бессознание има повеќе: повреди на главата, труење, топлотен удар, или општо оладување. При бессознание мускулите се олабавени и доколку лицето лежи на грб може јазикот да падне во дишникот и да настапи смрт од задушување. Исто така, усната шуплина може да е полна од плунка, крв, храна итн. Разликуваме повеќе видови на бессознание.

Прва помош:

Ако повредениот е во бессознание, но дише и срцето му работи треба да се постави во странична состојба за да не се врати јазикот во дишникот и да се исчисти усната шуплина.

Ако повредениот е во бессознание, но не дише, а срцето му работи најпрво проверете ги дишните патишта отворете ги и почнете со давање на вештачко дишење. Како техники на вештачко дишење се: уста на уста и уста на нос. Кај возрасните треба да се направат 12-16 вдувувања, а кај децата 20-30 вдувувања.

Ако повредениот е во бессознание, не дише и срцето не му работи, потребно е да се преземат итни мерки за оживување: масажа на срцето и вештачко дишење. Најпрво почнете со вештачко дишење две ефективни вдувувања, а после тоа со масажа на срцето.

Масажата се дава со отсечно притискање врз градната коска со сила прилагодена према возраста на повредениот. За возрасни вештачко дишење се дава со двете раце поставени една на друга, а за деца со едната рака. Се притиска со фреквенција од 80-100 притискања во минута но наизменично: 15 притискања на срцето, па 2 вдувувања итн. Напревете 4-5 циклуси. Потоа проверете го пулсот, знаците за циркулација и дишење, и тоа правете го на секои 4-5 циклуси или период од 1 минута се додека повредениот не почне да дише и срцето не почне со работа. Ако повредениот почне да дише и срцето почне да му работи, а е во бессознание ставете го во странична положба на опоравување. Покријајте го и на секоја минута проверувајте го се додека не се освести или не се пренеси во амбуланта, пункт или болница.

Со обилно крварење

Крварењето означува излевање на крвта од крвните садови (капилари, вени, артерии) Постојат два вида на крварење: надворешно и внатрешно крварење. При надворешното крварење крвта се излива

надвор од телото. Крвта од артериите се излева со прскање светло-црвена, од вените со поспоро истекување-темно црвена и од капиларите со слабо наросување. Надворешното крварење е видливо

Внатрешното крварење настанува со истекување на крв во телесните празнини шупливите органи и мускулите и не е видливо. Ова крварење претставува огромна опасност за повредениот бидејќи може да се изгуби огромна количина крв кои можат дури покасно да се забележат со течење на крв преку носот, ушите и искашлување. Обилното внатрешно крварење треба да се препознае преку општите знаци на состојбата на повредениот: замор, жед, бучење во ушите, капки пот, бледа кожа, пулсот едвај се чувствува итн.

Прва помош:

Не треба да се даваат течности за пиење. Контрола на крварењето е неопходна мерка. Скоро секое видливо обилно крварење може да биде запрено со ефикасен силен надворешен притисок на изворот на крварење. Постојат повеќе методи:

Сопирање на крварењето со притисок на прстите (дигитална компресија) Се притиска над крвниот сад кој носи крв или на самата рана. Овој метод има привремена употреба додека не се употреби друг подолготраен метод. Се применува само при крварење на рацете, нозете и главата. Овој метод може да го примени и самото лице.(самопомош).

Сопирање на крварење со компресивна преврска. Овој е најефикасен начин на сопирање на обилно крварење. Компресивната преврска е погодна за сите делови на телото освен вратот, stomакот и седалниот предел. Таа не смее да биде ниту премногу лабава ниту премногу стегната. При преврската со завојот се поставува предмет за да стегни и го запри крварењето. Ако завојот се натопа со крв не треба да се отстрани, тука над него на истиот начин да се стави нов завој.

Сопирање на крварење со подврзување. Подврзувањето како метод на сопирање може да се употребува само во случај на откинат екстремитет (рака или нога). Подврската не се олабавува се додека не се однесе повредениот во болница.

Во шок состојба

Шокот претставува општо нарушување на состојбата на повредениот предизвикана од намалена циркулација на крвта во телото, поради што виталните органи и ткива недоволно се снабдуваат со кислород.

Шокот се јавува при: голема загуба на крв, обемни изгореници, потешки повреди (рани, скршеници), силна болка, страв, труење, големи алергии, нарушен ритам на срцето. Исто така, настанува несоодветна

прва помош, неправилен транспорт, физичка исцрпеност, глад, жед итн. Настанува поради помалку примање на крв на органите.

Прва помош:

Третирајте ги причините поради кои настанал шок, (запретето крварењето, нанесете ладна вода при изгореници и сл.) Поставете го повредениот во ШОК ПОЛОЖБА-ЛЕГНАТ НА ГРБ СО ПОДИГНАТИ НОЗЕ. За да се обезбеди доволно количество крв во мозокот, олабавете ја тесната облека, одржувајте ја топлината на телото на повредениот, обезбедете чист и свеж воздух, повикајте и пренесете го во болница.

2.2. Постапки за укажување прва помош на останатите повредени

Рани

Раните се отворени повреди предизвикани од надворешни причинители, кои ја раскинуваат кожата делумно или целосно и на тој начин предизвикуваат нарушување на континуитетот на кожата која повеќе не е во можност да го штити телото од инфекции. Во зависност од длабочината на раната можат да бидат повредени: поголеми крвни садови, нерви, мускули, коски и други органи.

Прва помош.

На раните не смее да се допира, да се чисти, да се ставаат масти, прашоци, итн., не смее да се отстранува страно тело (метал, стакло итн,) доколку има во неа.

Раната треба да се преврзе со стерилен материјал. По потреба треба да се имобилизира повредениот дел.

Повреда на коски

Коските се тврди ткива кои го сочинуваат скелетот на човекот. Тие меѓусебно се поврзани со зглобови и лигаменти. Коските можат да се скршат, пукнат или да се изместат кај зглобовите: исчашување и шинување.

Скршеница на коска (фрактура), претставува прекин на континуитетот на коската поради механичка сила или поради болест. Коската може да биде пукната или целосно скршена. Повредата на коската може да ги зафати околните тела, мускули, крвни садови, нерви, внатрешни органи итн.

Скршениците можат да бидат отворени и затворени. Кај отворената скршеница има видлива рана, а кај затворената скршеница нема видлива рана.

Прва помош:

Основна задача е да се стави скршениот дел во мирување. Со тоа се постигнува: спречување на изместување на скршеницата, намалување на можноста за оштетување на околното ткиво, да се намали болката, да се намали можноста за ширење на инфекција, итн. Скршениците не баараат итност. Не смее да се враќа скршеницата во првобитната положба.

Постојат различни видови на скршеници и на различни места. Сите тие бараат специфичен третман и давање на прва помош.

Скршеници на главата. Не се ставаат средства за имобилизација. Треба да се одржуваат дишните патишта чисти.

Скршеници на клучната коска. Се прврзува со триаглести марами. Транспорт се врши во седната положба

Скршеници на ребрата. Не се врши имобилизација. Се става во седната положба навален кон повредената страна за полесно да диши.

Скршеници на надлактицата. Се имобилизира. Се свиткува раката се преврзува со триаглести марами. Една околу вратот, една околу половината.

Скршеници на подлактицата. Се имобилизира. Се свиткува раката под агол од 90 степени се преврзува со триаголна марами.

Скршеници на натколеницата. Се поставува повредениот да лежи на грб. Иmobилизација се врши со штички и триаглести марами.

Скршеници на потколеницата. Се имобилизира зглобот кај коленото и скочниот зглоб. (кај стапалото) Се поставува легнат на грб. Се поставуваат штички околу повредената нога. Постои можност за имобилизација нога на нога.

Повреди на зглобовите

Зглобовите како дел од телото на човекот се повредуваат како резултат на: удар, пад, извртување, итн. Постојат неколку видови на повреди:

Набиеност (контузија) претставува оштетување на меките ткива. Без изместување на зглобните површини.

Шинување (дисторзија) доаѓа до насилно раздвојување на зглобните површини. Постои оштетување на лигаментите и зглобната чаура.

Исцапување (луксација) настанува раздвојување на зглобните површини кои и по престанокот на силата останале изместени.

Прва помош:

Повредениот зглоб треба да мирува во положба која најмногу му одговара на повредениот. Се поставуваат ладни облоги за да се намали

болката или отокот. Се прави имобилизација. Исчашениот зглоб не смее да се враќа во нормална првобитна положба.

Термички повреди

Изгорениците се оштетување на кожата или на кожата и длабоките ткива под неа. Степенот на оштетување на ткивото зависи од зафатената површина. Кај изгорениците разликуваме:

- Прв степен-зацрвенување, оток и болка.
- Втор степен- формирање пликови и меури исполнети со бистра течност.
- Трет степен-кожата е како штавена со сиво-жолтеникава-костенлива боја и на крајот доаѓа до јагленисување. Загубата на плазма и болка од изгорениците водат до шок.

Прва помош:

Отстранете го повредениот од изворот на топлина. Доколку алиштата на повредениот се запалени веднаш да се изгаснат. Изгорениот дел од телото да се стави под ладна чиста вода. (Т-15-16 степени Ц) Од изгорениот да се извади накитот и други предмети. Да не се допираат изгорениците со рака. Да се покријат изгорениците со стерилен материјал.

Топлотен удар

Топлотниот удар е најтежок облик на пореметување на регулацијата на телесната температура без непосредно изложување на сонцето. Тој се јавува при високи температури и влажен воздух и кога лицето е физички активно пример, ангажирано во силите или во други спасувачки активности.

Прва помош: Да се однеси повредениот под сенка. Да се олади со поливање со вода или ложење со мраз на вратот, препоните и пазувите. Покријте го повредениот со влажен чаршав.

Повреди од студ (измрзнување)

Настануваат како резултат на изложеност на студ, влага и ветар. Најчести измрзнувања настануваат на: екстремитетите-прсти, лице, нос, уши итн. Постојат три степени на повреди од студ.

Прв степен: измрзнатите делови при затоплување поцрвенуваат, чешаат, болат и отекуваат, но не се опасни по животот на човекот.

Втор степен: при затоплување покрај црвенило и оток постои нечувствителност на кожата и меури исполнети со течност.

Трет степен: се карактеризира со изумирање на ткивото, односно поцрнување на измрзнатите делови.

Прва помош: да се пренесе измрзнатиот на умерено затоплен простор. Соблечете му ја облеката доколку е влажна и доколку го стега. Измрзнатите делови особено на екстремитетите да се ставаат во ладна вода да се одмрзнуваат. Смрзнатите делови од телото забрането е да се тријат. Меурите не смеат да се дупат. Не смее изгорениците да се премачкуваат со масти и други средства.

Хемиски повреди

Хемиските повреди се повреди на телото кои можат да бидат предизвикани од голем број на хемиски средства и нивни раствори како и бојни отрови. Се создаваат длабоки рани со ризик за инфекција.

Прва помош. Веднаш да се отстрани загадената облека. Да се полева зафатената површина со чиста вода. Да се нанесе стерилна газа на местото на повредата и да се прават лабави преврски.

Повреди на рбетниот столб

Болка во пределот на рбетот, отежнато движење до одземање и нечувствителност на нозете и рацете во зависност од местото на повредата. Неконтролирани физиолошки потреби итн.

Прва помош: Повредата бара мирување. Да не се поместува повредениот, додека не дојде стручно лице да го прегледа. Да се заштити од подвижност и од студ. Ако постои опасност по живот да се исвлече внимателно, или ако постои опасност од бессознание да се постави во странична положба.

Повреди на градниот кош

Кај полесните повреди на градниот кош страдаат меките ткива на зидот од градниот кош, додека кај потешките повреди се оштетуваат виталните органи (срце, бели дробови). Исто така разликуваме затворени и отворени повреди на градниот кош.

3.Организација на мерката прва медицинска помош

3.1. Превентивни мерки и активности

Планирањето на активностите за спроведување на Прва медицинска помош опфаќа процена на можните загрозувања на населбите и објектите во кои живее населението, утврдување на соодветна организација и пропишување на СОП за спроведување на

постапката. Производ на планирањето е изготвување на план за прва медицинска помош. Врз основа на планот се врши подготвувањето на соодветните субјекти за доминантно од областа на здравството за давање на прва медицинска помош.

Подготвувањето на активностите опфаќа:

- Број и вид на објекти предвидени за сместување на настраданото население
- Подготовка на субјектите кои учествуваат во прва медицинска помош
- Обезбедување минимум ресурси за успешно спроведување на прва медицинска помош
- Проверка и сервисирање на материјалните ресурси
- Едукација, обука и вежби на силите за прва медицинска помош
- Склучување на договори со соодветните субјекти
- Други активности

3.2.Оперативни мерки и активности

Оперативните мерки во областа на прва медицинска помош ќе ги претставим,е преку постапки за: давање на прва медицинска помош, нега на повредените и транспорт на повредените

3.2.1.Нега на повреден

Следете ги виталните функции (свест, дишење, работа на срце). Одржувајте ја телесната температура (покријте го повредениот). За да ја подобрите објективната состојба на повредениот и ги намалите неговите субјективни чувства на непријатност продолжувате со следење на состојбата на повредениот и давање на дополнителна помош, со која ги спречувате или ублажувате можните компликации.

Со негата најчесто ја превенирате појавата на шокот. На повредениот што западнал во шок помогнете му во одржувањето на телесната температура.

Психолошката поддршка има значајна улога и во текот на негата и за време на транспортот. Бодрете го повредениот за да му влеете доверба. Паниката или грубото и нервозно однесување ја влошуваат состојбата на повредениот. Одржувајте го крвниот притисок со давање на течности. Исклучок од ова правило се повредените во безсознанието, повредени во пределот на градниот кош и стомакот и повреден со срцев удар.

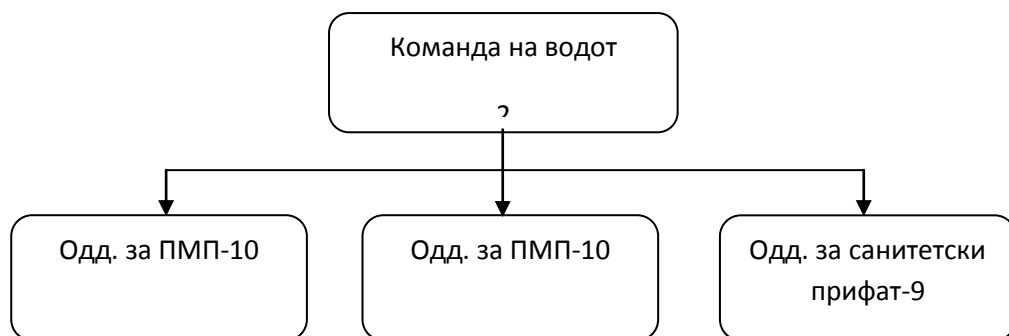
- Ако завоите му се натопени со крв, сопрете го крварењето со поставување на втора компресивна преврска над претходно поставената.
- Ако преврзаниот и имобилизиран дел од телото му помодри, или му се појават болки и трнење, потребно е преврските да ги олабавите.
- Ако повредениот повраќа, потпрете му ја главата и прочистете му ја устата.
- Ако при транспортот повредениот западне во безсознание, поставете го во странична положба.
- Ако е потребно оживување продолжете со него и при транспорт се до медицинската установа.

3.2.2. Транспорт на повредениот

- Доколку не постои можност за транспорт со санитетско возило и специјализирана екипа (ИМП), за да не се направат грешки при транспортот се внимава на следното:
- Давање приоритет на поитните повреди (гушење, силно крварење, состојба по оживување);
- Избор на транспортно средство и пат (повреден во рбетот не треба да го превезувате со автомобил и на нерамни патишта);
- Запазување на правилната положба при транспортот;
- Избегнување на нагли забрзувања, сопирања, свртувања и потреси;
- Обезбедување на придружник - кај тешки и итни случаи.

4. Сили за заштита и спасување

За спроведување на мерката заштита и спасување-Прва медицинска помош (ПМП), се формираат републички специјализирани единици за ПМП во ДЗС во јачина на вод од 31 припадници и тим за брз одговор од 5 припадници во регионалните одделенија и одделение од 11 припадници во подрачни одделенија за заштита и спасување и просторни специјализирани единици во ЕЛС, ТД,ЈПУС во јачина на вод од 33 припадници и одделение од 10 припадници и екипа од 3 припадници. Преглед на републичка специјализирана единица за ПМП е даден на следната шема



Слика број 17. Организациона шема на вод за прва медицинска помош

5.Опрема и МТС за спроведување на мерката

Средствата за укажување на прва помош се делат на: стандардни / формациски и прирачни средства за прва помош.

Стандардни средства се: стерилни гази, вати, завои во различни димензии, триаголни марами, фластери, ханзапласт, безопасни игли, ножички, носила и други.

Најзначајна специјална опрема и МТС за оваа мерка се: санитарски торби, санитарски носила, крамерови шини, носила, разни завои и др.

Формациски преглед на опремата и МТС се дадени во комплетите број 6 од материјалниот состав на силите за заштита и спасување во РМ.

Прирачните средства се материјали и предмети во непосредната околина кои ни се при рака, а можеме да ги употребиме за прва помош на повредениот во отсуство на стандардните средства, како на пример: облека, ќебина, шамивчина, крпи, гранки од дрво итн.

6.План

1. Планот по мерката треба да ги содржи следните прилози
2. Извод од проценката на загрозеност на регионот/ општината од ПНЕДН од значење за оваа мерка
3. Организација и спроведување на мерката ПМП
4. Преглед на ЈЗУ кои се ангажираат за давање прва помош
5. Преглед на ПЗУ кои се ангажираат за давање прва помош
6. Преглед на личен и материјален состав на силите за ПМП

7. Преглед на аптеки
8. Преглед на пунктови во кои се врши сместување на настраданите и лица;
9. Стандардни оперативни процедури
10. Карта
11. Други прилози

Пример 16: Мерки и активности за заштита и спасување од птичји грип во Република Македонија

Птичји грип е заразна болест на птиците која ја предизвикуваат одредени видови на вируси од типот Influenza virus A. Вирусот е варијабилен и подложен на постојани генетски промени (мутациски измени на генетската структура) поради што се појавува во голем број поттипови. (https://mk.wikipedia.org/wiki/Птичји_грип)

„Вирусот веќе од ноември 2016 година циркулира и е присутен во земјите од Европа. На вирусот му погодуваат ниски температури и го продолжуваат неговиот животен век до надворешна средина. Почетокот на 2017 година вирусот на птичји грип е регистриран и во РМ.

Кај живина во село Моришта, струшко, утврдено е присуство на високозаразната болест Авијарна инфлуенца, односно птичји грип тип АХ5Н8. Вирусот е високо патоген кај живината. Кај живината, болеста предизвикува висока смртност и пад на несивоста. Првиот случај е детектиран на 27 јануари по активен надзор на живината спроведен на терен и е констатиран во лабораториските анализи на Факултетот за ветеринарна медицина. (<http://www.plusinfo.mk/vest/103302/pticji-grip-i-vo-makedonija>)

Од тогаш се врши мониторинг во с. Моришта и околните села во радиус од три километри, а за овие пет дена вирусот не е проширен, но не може да се каже дека е исклучено болеста да се појави на друго место зашто се шири и преку дивите птици

Донесени се неколку мерки и прогласени две заштитни зони под надзор, каде согласно по правилникот на терен се уништува целокупната живина и производи од живина што биле во контакт. „Во акцијата за сузбивање на птичјиот грип, за пет дена се нештетно уништени вкупно 1.950 единки живина, кокошки, гулаби, гуски,...кои потоа беа однесени на депонијата во Струга. Уништувањето се вршеше согласно европските стандарди, а го спроведоа 56 лица во тимови од по тројца, ветеринари и експерти од ветеринарните друштва. Вклучени беа и екипи на МВР, Центарот за управување со кризи и локалната самоуправа—рече директорот на Агенцијата за храна и ветеринарство (АХВ) <http://makfax.com.mk/makedonija>, 03.02.2017)

Од денеска започнува мониторингот за птичји грип на АХВ преку земање крв од домашна живи и диви птици. Последен случај на птичји грип во Македонија е забележан во февруари 2017 година, а од 2 ноември годинава воведена е забрана за увоз на производи од живина од регионот на Добрич, Бугарија, и од други земји каде каде што бил констатиран грипот (<http://a1on.mk/archives/15.11.2017>)

Прашања:

За каков вид на болест кај животните станува збор во примерот и кои видови на животни ги напаѓа наведената болест?

Кога и каде се појавува болеста во РМ и на кој начин е детектирана оваа болест?

Кои субјекти се вклучени и какви мерки и активности се преземени за заштита и спасување?

Тема 16

ЗАШТИТА НА ЖИВОТНИ И ПРОИЗВОДИ ОД ЖИВОТИНСКО ПОТЕКЛО

1. Општо

Зоологијата како гранка на биологијата го изучува животинскиот свет на земјата, неговото потекло, развоток, современите состојби и значењето за човекот. Заради големиот обем и разнообразие за животинскиот свет специфичностите на методите на проучувањето на различните групи како и од други причини, таа е поделена на два големи оддели: Зоологија на без_рбетници (**Invertebrata**) и зоологија на 'рбетните животни (**Vertebrata**). 'Рбетните животни се помногубројни и повисоко организирани. Во рамките на вертебрата, исто така постојат оддели, кои ги проучуваат различитите групи од 'рбетните животни. Така на пример ихтиологијата ги проучува кругоусните животни и рибите, херпетологијата - водоземците и влечугите, орнитологијата птиците, а термологијата ги проучува цицачите. Животните во биолошкиот свет имаат огромно значење и без животните не може да постои ниту растителниот свет, ниту пак човекот. Тоа значи дека растителниот свет (флората), животинскиот свет (фауната) и човекот се во еден синџир и тој синџир мора постојано да функционира безпрекорно и еден со друг мора да се надополнуваат и регенерираат постојано во биолошки циклус. Голема е опасноста за оштетување па и исчезнување, ако човекот, растенијата и животните не се во постојана корелација, а тоа зависи од делувањето на биотичките и абиотичките фактори. Едно пореметување на еден од биотичките или абиотичките фактори негативно се одразува, како на растителниот свет така и на животинскиот свет. За жал во некои делови на земјината топка, како и во атмосферата и водените пространства, свесно и намерно или ненамерно имаме тешки пореметувања како на растителниот така и на животинскиот свет, а тие пореметувања се однесуваат, на оштетување, намалување па и исчезнување на многу животински и растителни видови. Животните се важни од повеќе аспекти за опстојувањето на нашава планета, а во неа и за опстојувањето на човекот.

2. Видови на животни

2.1. Поттип 'рбетни животни или 'рбетници (Vertebrata)

Рбетниците ја сочинуваат најзначајната група меѓу хордните животни, како по степенот на сложеноста на својата градба, така и по богатството и диференцираноста на формите. Како форми со слободен начин на движење и активно барање на храна, тие еволуирале прогресивно при тоа својата градба ја усложнувале.

Основните одлики на 'рбетниците се следните:

1. Тоа се билатерално симетрични, со слободен начин на движење и со издолжена оска на телото. Телесната метаматерија се огледува, пред сè во метамерна градба на мускулниот, скелетниот и нервниот систем;
2. На телото можат да се различат најмалку три региони: главен, трупен и опашен, што значи дека метаматеријата е од хетероген карактер;
3. Предниот дел од нервната цевка е деференциран во мозок, со кого се поврзани парните сетилни органи за мирис, вид и слух;
4. Скелетот е секогаш внатрешен, со метамерно распоредени пршлени, кои го образуваат 'рбетникот, кој претставува потпора на целото тело;
5. Предниот дел од осковниот скелет е деференциран во скелет на главата, којшто го заштитува мозокот;
6. Системот за дигестија се наоѓа на многу повисок степен на диференцираност;
7. Во пределот на голтката се развиваат органите за респирација: жабри кај водните и белите дробови кај сувоземните 'рбетници;
8. Крвниот систем е од затворен тип, крвта содржи клетки, во кои е присутен пигмент хемоглобин;
9. Половите органи се парни и обично се поврзани во заеднички урогенитален систем;
10. Ендокрините жлезди се силно индивидуализирани;
11. Присутни се два пара екстремитети;
12. Кожата е изградена од два слоја – површински (**epidermis**) и внатрешен (**Cutisderma**);
13. Метаболизмот е битно зголемен за сметка на исхраната, варењето дишењето, крвотокот и екскрецијата.

2.2. Поделба на 'рбетниците

Подтипот 'рбетници се дели на два оддели:

- I. оддел безвилични 'рбетници (**Agnatha**) кој во себе вклучува две изумрени и една современа класа: 1. Класа Птераспидоморфи (**Pteraspidomorphi**) 2. Класа Цефалоспидоморфи (**Cephalaspidomorphi**) 3. Класа круго усти (**Cyclostomata**)
- II. Оддел 'рбетници со вилици (**Gnatostomata**), кој е составен од две надкласи: Надкласа риби (**Pisces**) во која се вклучени две изумрени класи: 1. Класа оклопни риби (**Plocodermi**) 2. Класа вилично жабрени риби (**Aphitoxtoidi**), 3. Класа 'рскавични риби (**Chondrichthes**) 4. Класа коскени риби (**Osteichthyes**) надкласа четириножни 'Рбетници (**Tetrapoda**) со 4 современи класи: 1. Класа Водоземци (**Amfibija**) 2. класа влечуги (**Reptilija**) 3. Класа птици (**Aves**) 4. Класа цицачи (**Mamaliija**)

Во зависност од постојаноста на температурата на телото, 'рбетниците можат да се поделат пойкилатерми (ладнокрвни), кои кои се однесуваат; рибите, водоземците и влечугите и хомеотермни (топлокрвни), каде се однесуваат птиците и цицачите. Секоја од овие поделби на 'рбетниците е израз на историски настанати разлики меѓу нив.

Број, видови и распространување

Поттипот 'рбетници меѓу хордните животни е најбогат со видови. Во современата фауна, тој е застапен со околу 42.000 видови, кои што се многу разнообразни и по надворешен изглед и по големина. Распространети се по целата земја: на копно, во вода и во воздухот, од Арктикот па се до Антарктикот. Македонија иако зафаќа мал простор, таа е високо рангирана по бројот на видовите во фауната.

2.2.1. Риби

Наткласа риби (**Pisces**) Рибите се најпримитивните 'рбетници со вилица. Тие целосно се прилагодени за живот во водна средина, а се одликуваат со следните белези на градбата: 1. Главни органи за респирација се жабрите, кои имаат ектотермно дермално потекло и функционираат во текот на целиот живот. 2. Органи за движење се парните перки, градни и стомачни, како и непарните: грбна, опашна и анална перка. 3. Во кожата се присутни заштитни творби луспи 4. Черепот неподвижно е поврзан со 'рбетникот Рибите потекнуваат од безвилични 'рбетници. Во текот на многу долг период на време (400 - 500 милиони години) нивната еволуција се одвивала по многу сложени

патишта и настанувале многубројни групи од кои подоцна дел изумрела дел преживеал до денешни дни. Во состав на современите класи влегуваат од 20 000 - 22 000 видови, распространети во сите води на земјината топка.

Улогата на рибите во водните биоценози Коскените риби играат голема улога во водните биоценози, особено во кружењето на материите. Со нив завршуваат многу алки на исхраната. Младите од скоро сите видови на риби, како и планктонојадните риби се хранат со планктонски организми. Голем број од различни групи се хранат со бентосни без_рбетници, а покрупните риби јадат поситни. Од своја страна, рибите и нивните млади им служат како храна на разни без_рбетници, како на пример медузите, паразитските црви, главоногите, крупните ракообразни, водните инсекти и иглокожите. Труповите на рибите се распаѓаат и се завршува кружењето на материите. Преставници од различни класи на _рбетниците се хранат со риби. Водоземците се хранат со икра и млади рипчиња. Голем број од водните влечуги (водните змии, морските змии и крокодилите) исто така се хранат со риби. Кај птиците се среќаваат видови кои, на еден или друг начин се хранат со риби (на пример морските нуркачи, слатководните нуркачи, пеликаните, кормораните, орелот рибар и др.). Некои видови рибојадни птици гнездат во огромни количини во региони богати со риба. Такви огромни колонии се среќаваат по бреговите на Перу, Исланд, Нова Земја и други места, каде што секоја година изведуваат со стотици или илјади тони мали риби. Изметот од овие птици паѓа во водата и ја збогатува со азотни материи, што овозможува развиток на фитопланктон, кој служи за храна на зоопланктонот, којшто ги привлекува рибите. И меѓу цицачите се среќаваат голем број, особено водни цицачи (делфини, китови, некои водни сверови, кои се хранат со риба. Проучувањето на миграциите, комбинирано со таксономско биометриските истражувања и со вариационо-статистичка обработка на податоците овозможило откривање и разјаснување на низа биолишки и еколошки проблеми. При тоа е утврдено дека секоја раса си има посебни места за мрестење, кои се одликуваат со посебни услови на соленост и температура на водата и дека мрестот е карактеристичен за секоја раса. Констатирано е дека бројот на пршлените зависи од температурните услови, а имено рибите кои што живеат во потопла вода имаат помал број на пршлени. На пример Бакаларот, кој живее во северниот дел на Атланскиот океан, при температура на водата 0o C има најголем број на пршлени, среден број на пршлени има во подрачјето на изотермата од +5oC, а најмал околу изотермата од +10oC. Проучувањето на миграциите, има големо значење за практиката - риболовот да се организира на соодветен начин.

Стопанско значење на рибите. Стопанското значење на коскените риби е огромно и може да се гледа од повеќе аспекти: 1. Рибите даваат 40% од животинските белковини што ги користи човекот. Месото од рибите преставува потполна храна. 2. Во риболовот и преработката на рибите се вработуваат милиони луѓе 3. Спорстки и рекреативен риболов 4. Рибите служат и како суровина (рибно брашно) се користи во прехранбената индустрија и др. Риболовот ако се изведува, најстрого мора да се потчинува на правилото, дека не смее да се наруши еко-системот и биодиверзитетот, во океаните, морињата, езерата и реките, и да не се дозволи, исчезнување или уништување на одредени видови риби, или пак загрозување на одредени видови. Во нашата земја загрозени се (30) видови, но има и појава на интродуцирани видови како инвазивни, за сметка на автохтоните видови риби, во нашите езера и реки. Значи, строги мерки мора да има во зачувувањето на рибниот фонд.

2.2.2.Класа водоземци

Класа водоземци (**Amfibija**) Водоземците, зафаќаат посебно место меѓу ‘рбетниците бидејќи, како што покажува името, по својот начин на живеење се поврзни како со сувоземната, така и со водната средина. Ваквиот начин на живеење, укажал значително влијание врз нивната градба. Водоземците потекнуваат од една од слатководните групи на ракоперките од кои се издвоиле кон средината на девон. Први остатоци од овие најстари водоземци се наоѓани во слоевите од горен девон на Гренланд. Во врска со развитокот во водна средина кај водоземците се развива ларва од јајцето која живее во вода, а развитокот е проследен со метаморфоза, во текот на која водната ларва се претворува во сувоземна возрасна форма (преставник езерска жаба). Класата водоземци е најмалку бројна среде ‘рбетниците. Таа во себе вклучува околу 2100 современи видови, кои се групирани во три редови: Безножни водоземци (**Apoda**), Опашести водоземци (**Urodela**) и Безопашни водоземци (**Anura**).

Сите водоземци се слатководни животни кои се распространети во сите делови во светот. Особено богати со видови се тропските делово на Америка, Индија и Африка.

Екологија на водоземците

Водоземците бараат оптимални услови за живеење, а тоа се: голема влажност, релативно висока температура (од 20 до 25°C) и отсуство на соли. Јајцата и ларвите се многу чувствителни на соли и при содржина од 1% на **NaCl** тие загинуваат. Според средината во која

живеат, можат да се разделат на две групи: водни и копнени. Среди водоземците се среќаваат форми кои се прилагодени за живеење на земјата, под земја и на дрва (лисните жаби). Се хранат со најразлични ситни безрбетници: инсекти и нивните ларви, стоногалки, пајаци, црви, мравки и сл. Потребата од храна кај водоземците е во тесна врска со температурата, се зголемува при висока, а се смалува при ниска температура. Водоземците земени во целост, можат да се означат како корисни за човекот од повеќе аспекти. Некои се користат и за храна на човекот (жабји батаци). На определен начин човекот придонесува за смалување на бројот на водоземците преку исушување на блатата и мочуриштата, со загадување на водата, со ловење итн. Поради тоа во многу земји донесени се посебни закони со кои се ставени под целосна заштита, или пак нивното ловење е ограничено или строго забрането.

2.2.3. Класа влечуги (Reptilija)

Тие се прва класа од вистинските сувоземни рбетници, чии белези на градба, во споредба со сувоземните, се наоѓаат на повисок степен.

Поделба на влечугите

Современите влечуги претставуваат остатоци од богатото разнообразно царство на влечугите. Тие се претставени со околу 6500 видови, групирани во 4 редови: клуноглави (**Rhynchocephalia**), желки (**Chelonina**), влечуги со луспи (**Squamata**) и крокодили (**Crocodylia**). Најголемиот дел од современите влечуги е распространет во тропските и субтропските региони на земјата, бидејќи топлината претставува главен фактор во нивниот живот. Колку се оди на север или југ, нивниот број се смалува.

Екологија на влечугите.

Влечугите се наполно прилагодени кон копнен начин на живеење, што им овозможува да ги населат сите климатски региони на земјата. Но сепак, нивниот број се смалува во колку се оди кон север. Влечугите ја наследице од своите потомци зависноста од телесната температура од температурата на околната средина, т.е. поиклотермија. Таа е поврзана со нискиот степен на метаболизам и од своја страна ја определува спецификата на распространувањето, како и на голем бој биолошки белези. Кај влечугите се среќава правилно менување на деноноќна и сезонска активност, проследена со степенот на мирување (одмор). Ова цикличност претставува биолошко

приспособување кон неповолните температурни услови и условите за исхрана. Кај современите влечуги се среќаваат кон приспособување на надземен, подземан и воден начин на живеење. Исхраната на влечугите е доста разнообразна, Најголемиот дел од нив претежно се хранат со животинска храна (инсекти, риби, мекотели, водоземци, птици и цицачи).

Корист и штета од влечугите

Повеќето гуштери и змии кои се хранат со инсекти, мекотели и глодачи се корисни за земјоделството. Значењето на влечугите како храна е скоро незначително, со исклучок на некои копнени и морски желки. Но во последниве години се реализира масовно извозување на наши желки во некои земји во Европа, и постои опасност од нивно целосно уништување. Поголеми штети предизвикуваат кај човекот и добитокот отровните змии.

2.2.4. Класа птици (Aves)

Птиците потекнуваат од групата влечуги. Издвојувањето на птиците од влечугите се извршило пред околу 170 - 190 милиони години.

Број на видови и поделба

Класата на птици опфаќа околу 8600 современи видови и преставува најмногубројната класа среде сувоземните 'рбетници. Се дели на две подкласи: Праптици (**Archaeornithes**) и вистински птици (**Neornithes**). Вистинските птици се групирани во 27 редови, со огромен број фамилии. Птиците се широко распространети по целата земјина топка; од екваторот до близината на половите. Ги населуваат сите континенти (вклучувајќи ги пространите пустињи и високите планини. Најбогати со птици се тропските предели, а колку се оди кон север или југ бројот на видовите се смалува. Со својата способност за долготрајно летање, птиците поседуваат силно средство за расселување, но сепак, мал е бројот на космополитски распространети видови, а постојат и определени фауни кои се одликуваат со свои посебни жители од птици.

Современите птици се групирани во три надредови: птици пливачи, птици тркачи и птици со гребен (птици летачи).

Екологија на птиците

Птиците поседуваат низа карактеристични белези (голема подвижност, хомеотермност, високо развиена нервна дејност, голем број на морфо-физиолошки адаптации и т.н.) кои им овозможуваат живеење во различни услови. Меѓутоа начинот на живеење на птиците

зависи и од климата, од исхраната, од условите на гнездење и т.н. Ниската температура го ограничува распространувањето на растенијата, а со тоа и на инсектите. Од друга страна поради ниската температура замрзнуваат водените токови и базени, со што храната станува достапна за птиците. Отсуство на светлина ја ограничува активноста на птиците, особено во однос на исхраната. Влажноста и врнежите исто така влијаат индиректно: при голема влажност многу повеќе се развива растителноста, а со неа и повеќе инсекти; тие влијаат врз гнездењето; при обилни врнежи птиците кои гнездат на дрвја или на земја не можат да гнездат и т.н. Значи постои голема зависност од климатските услови. Својот еволутивен развој, птиците го започнале во шумите. Од тука освојувајќи го воздухот, со својата способност за летање тие ги населиле сите делови од копното и водата. Приспособувањето кон различните услови на живеење, довело до измени кои што птиците ги оддалечиле од шумите. Тие измени се изразени пред сè во градбата на нозете, кои се прилагодиле за движење на копно или во вода. Секој вид на птици е пилагоден да живее во еден или во неколку биотопи. Затоа имаме птици кои што живеат во шуми и грмушки, по отворени терени, во блата и мочурушта и во вода. Така се издвојуваат неколку видови на еколошки птици. - Птиците на шуми и грмушки се најмногубројна група по бројот на видови. Храната ја собираат по гранките и стеблата, а своите гнезда ги сместуваат на гранки или во дупки во дрвјата. (клукајдрвците). - Птиците на отворени терени се прилагодени за живеење во полиња, ливади, степи и пустињи. Тие брзо одаат или добро трчаат, а послабо летаат.(ноевите). Се хранат и гнездат на земја. - Птиците на блатата и мочуриштата, ги населуваат блатата и крајбрежните делови на водните текови (жерави, штркови).

Водените птици се прилагодени за живеење во водна средина. Своите гнезда ги прават на копно (во земја, во дупки, пукнатини од карпи) или пак прават пливачки гнезда.(гуските, лебедите, патките). Исхраната на птиците во значителна мера го определуваат текот на животните процеси кај птиците. Исхраната влијае и врз географското распространување, сезонското преместување, темпото на размножување, смртноста и сл. Повеќето од птиците се хранат со животинска храна (**Zoofagi**), а значително помал број се хранат со растителна храна (**Fitofagi**). Некои видови се тесно специјализирани по однос на даден вид на храна (стенофаги), додека други многу не ја одбираат храната (**Evrifiti**). Изобилството од храна, поволните услови за исхрана предизвикуваат засилено размножување, а имено се зголемува бројот на јајцата во легло, а се јавуваат и дополнителни гнездења. Размножувањето на птиците, кај секој вид е поврзано со определена сезона во годината. Во умерените и северните географски широчини

размножувањето почнува кон крајот на пролетта и во почетокот на летото, а во тропските предели тоа е поврзано со настапувањето на дождовниот или сушниот период. Половата зрелост кај различните видови птици настанува во различно време, а во врска со големината на дадениот вид. Доколку птицата е помала, порано станува половино зрела (кокошката 6-7 месеци, крупните орли 3-4 години, ноевите 4-5 години). Според карактеристиката на разместување на гнездата и нивната оддалеченост едно од друго, птиците се делат на две групи; колонијални и единачни. За преселувањето на птиците порано не се знаело, и ако луѓето забележале дека определени птици ги нема во текот на зимата, а повторно се јавуваат во пролет и лето. Наскоро биле откриени патиштата по кои прелетуваат главните маси на птиците, местата каде што презимуваат и роковите на враќање на птиците во Европа. Овие проучувања се извршени по методата на прстенување на птиците. Како на прстенувањето и областите на презимување на птиците, времетраењето на презимувањето постојаноста на паровите, гнездењето и сл. (ластовиците). По однос на територијата што ја зафаќаат во текот на годината, птиците се делат на неколку групи: станарки, скитнички, преселни, прелетни, зимски гости и залутани.

Стопански значење на птиците

Стопанското значење на птиците може да се оценува од аспект на користа што му ја даваат на човекот и штетата што ја прават, на посреден и непосреден начин. На посреден начин, птиците играат улога на регулатот на бројноста на различни инсекти, штетни глодачи и коровните растенија. Интересна група што треба да се спомене се чистачите (таквата улога ја обавува пред сè мршојадците, какви што се белоглавиот орел, црниот и други. И птиците кои се исхрануваат со ситни цицачи (јастреби, орли, соколи и др.) Голем број видови на птици (пр. гуските, еребиците, грлиците) преставуваат ловни објекти. Но во ловот на птиците, мора да постојат најстроги критериуми и да се спроведува најрационално и во најминимални граници и во строго законски определени периоди и локации, а особено ако се има во вид опасноста што постои од истребување на некои видови птици, кои што имаа национално значење. Во нашата земја постојат 66 видови птици што се загрозени од уништување. Големо, е исто така значењето на птиците во природата, ги украсуваат шумите, парковите, ливадите бреговите со мелодични песни, грациозност и сл. Одгледувањето на домашната живина (кокошки, патки, гуски, мисирки) во живинарски фарми и домаќинствата, е од посебно стопанско значење за населението. Некои птици можат да направат и штети на пример пеликаните, кормораните, кои се хранат со риби. Но овие штети се

занемарливи во однос на вкупната корист од птиците. Во последно време е констатирано пренесување на заразни болести кај луѓето и добитокот од птиците (птичијот грип и други заболувања).

2.2.5. Класа на цицачи (Mamalia)

Цицачите претставуваат највисоко организирана класа од ‘рбетниците и како такви стојат на врвот од системот на животинскиот свет.

Број на видови и поделба

Класата на цицачи содржи околу 4000 (според некои автори 6500) современи видови, групирани во три подкласи: едностворни, или јајценосни цицачи (**Monotremata**), цицачи торбари (**Marsupialia**) и плацентални цицачи (**Placentolia**). Цицачите се многу разнообразни по својот изглед и големина. Најмал претставник на цицачите е медитеранската ријачка, која што е долга 3,8 - 4,5 см, и маса од 1,2 до 1.7 грама. Најкрупен претставник од сувоземните цицачи е африканскиот слон, кој е висок 3,5 метри а има маса од 4 до 5 тона. Најкрупен претставник од водените цицачи и цицачите воопшто е синиот кит (**Balgenopters musculus**) кој е долг до 33 метра, а има маса поголема од 150 тони. Благодарение на способноста да се прилагодуваат кон најразличити услови за живеење, цицачите се широко распространети по земјата. Тие живеат во најразлични климатски области, од екваторот до половите, во низините и планините, под земја, во вода и во воздухот. Но и покрај тоа, оделни групи на цицачи имаат ограничено распространување на земјата и се издвојуваат во посебни зоогеографски области.

Екологија на цицачите

Цицачите поседуваат низа белези кои им овозможуваат да се прилагодат кон најразлични услови на живеење и широко да се распространат по земјата. Но, и покрај големата можност за прилагодување, распространувањето на одделни видови е ограничено од некои специфични климатски и други услови. Така, на пример, човеколиките мајмуни, тапирите, носорозите и други, можат да живеат само при висока и релативно рамномерна температура; кртовите неможат да живеат во мочуришни места; некои од видовите што живеат под земја (кртовите) брзо умираат ако бидат изложени на летни сончеви зраци. Меѓутоа најважен фактор, кој го определува распространувањето се наоѓањето на храна за секој вид. Затоа, некои видови кои се способни да користат најразлична храна (глевците, стаорците) се распространети космополитски.

Прилагодување кон различни услови на живеење

Во врска со прилагодбата кон определена храна различните видови населуваат биотопи кои ја содржат соодветната храна. Со оглед на тоа што во разчитите биотопи постојат различни услови за живеење, настанале соодветни измени во анатомијата и физиологијата на одделни видови. Така настанале различни еколошки типови на цицачи, кои ги населиле шумите, отворените терени, почвата (под земјата), водата и воздухот. Меѓу шумските видови можат да се издвојат две групи: форми кои се прилагодени исцело за живеење на дрвја и форми кои живеат на земјата. Цицачите кои што се прилагодиле за живот по отворени терени имаат различна форма и различен степен на специјализација. Подземните цицачи се малубројни, но високо специјализирана група, која опфаќа преставници од различни редови. Кај водните цицачи се среќаваат различни прилагодби за живот во вода (китовите). Единствени цицачи кои што се способни да летаат во воздух се лилаците. Некои цицачи немаат јасно изразени пригодби за живеење во некој определен биотоп (пр. лисицата, волкот) кои живеат во шуми, степи, планини и пустињи. Исхраната на цицачите се одликува со големо разнообразие, особено по однос на користењето на растителната храна. Најголем број од цицачите се хранат со растителна, други се сејадни, а трети месојадни. Ниедна класа од 'рбетниците така потполно не ја користи растителната храна како цицачите. Сејадните видови јадат растителна и животинска храна (мечките, свињите, јазовецот, глувците). Месојадните цицачи употребуваат различна животинска храна. Природната храна е определена од присуството на тој вид на храна во местото каде што живее дадениот вид и од сезоната на годината. Размножувањето кај цицачите, како и кај другите 'рбетници започнува откако тие ќе станат полово зрели. Траењето на бременоста и бројот на младите што се раѓаат е различен и зависи од големината и екологијата на дадениот вид. Прилагодувањето на цицачите за совладување на неповолните услови за живеење во определени сезони од годината се многу разнообразни. Совладувањето на неповолните услови го остваруваат по пат на складирана храна, со помали или поголеми миграции, или со запаѓање во зимски сон односно летен сон.

Стопанско значење на цицачите

Значењето на цицачите за стопанската дејност е многу големо и разновидно. Тоа е определено од една страна со голема разновидност на видовите, а од друга страна со разнообразието на стопанската дејност на човекот. Затоа, едни видови се корисни а други му нанесуваат штета на човекот. Цицачите кои се корисни за човекот се многубројни и разновидни. Едни од нив ги користи како домашни животни, други ги

одгледува во кафези, или во фарми, а некои служат за лов, а некои за уништување на штетници и на сите глодачи. Но оваа корист мора да биде во корелација, за да не се наруши синџирот на биолошкиот свет. Во групата на штетни цицачи (условно) влегуваат некои сверови, кои што ги напаѓаат домашните животни и човекот. Некои цицачи можат да бидат и пренесувачи на заразни болести на пр. беснило, туларемија, лептоспироза, бруцелоза, шап и сл. Земено во целина, цицачите преставуваат огромно богатство кое заслужува најголем грижлив однос. Тоа е особено актуелно во сегашново време, бидејќи во претходните периоди со нерационално ловење се уништувани повеќе од 100 видови. Во последниве десетици години во многу земји во светот, се донесени посебни закони за заштита на ретките видови од уништување. Изработена е црвена книга во која се наведени сите загрозувани видови. Во Република Македонија загрозувани се 16 видови цицачи, а во светот поради уништување на шумите се загрозувани 75% од цицачите. Во контекст на изнесеното, стои потребата да се нагласи, дека цицачите во фауната имаат непроценливо значење, тоа е тесно поврзано со вкупната состојба и развој на биодиверзитетот, заради што се наметнува голема потреба од организиран приод за заштита на животинскиот свет на едно модерно стојалиште, со вклучување на сите надлежни институции.

3. Загрозуваност на животните

Главни закани за животинскиот свет (фауната) се: 1. загуба на природните станишта (блатата и мочуриштата) 2. непланско ширење на урбаните центри 3. фрагментација на стаништата 4. прекумерно користење на биолошките ресурси 5. прекумерен лов и риболов 6. трговоја со ретки животни 7. екстракција на вода и водни зафати (несоответно одбран еколошки минимум) 8. загадување на водата, почвата и воздухот. 9. интродуцирани видови а. племенити нови раси, особено кај домашните животни 10. климатски промени а. суша б. шумски пожари ц. поплави д. земјотреси е. лавини ф. лизгање на земјиштето

4. Значење на животните

Животните имаат огромно значење за човекот. Значењето на животните од аспект на човекот може да се разгледува како: храна, работна сила и облека. Особено нивното значење се зголемува во

услови на криза, вонредна и воена состојба. Производи од животинско потекло се составни делови од животинското тело во сурова, полупреработена и преработена состојба (млеко, јајца, месо, икри, мед, и др.) наменети за исхрана на луѓето.

5.Организација на мерката за заштита на животни и производи од животинско потекло

Обврска за подготвување на оваа мерка имаат ОДУ, ЕЛС, јавни и приватни установи и служби и ТД. Се определуваат задачите на задолжените субјекти, големината на силите за заштита на животни и производи од животинско потекло, оспособување на силите за заштита на животни и производи од животинско потекло, места каде ќе се врши собирање на повредените животни и нивно уредување, патиштата како од овие собирни пунктови ќе се транспортираат до најблиските ветеринарни установи, локации каде ќе се закопуваат загинатите животни. Одговорните субјекти соработуваат со сопствениците на животни и произведувачите на производи од животинско потекло.

5.1.Превентивни мерки и активности

Спроведување на оваа мерка е регулирана со планските решенија кај одговорните субјекти. Спроведување на мерката подразбира преземање на превентивни, оперативни и асанациjsки активности за заштита и спасување на животните и производите од животинско потекло од заразни болести, РХБ-загадувања, заштита и спасување од пожари, заштита и спасување од поплави, урнатини итн., Во таа смисла одговорните субјекти ги преземаат следните превентивни активности:

- Смесување, исхрана и напојување на животните.
- Редовно вакцинирање.
- Ограничување и забрана на увоз на животни и производи од животинско потекло од земји во кои владеат епидемии на заразни животински заболувања.
- Контрола и утврдување на хигиено-епидемиолошките услови и исправност на увезените животни, сточна храна и производи од животинско потекло.
- Редовна РХБ-контрола на животните, сточната храна и производи од животинско потекло
- Лабораториска контрола на крвта и други материи кај животните и производите од животинско потекло.

- Обезбедување на доволни количини храна и вода.
- Контрола на хигиено-епидемиолошки услови и исправност на складиштата, магацините, ладилниците и други објекти каде се чуваат и складираат производите.
- Обезбедување потребен минимум персонал и материјални ресурси.
- Други активности.

5.2.Оперативни мерки и активности

При појава на зголемен број на заболени животни од страна на одговорните субјекти се спроведуваат следните оперативни активности:

- Ги утврдуваат причинителите кои го предизвикале заболувањето.
- Спроведуваат изолација на подрачјата каде е појавена епидемија.
- Известување на населението во загрозеното подрачје со сите потребни информации
- Изолација на заболените животни и спроведување на мерки на карантинско лечење
- Вакцинирање на животните во заболените подрачја.
- Целосна вакцинација на населението доколку се работи за заразни болести кои се пренесуваат и на луѓето.
- Избегнување и спречување на непотребно движење во загрозените реони
- Собирање на загрозените заболени животни на собирните пунктови
- Забрана на колење на животни во загрозените реони и редовна контрола на месото во кланиците
- Мерки за РХБ-заштита
- Мерки за ПП заштита
- Мерки за заштита и спасување од пополави
- Други оперативни мерки

5.3.Асанациски мерки и активности

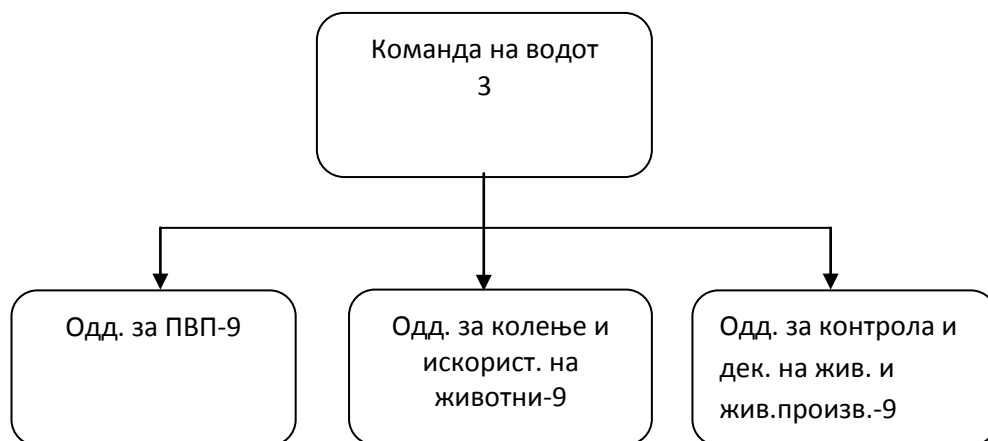
- Спроведување на мерки за дезинфекција, дезинсекција и дератизација на загрозените населби
- Закопување на загинатите животни

- Отстранување на расипаните производи од животинско потекло, отпадни материји итн., на начин кој нема да ја загрози животната средина.
- Чистење на просторот.
- Други асанациски мерки.

ВАЖНО: Раководниот персонал во задолжените (одговорни) субјекти и командниот персонал во силите за заштита и спасување најдоцна 4 часа по завршување на акцијата го анализира своето учество во спроведување на мерката. Раководниот персонал во задолжените (одговорни) субјекти извештајот од извршената анализа го доставува до Дирекцијата за заштита и спасување во рок од 2 дена по завршување на активностата.

6. Сили за заштита и спасување

За спроведување на мерката заштита и спасување на животни и производи од животинско потекло не се формираат републички специјализирани единици во ДЗС, а се формираат просторни специјализирани единици во ЕЛС, ТД, ЛПУС во јачина на вод од 30 припадници, одделение од 9 припадници и екипа од 4 припадници. Преглед на просторна специјализирана единица за заштита и спасување на животни и производи од животинско потекло е даден на следната шема



Слика број 18. вод за заштита и спасување на животни и производи од животинско потекло

7.Опрема и МТС за спроведување на мерката

Најзначајна специјална опрема и МТС за оваа мерка се: грбна пумпа, ветеринарна торба, гумени ракавици, гумени чизми, разни ножеви, материјали за деконтаминација и др.

Формациски преглед на опремата и МТС се дадени во комплетите број 7,8,9 и 10 од материјалниот состав на силите за заштита и спасување во РМ.

8.План

Планот по мерката треба да ги содржи следните прилози:

1. Извод од проценката на загрозеност на регионот/ општината од ПНЕДН од значење за оваа мерка
2. Организација и спроведување на мерката за заштита и спасување на животните и производите од животинско потекло
3. Преглед на ОДУ,ТДЈПУС кои се ангажираат за заштита и спасување на животните и производите од животинско потекло
4. Преглед на личен и материјален состав на силите за заштита и спасување на животните и производите од животинско потекло
5. Преглед на сточниот фонд на соодветното подрачје
6. Преглед на јавни и приватни ветеринарни установи на соодветното подрачје нивна професионална пополнетост и опременост со опрема и МТС
7. Преглед на ветеринарни аптеки
8. Преглед на пунктови во кои се врши сместување на настраданите и загинати животни;
9. Преглед на кланици
10. Преглед на објектите на месната индустрија
11. Стандардни оперативнио процедури
12. Карта
13. Други прилози

Пример 17: Заштита и спасување на шумите од пожари во Република Македонија

Заштитата и спасувањето од шумски пожари е мултидисциплинарна и мултинституционална мерка во која се вклучени повеќе институции. Заштитата од пожари на отворен простор опфаќа и повеќе мерки и активности, од организациски, оперативен, пропаганден, воспитен и друг карактер. Како неопходни мерки за намалување на опасноста од настанување на шумски пожари и други пожари на отворен простор, Дирекцијата за заштита и спасување посочува неколку предупредувања до граѓаните: Да не се пали оган на отворен простор и на необезбедени места, да не се врши палење на отпад и друг горлив материјал, за време на голем ризик, граѓаните да не се движат без дозвола низ шумите итн. Кога ризикот од пожар е голем се спроведуваат засилени контроли и набљудување на теренот. Во мерките од превентивен карактер свој придонес би требало да дадат и образовните институции, медиумите и противпожарниот сојуз на Македонија, доброволните противпожарни друштва преку разни форми на предавања, обуки и пропаганди. Казнените одредби се различни, бидејќи се регулирани во неколку прописи и освен високи парични казни, предвидени се и казни затвор за одредени дела. (<http://www.dzs.gov.mk>)

Дирекцијата за заштита и спасување (ДЗС) е подготвена во секое време и на секој дел од територијата на Република Македонија да интервенира со сите свои персонални и материјално-технички ресурси вклучувајќи ги и трите противпожарни авиони.

Со цел заштита од шумски пожари за време на високи ризици од пожар Владата формира Републичко координативно тело, во чиј состав се претставници од сите надлежни институции од областа на заштитата од пожари на отворен простор - ДЗС, Центарот за управување со кризи (ЦУК), ЈП „Македонски шуми—, Управата за хидрометеоролошки работи (УХМР), Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП), Министерството за внатрешни работи (МВР), Министерството за одбрана (МО). Координативното тело ги потсетува граѓаните, доколку забележат одредени сомнителни места на кои е присутен оган или дим, веднаш да ги известат надлежните служби во најблиските институции и установи или да се јават на бесплатниот телефон за итни повици 195. Во време на ризик ЦУК има воспоставно 24 часовно дежурство и целосно може да одговори на потребите на сите инволвирани субјекти во Координативното тело за координација на активностите околу навремено информирање и превенција и гасење на шумските пожари. (<http://www.mzsv.gov.mk>)

При евентуално настанување на шумски пожари за нивно гасење редоследно се ангажираат сите одговорни субјекти и граѓаните со своите расположиви ресурси.

Прашања:

Кои мерки и активности ги опфаќа заштитата на шумите од пожари на отворен простор?

Кои субјекти се вклучени во заштита и спасување на шумите од пожари?

Истражувајте и проширете ги Вашите сознанија за останатите видови и извори на загрозување на шумите како и загрозеност на другите растенија на територијата на РМ од ПНДН?

Тема 17

ЗАШТИТА НА РАСТЕНИЈА И ПРОИЗВОДИ ОД РАСТИТЕЛНО ПОТЕКЛО

1. Општо

Под растенија подразбираме живи растенија и нивни делови семе и садници, растителни плодови, печурки, влакна од предилни растенија амбалажа од растително потекло, дрвена граѓа и шумски сортименти. Под растителни производи подразбираме преработени и непреработени производи од растително потекло.

2. Поделба на растенијата

Растенијата се многуклеточни афототрофи (мал број се хетеротрофи, како на пример некои паразитски растенија) што обично живеат прикрупени на почвата. Тие сочинуваат посебно царство - **Plantae** (порано познато и како **vegetabilia**). Фосилните и биохемиските истражувања укажуваат на тоа дека растенијата еволуирале од многуклеточни зелени алги.

Генерално, растенијата се делат на *неваскуларни* (оние кај кои не содржат лигнин и кај кои отсуствува спроводен систем-ксилем и флоем) и *васкуларни* (оние кај кои ситестите клетки содржат лигнин и имаат ксилем и флоем). Науката што ги проучува растенијата се нарекува ботаника (или многу поретко нарекувана и фитологија).

Растенијата се примарни произведувачи на органска материја (по пат на фотосинтеза) во сите копнени и помал дел од водните екосистеми, со што претставуваат основна храна за сите останати живи организми во дадениот екосистем. Тие го започнуваат движењето на енергијата во екосистемот преку метаболички процеси на организмите.

Еколошки поделби

Освен автотрофни, мал број на растителни видови се хетеротрофни организми. Такви се на пример паразитските растенија (на пример, **Cuscuta**) кои се зависни за храна од други (домаќински) живи организми (најчесто зелени растенија). Освен паразитите,

хетеротрофни се и сапрофитските растенија кои се исхрануваат со мртва органска материја.

Во зависност од животната средина, растенијата може да бидат водни (**akvaticni**), копнени (**terestricni**) и епифити (со своите корења се прикачени за други растенија, а не на почва).

Според побарувачката за вода, растенијата се делат на ксерофити (живеат на суви места), мезофити (имаат средна потреба за вода) и хидрофити (живеат во воденикави или влажни места, имаат голема потреба за вода).

Според животниот век кај растенијата се делат на: е различен:

- Едногодишни (ануални) растенија: го завршуваат својот животен циклус за време од една растечка (вегетативна) сезона;
- Двегодишни (биенални) растенија: најчесто тревести, имаат потреба од две вегетативни сезони. Образуваат цветови и семе во втората сезона;
- Повеќегодишни (перениални) растенија: растат многу години, најчесто се дрвенести или тревести (зелјести).

Растителниот хабитус (облик на надворешен изглед) на растението може да биде во форма на:

- Дрво: со единечно задрвенето стебло;
- Грмушка: со дрвенесто релативно кратко стебло кое дава многу разграноци;
- Тревесто (зелјесто) растение: со меко кратко стебло кое е краткорочно;
- Ползач: ползи по почвата или по други предмети (тие растенија кои ползат по дрвјата се наречени лијани)
-

2.1. Растителни клетки, ткива, органи и органски системи

- Растителните клетки, за разлика од животинските, покрај универзалните органели содржат и клеточен сид, кој го содржи јаглехидратот целулоза и често имаат пластиди во нивната цитоплазма. Кај растенијата не се забележани центриоли (кои се присутни во животинската клетка).
- Растителните ткива можат да бидат меристемски или трајни (диференцирани).
- Растителните органи се групирани во две групи- генеративни и вегетативни. Генеративни се: цвет, плод и семе, а вегетативни се: корен, стебло и лист.

- Органски системи, растенијата ги имаат два- стеблелисен и коренов

Еволуција на растенијата

Се мисли дека растенијата еволуирале од веќе спомнатите зелени алги, меѓутоа не се знае точно кои. Така, различни групи на зелени алги се спомнуваат дека се предок на растенијата, но, најчесто се спомнуваат харофитите. Тие тоа го појаснуваат со тоа што пред околу 500 и 400 милиони години некои алги (кои живееле во океаните) транзитирале на копното, станувајќи растенија со развивање на серија од адаптации кои им помагале да преживеат надвор од водата. Стеблените, т.е. васкуларни (воздушни) растенија се појавиле пред околу 350 милиони години, со што покасно (пред 300 милиони години) се појавуваат и првите шуми.

2.2 Шуми

Улога на шумите

Шумата е вегетациска формација која се појавува приближно на 50 степени јужна до 70 степени северна географска широчина во различни форми и големини. Шумите се разликуваат и според структурата на најчестите растенија, па така разликуваме: дабови, букови, габарови, елови или борови шуми. Шумите можат да бидат и густе или прозрачни, млади или стари во кои може да се најде дрво старо повеќе векови.

Шумите имаат голема улога во заштитата на речните сливови, спречување на ерозијата, во производството на разни шумски производи (печурки и друго), ловот и рекреацијата. Поради тоа треба да се изгради посебен однос кон шумите и нивна правилна експлоатација. Тие се исто битни и за дивечот којшто живее во нив.

Шумските резерви во РМ се распространети на површина од околу 1.000.000 хектари или 37% од површината на Македонија. Шумите се состојат од чисти листопадни шуми и тоа: 550.000 хектари даб и бука, 83.000 хектари чисти иглолисни шуми главно од австриски и шкотски бор, 288.000 хектари мешани листопадни шуми, 8.000 хектари мешани иглолисни шуми и 47.000 хектари мешани листопадни и иглолисни шуми. Дендрофлората се состои од 300 видови од кои 16% се ендемични видови.

Шумите во РМ се делат на: високи, ниски, шикари, години и тн. Нивната застапеност во хектари е дадена на следната табела.

Табела број 1 Поделба и распространетост на шумите во РМ според видот

Ресурси на шуми			
Видови шуми	на	Состојба во 1993 година	Промена за 20 години (хектари)
	Хектари	%	
Високи шуми	227	20.9	+2
Ниски шуми	558	51.4	+209
Шикари	85	7.8	-110
Години	216	19.9	-60
Вкупно	1.086	100,0	

Според експлоатираноста во РМ шумите можат да се поделат на: стопански, заштитени, национални паркови, излетишта итн. Нивната површина во хектари е дадена на долната табела.

Табела број 2 Поделба и распространетост на шумите во РМ според експлоатацијата

Видови шуми						
Тип	Површина		Дрвна маса		Годишен прораст	
	Хектари	%	м ³	%	м ³	%
Стопански шуми	892.3	92.6	72.543.4	92.6	1.717.9	0.44
Заштитени шуми	17.6	1.8	832.1	1.06	25.9	1.36
Национални паркови	43.6	4.5	4.723.4	6.03	166.5	8.30
Излетишта	1.1	0.1	62.9	0.08	2.2	0.10
Други	8.9	0.9	181.2	0.23	6.2	0.34
Вкупни	963.7	100,0	78.343	100	1.899.0	100,0

Ерозија на шумите

Во најново време во природата се присутни повремени појави на т.н. пренамноженост на одделни животински видови (скакулци, глодачи, птици, гасеници сл.) кои можат да предизвикаат значителни штети на човекот (опустошени земјоделски стопанства, овоштарници и сл.), но и на самата природа (уништени шумски комплекси од гасеници, ненормално намалена бројност на некои животински вид и сл.). Ваков

пример имаме со уништените шумски комплекси на Осоговските планини и Малешевијата. Засега за ова нема најсоодветно научно толкување, но постои верување на луѓето дека причината е истребувањето на некој животински вид кој неоправдано се прогласува за неподобен и штетен па често безмилосно се истребува.

Водните талози кои паѓаат во шумите во голема мера остануваат како капки по листовите од растенијата. Дел од нив испаруваат, а дел од нив паѓаат на почвата. Впиената вода при движење низ земјата врши растворање на минералните материи, а кога ќе дојде до непропустливи слоеви се собира во форма на подземна вода. Од оваа вода се создаваат изворите, потоците и реките. При уништување на шумите, врнежите вода на голите терени многу брзо истекуваат до потоците и реките во форма на буици, при што го однесуваат плодниот дел на почвата во неповрат. Краевите опкружени со високи и бујни шуми, многу малку страдаат од силни ветрови, облаци и град.

Геолошки гледано нашите планини претежно се составени од карпи кои можат многу брзо да се раздробуваат, па со уништувањето на шумите се создаваат незащитени голини. Дејството на шумите врз климатските фактори во некои краеве е доста значајно. Шумите се главен производител на кислород без кој нема живот

Сушење на шумите

Главни причини коишто доведуваат до сушењето на шумите се: екстремните климатски услови кои се попатени со екстремно високи и ниски температури, долги сушни периоди како и некои влијанија од почвата, од загадениот воздух и некои видови на инсекти и др., кои доведуваат до нивно постепено сушење и одумирање. Сушењето се случува и кај листопадните и иглолисните шуми. Според снимањата направени од Републичкиот комитет за земјоделство шумарство и водостопанство на СР Македонија од 1987, 1990 и 1991 година добиени се следните резултати. Кај листопадните сушењето изнесува 4,8% во 1987 година, 9,8% во 1991 година. Посебно изразено е сушењето на дабовата шума како на пример 48% во Крушево и 42% во Гостивар. Кај иглолисните видови состојбата изнесува 14,8% во 1987 година, 18% во 1991 година. Особено е изразено сушењето на црниот и белиот бор кое на пример во светиниколското село Кадрифаково сушењето изнесува 44%

Заштита на шумите

Поранешните програми за заштита на шумите од инсекти и габи се веќе застарени и потребен е нов еколошки пристап. Пожарите често предизвикани од суша и од човечко невнимание уништуваат во просек

околу 615 хектари годишно. Опасноста од ваквите пожари мора да се сфати сериозно и да се интервенира со програми за пошумување со видови кои се отпорни на суши.

Стопанисувањето со шумите се до 1989 година го вршеа 32 стопански организации кои малку водеа сметка за реообновувањето на исечените шуми со што се доведоа некои шуми и до прагот на исчезнување. Исто така големиот број на илегални сечи на шуми порасна со што ситуацијата уште повеќе се влоши. Потребно е да се изготви нов програм за однесување кон шумскиот фонд и негова целосна заштита

2.3 Одржливо земјоделство

Одржливо земјоделство претставува начин на искористување на природата и природните богатства од страна на човекот, без да се предизвика нарушување на животната средина. Денес современото земјоделско производство во себе вклучува примена на интензивни агротехнички мерки. Меѓутоа овие мерки оставаат негативни последици во животната средина. Големо нарушување на биолошката рамнотежа во почвата предизвикува употребата на хемиските средства, исто така негативно влијаат и активностите како: рударството, индустријата, урбанизацијата и др.

За подобрување на почвената плодност, како лимитирачки фактор за развојот на одржливото земјоделство, неопходни се големи количества органско ѓубриво. Потребите за овој тип на ѓубриво се огромни. Тие големи количества можат да се добијат од сточарските фарми (годишно во Р.М. произведуваат околу 4.170.000 тони органско ѓубриво) кое задоволува само околу 36% од потребите, остатокот може да се надополни и со преработка на секундарните сировини (слама, кујнски отпадоци, фекалии, отпадни материи од канализационите води и др.). Органските материи можат да се употребат доколку претходно се подложат на микробиолошки третман т.н. компостирање.

Мерки за воведување на одржливото земјоделство во Македонија се следните:

- Целосно искористување на обработливото земјиште (денес се обработува само 30% од целокупното обработливо земјиште).
- Користење на целокупните расположиви количества органско ѓубриво.
- Намалена употреба на минерални ѓубрива.

- Заштита на земјиштето од ерозија со пошумување на оголените ридови.
- Забрана на изградба на какви и да било објекти (индустриски, градежни и др.) во зоните каде се изведува одржливо земјоделство.
- Поттикнување на земјоделците за производство на здрава храна (стручна помош, гарантиран откуп, разни субвенции и др.).
- Мерки за развој на пчеларството во региони каде што има услови за тоа.
- Поттикнување на рибарството во региони каде што има услови за тоа.
- Целосна контрола на почвата и водата како услов за производство на здрава храна.
- .Одржливо користење на шумите.
- .Рационално управување со водата (правилно користење на речните води, воведување на системот капка по капка, заштита на изворите, изградба на колекторски системи и др.).

3. Национални паркови во Македонија

Спротивно на законите за заштита на националните паркови, денес парковите се соочуваат со следниве еколошки проблеми.

Националните паркови во Р.М. се прогласени со посебни закони, па според тоа имаат правно заснован режим на заштита. Вкупната заштитена површина на овие паркови изнесува 205.235 ха или 8,07 % од вкупната површина на земјата. Познато е дека националните паркови претставуваат национално богатство на секоја земја, но тоа како да е заборавено во нашите краишта. Така трите национални паркови во Македонија: Маврово, Пелистер и Галичица се запоставени од државата со што е резултирано појава на несакано уништување и пропаѓање. Основно за сите три парка е недостатокот на финасиски средства кои се потребни за да функционира паркот и да се обезбеди потребната заштита. Парковите се оставени на самостојни обезбедувања на средствата кои воглавно ги обезбедуваат од продажба на дрва од санитарни сечи. При тоа состојбата е најлоша во Галичица каде количините на дрва се доста мали. Ова има доведено до појава вредни делови од природата да бидат загрозени. Некои од проблемите со кои се соочуваат секој од парковите се следните:

Националниот парк Маврово

Голем проблем претставуваат дивите депонии и бесправното сечење на дрва, особено огромната депонија која е зголемена и проширена во близина на браната на Мавровското езеро. Во паркот диво работат погон за детергенти и неколку угостителски објекти по течението на реката Радика (таканаречена последна преостаната чиста река во Македонија), изградени се бесправни складишта за градежен материјал. Доста несакана појава е бесправно црпење на песок, варовник, глина и други материјали насекаде по паркот особено од коритото на реката Радика.

Национален парк Галичица

И во овој парк голем проблем претставуваат дивите депонии кои се вкупно 18 од кои две се наоѓаат во близина на Охридското езеро. Овде проблем претставува и бесправното градење на градежни објекти особено во близина на селото Трпејца, но особено како проблем претставува изградениот пат од село Љубаниште до Албанската граница кој ги загрозува изворите на реката Црн Дрим. И во овој парк претставуваат проблем диви црпишта на различен градежен материјал кај локалитетот Зли Дол. Постои ловиште во националниот парк кое го спречува развојот на живиот свет да се одвива согласно со природните закони. Изграден е далновод од Макпетрол без одобрение на националниот парк и изграден е зимски спортско-рекреативен центар во месноста Суво Поле исто така без одобрение.

Национален парк Пелистер

Во овој парк проблем претставуваат бесправното сечење на дрва и уништување на природата од страна на излетници. Иако овде изгледа дека работите се добри, но не и одлични. Единствено на подрачјето на националниот парк Пелистер не се забележани противправни дејствија со кои се нарушува утврдениот режим на заштита.

Загрозеност на биодиверзитетот

Загадувањето на воздухот и на подземните води е мошне засилено и претставува голема опасност за стабилноста на изворните екосистеми. Прекумерното и несоодветното искористување на габите, неконтролираниот спортски и стопански риболов, во криволовството и непланскиот спортски лов на ситен и крупен дивеч, придонесоа во поголемиот дел на природните еко системи густините на популациите кај оделни видови од дивата фауна да паднат под биолошкиот минимум. Така некои растителни и животински видови се ретки или потполно уништени како на пример: рисот, мечката, волкот и др.

Во парковите опстојуваат повеќе од 1500 видови виши растенија, од кои околу 120 се ретки, потоа повеќе од 200 видови на птици, над 45 видови други рбетници, и голем број видови дива фауна.

4.Организација на мерката за заштита и спасување на растенија и производи од растително потекло .

Обврска за подготвување на оваа мерка имаат ОДУ, ЕЛС, ЈПУС и ТД. Тие имаат обврска да планираат и подготвуваат мерки и активности за спроведување на заштитата и спасувањето на растенијата и растителните производи од различен вид на загрозување, во услови на природни непогоди, други несреќи и во услови на војна.

Се определуваат задачите на задолжените субјекти, големината на силите за заштита и спасување на растенија и производи од растително потекло, оспособување на силите за заштита и спасување на растенија и производи од растително потекло, места каде ќе се врши собирање на заболените растенија нивно уредување. Одговорните субјекти соработуваат со сопствениците на животни и произведувачите на производи од животинско потекло.

4.1 Превентивни мерки и активности

Спроведување на оваа мерка е регулирана со планските решенија кај одговорните субјекти. Спроведување на мерката подразбира преземање на превентивни, оперативни и асанациски активности за заштита и спасување на растенија и производи од растително потекло, од разни штеточини, РХБ-загадувања, заштита и спасување од пожари итн. Во таа смисла одговорните субјекти ги преземаат следните превентивни активности:

- Прибирање и размена на информации за опасностите кои можат да ги загатат или уништат растенијата и производите од растително потекло
- Соодветна покриеност на подрачјето со средства и сили за противградна одбрана
- Согледување и проценка на геолошките, хидролошките, микроклиматските и еколошките карактеристики на производство, преработка и складирање на растенија и производи на растително потекло.
- избор на соодветни сорти на растителни култури.
- примена на агротехнички мерки.

- податоци за состојбите на објектите за производство, преработка и складирање на растенија и производите од растително потекло
- Обезбедување потребен минимум персонал и материјални ресурси за заштита и спасување како и спроведување на едукација и обука со истите.
- Други активности.

4.2 Оперативни мерки и активности

За време на траење на опасноста од страна на одговорните субјекти се спроведуваат следните оперативни активности:

- Ги следат резултатите од извидувањата, контрола, лабораториски анализи на примероците од растенија и производи од растително потекло на кои е воочена промена и причинителите кои ја предизвикуваат промената и оштетувања на растенијата.
- Запрашување и прскање на растенија со соодветни хемиски средства.
- Благовремено собирање на плодовите.
- Дислоцирање на одредени растенија и растителни производи во незагрозени или помалку загрозени места.
- Преработка на одредени растенија и растителни производи заради нивна употреба.
- Ангажирање на сили и средства за противградна одбрана од природни непогоди.
- Мерки за РХБ-заштита.
- Мерки за ПП заштита.
- Други оперативни мерки

4.3. Асанациски мерки и активности

После завршувањето на опасноста од страна на одговорните субјекти се спроведуваат следните асанациски активности:

- Преземање на санитарно-хигиенски и санитарно-технички мерки на загрозеното подрачје со цел спречување понатамошното заболување или зараза кај растенијата.
- Уништување на делови од растенија и производи од растително потекло кои не можат да се преработат или на друг начин да се искористат

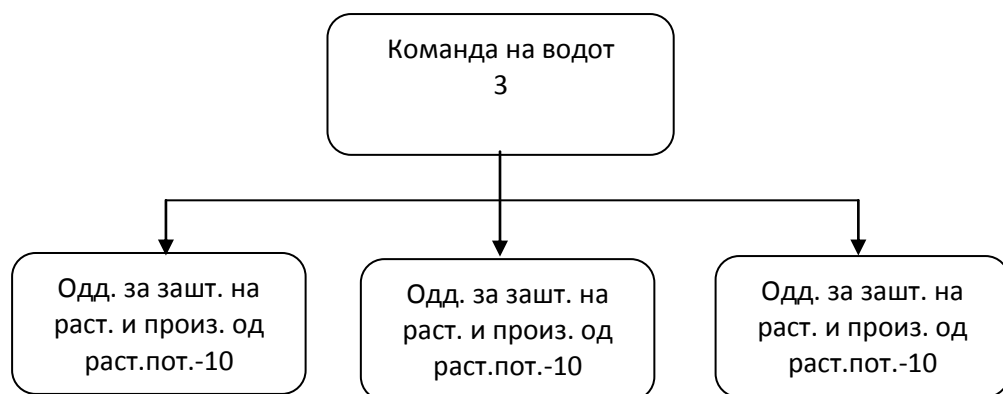
- Спроведување на мерки за дезинфекција, дезинсекција и дератизација на загрозените населби.
- Отстранување на расипаните производи од растително потекло, отпадни материји итн., на начин кој нема да ја загрози животната средина.
- Чистење на просторот.
- Други асанациски мерки.

ВАЖНО: Раководниот персонал во задолжените (одговорни) субјекти и командниот персонал во силите за заштита и спасување најдоцна 4 часа по завршување на акцијата го анализира своето учество во спроведување на мерката. Раководниот персонал во задолжените (одговорни) субјекти извештајот од извршената анализа го доставува до Дирекцијата за заштита и спасување во рок од 2 дена по завршување на активноста.

5. Сили за заштита и спасување на рсетенија и растителни производи

За спроведување на мерката заштита и спасување на растенија и производи од растително потекло не се формираат републички специјализирани единици во ДЗС, а просторни специјализирани единици во ЕЛС, ТД,ЈПУС во јачина на вод од 33 припадници и одделение од 10 припадници и екипа од 3 припадници.

Преглед на републичка специјализирана единица за е даден на следната шема



Слика број 19. Опрема и МТС за спроведување на мерката

6.Опрема и МТС за спроведување на мерката

Најзначајна специјална опрема и МТС за оваа мерка се: грбна пумпа, ветеринарна торба, гумени ракавици, гумени чизми, разни ножеви, материјали за деконтаминација и др.

Формациски преглед на опремата и МТС се дадени во комплетите број 7,8,9 и 10 од материјалниот состав на силите за заштита и спасување во РМ.

Најзначајна специјална опрема и МТС за оваа мерка се: заштитен комбинезон, заштитна престилка, заштитни чизми секира,пила моторна и др. Формациски преглед на опремата и МТС се дадени во комплетот број 10 од материјалниот состав на силите за заштита и спасување во РМ.

7.План

Планот по мерката треба да ги содржи следните прилози:

- Извод од проценката на загрозеност на регионот/ општината од ПНЕДН од значење за оваа мерка
- Организација и спроведување на мерката за заштита и спасување на растенија и растителни производи
- Преглед на ОДУ,ТДЈПУС кои се ангажираат за заштита и спасување на растенија и растителни производи
- Преглед на шумскиот фонд на соодветното подрачје
- Преглед на земјоделски култури на соодветното подрачје
- Преглед на јавни и приватни ветеринарни установи на соодветното подрачје нивна професионална пополнетост и опременост со опрема и МТС
- Преглед на земјоделски аптеки
- Преглед на откупни и преработувачки пунктови
- Преглед на складишта за сместување на растителни плодови
- Преглед на личен и материјален состав на силите за заштита и спасување на растенија и растителни производи
- Стандардни оперативни процедури
- Карта
- Други прилози

Пример 18: Асанација на теренот од поплавите во Скопскиот регион во 2016 година.

Регионот на Скопје на ден 06.08.2016 во период од 17,20 до 22,10 е погоден од невреме проследено со обилни врнежи од дожд и со силен ветер кои предизвикаа поплави доминантно на територијата на општина Гази Баба.

Според сателитска снимка на "Коперникус" неколку дена по невремето, во најпогодениот регион живеат околу 30.000 луѓе. Првичните бројки кажуваат дека околу 5.000 семејства се оштетени од саботното невреме во скопските реони. Според податоците 21 лице е загинало, и голем број повредени. Загиналите се од Сингелиќ, Стајковци, обиколница Смилковци и село Црешево.

Владата прогласи кризна состојба. „Во текот на денот почнавме со систематска активност со прочешување на целиот терен. При овие пребарување беа најдени неколку починати лица. Фокусирани сме на пребарување на целиот терен и извлекување на оние кои се во загрозуениот регион, обезбедување на сместување, храна, вода, испумпување на надојдената вода од поплавените куќи—изјави претседателот на УК.

МВР наредниот ден информира дека до 15:00 часот, е извршен претрес на теренот, пронајдени се 21 починато лице, од кои идентификувани се 20 лица и телата на починатите се предадени на семејствата. Во соопштението се наведува дека до 6 часот пријавени се 22 повредени лица од кои пренесени се во болницата 8 Септември пет, во болницата Св. Наум Охридски 12 лица и во Ургентниот центар при клиника Мајка Тереза –пет лица.

ДЗС преку своите подрачни одделенија се наоѓа на терен и извршува повеќе активности како: пребарување на теренот, испумпување на вода од зафатени куќи, расчистување на канали, улици, тротоари заклучени сообраќајници со наноси од кал и шут итн. Секојдневно вработените во ДЗС, ангажираните тимови и градежната механизација се справуваат со настанатите штети од обилните врнежи. Секојдневно се ангажираат дополнителни градежни машини и пумпи кој се распределуваат на потребните локации на кои се работи.

Од страна на воената полиција во содејство со МВР се превзема и регулирањето на сообраќајот во реонот на Стајковци при што се помага во регулирање на движењето на механизацијата и моторните возила ангажирани во отстранување на последиците од поплавите.

Припадници на АРМ се вклучени во расчистување на наносите од куќите и дворовите, регулирање на сообраќајот, испумпување на вода, дезинфекција на просторот и на сите останати активности каде се ангажирани припадниците на АРМ. Припадниците на АРМ од единиците на АБХО отпочнаа со дезинфекција по куќите и дворовите со цел превентивно делување во спречување на појава на заразни заболувања.

Во акција за асанација на теренот се и над 1000 работници и повеќе од 50 машини различна механизација. Ангажирани се сите јавни и приватни претпријатија.

Неколку дена, стотици волонтери се присутни во загрозените места каде го расчистуваат теренот. Волонтерите, кои главно се организираат преку социјалните мрежи, постојано споделуваат информации од теренот. Нивните укажувања се дека најголем проблем во справувањето со последиците од поплавата се блокираните улици и недостапноста на одредени места. **(Извадок од Студијата на случај, креирана од Авторот)**

Прашања:

Кои активности ги содржи асанацијата на територијата во поплавите во Скопскиот регион?
Кои сили и ресурси се вклучени во асанација на територијата во поплавите во Скопскиот регион?

Истражувајте ја поплавата во Скопскиот регион во 2016 година и донесете сопствена проценка дали одговорните субјекти ефективно и ефикасно дејствуваа во асанација на последиците?

Тема 18

АСАНАЦИЈА НА ТЕРЕНОТ

1. Настанување и развој

Најпрво поимот асанација на територијата се поврзувал со асанација на боиштето во смисла на собирање на загинатите борци. Според тоа мерката асанација на теренот најпрво се применувала во услови на војна. Во тие услови асанацијата не се разгледувала само од хигиенско-технички аспект заради отстранување на изворите на заразеност, односно загрозеност туку таа е во контекст на општите морални и хуманитарни порава на борците но и религиозните традиции поврзани со почит и одговорност кон загинатите борци.

Се до втората половина на 19-от век за асанацијата не може да се говори како за организирана мерка. Дотогаш асанацијата се состоела од закопување на погинатите борци во заедничка гробница. Но често се случувало и многу војски да ги остават лешевите на загинатите борци на бојното поле на отворен простор да се распаѓаат и најчесто да постанат извор на зараза на животните и човекот.

Со појава на огненото оружје и развојот на масовните армии во 19-от век се менал и начинот на водење на војна и истиот резултирал со огромен број на загинати борци после завршувањето на борбата. Самите војски неможеле да се справат со толкав број на загинати борци и затоа најчесто ги оставале загинатите борци непогребани и истите да постанат извор на зараза. Ваквата состојба резултирала во 1864 година во Женева да се донесе Првата Женевска конвенција, која меѓу другото ги обврзува војските да ги собираат своите загинати борци на бојното поле. Првата Женевска конвенција дава можност во собирањето на загинатите борци да се вклучат и цивилни невладини друштва кои ќе ги извршуваат своите задачи врз основа на принципите на: хуманост, неутралност и непристрасност. Тогаш е создаден Меѓународниот комитет на ЦК и првите национални друштва на ЦК како први цивилни структури кои институционално се вклучени во мерката асанација на територијата. На почетокот на 20 век во Руско-Јапонската војна, Јапонската армија донесла одлука за погребување на руските загинати војници и спалување на јапонските загинати војници. Под влијание на оваа одлука и пракса од Руско-Јапонската војна во 1906 година е донесена Хашката конвенција која ги обврзува завојуваните

страни после борбата да ги идентификуваат и погребат загинатите борци, а нивните предмети да ги опишат и да ги достават до нивните единици, односно семејства.

Со развојот на оружјето според квантитет и квалитет се губи линијата помеѓу фронтот и позадината и станува ранливо во војните и цивилното население. Тоа ја наметнува потребата повеќе цивилни структури да се вклучат во мерката асанација на територијата. Ваквата потреба доаѓа до израз за време на Првата светска војна а одособено во Втората светска војна. На крајот на Втората светска војна, со фрлање на атомските бомби врз градовите Хирошима и Нагасаки во Јапонија во август 1945 година, за мерката асанација на територијата се појавил нов проблем: Како толкав број повредени и загинати лица да се пренесат до соодветни медицински установи, да се погребат и да се среди територијата, од една страна и како силите вклучени во асанација на територијата да се заштитат од радијацијата додека ги извршуваат своите задачи. Оваа реалност по Втората светска војна ја наметна потребата во рамките на ЦЗ да се формираат специјализирани единици за асанација на територијата кои ќе бидат добро и соодветно опремени за асанација на загрозената територија во сите можни услови.

2.Современи тенденции

Денес асанација како мерка за заштита и спасување може да се разгледува интегрирано со останатите мерки како:

- пронаоѓање, давање помош, собирање, транспорт на повредени и заболени борци и цивилни лица до здравствените установи при вооружен судир.
- пронаоѓање, собирање, транспорт на лешевите од погинати борци во вооружен судир, до соодветните локации за погреб и погребување.
- пронаоѓање, давање помош, собирање, транспорт на повредени цивилни лица до здравствените установи при природни непогоди и други несреќи.
- пронаоѓање, собирање, транспорт на лешевите од настрадано население од природна непогода или друга насреќа,
- пронаоѓање, давање помош, собирање, транспорт на повредени животни во вооружен судир, природна непогода или друга насреќа до соодветни ветеринарни установи

- пронаоѓање, собирање, транспорт на животински лешеве во вооружен судир, природна непогода или друга насрека до соодветни јами
- Пронаоѓање и фаќање на напуштени, залутани, заболени животни
- Собирање на личните предмети на загиналите лица и доставување до нивните единици, институции или семејства.
- Средување на просторот и доведување во состојба иста или слична пред да настане кризна, вонредна и воена состојба.
- Преземање на други мерки и активности.

За таа цел во секоја земја се формираат специјализирани единици за асанација на територијата на национално на регионално и на локално ниво. Се опремуваат со современа опрема и МТС и МВ. Бројот на единици и нивниот личен и материјален состав зависи од од составот и стандардот на населението на територијата, процена на загрозеноста на територијата од изворите на загрозување и можните последици

3.Организација на мерката асанација на територијата

Според позитивната норматива во РМ, асанација на теренот опфаќа пронаоѓање, собирање, идентификација транспорт и погребување на загинали и умрени лица, собирање, транспорт и закоп на загинали животни, собирање и идентификување на сите видови отпадни и други опасни материи што го загрозуваат животот и здравјето на луѓето, дезинфекција, дезинсекција и дератизација на теренот и објектите и асанација на објектите за водоснабдување.

3.1.Планирање на асанација на теренот

Во планирањето на асанација на теренот се утврдуваат задачите и надлежностите и одговорностите на определените субјекти кои ќе учествуваат во асанација на теренот. Во таа смисла се определуваат локациите и просторот за собирање на загиналите и умрени лица, тријажните пунктови, идентификација на лицата, одредување на патиштата и начинот на извршување на транспортот, начинот и местата на погребување, начин и постапка за собирање, транспорт на загинали животни, собирање, депонирање и уништување на сите видови на

штетни отпадоци и други опасни материи и асанација на објектите за водоснабдување.

Подготовка на активностите за спроведување на асанација на теренот предвидува: пополнување на силите за заштита и спасување; едукација обука и вежби; обезбедување на опрема и МТС, склучување на договори со одговорните субјекти и други активности.

3.2. Спроведување на мерката асанација на теренот

Во спроведување на асанација на територијата одговорните субјекти преземаат соодветни задачи и активности. И тоа:

- Силите за заштита и спасување пронаоѓање, собирање, идентификација и транспорт и погребување на загинати и умрени лица; пронаоѓање, собирање, транспорт и закоп на загинати и животни, депонирање и уништување на сите видови на штетни отпадоци и други опасни материи; спроведување на санитарно хигиенски мерки и асанација на објектите за водоснабдување.
- Јавните и приватни здравствени организации, спроведување на санитарно хигиенски мерки
- Јавните комунални претпријатија, собирање, идентификација, транспорт и погребување на загинати и умрени лица, пронаоѓање, собирање, транспорт и закоп на загинати животни, депонирање и уништување на сите видови на штетни отпадоци и други опасни материи; спроведување на санитарно хигиенски мерки и асанација на објектите за водоснабдување.
- Јавните и приватни ветеринарни установи во собирање, транспорт и закоп на загинати и животни

3.3. Начин на спроведување на задачите

Во асанација на територијата од страна на одговорните субјекти се извршуваат голем број на задачи. И тоа:

- Идентификација на загинатите лица се врши со: одредување на полот, утврдување на возраста, опишување на телото и предметите, покажување на телото и предметите, фотографирање, антропометрија и дактилоскопија.
- Транспорт се врши според однапред определени патишта.
- Погребување се врши на места кои се одредени за таа намена најчесто во заедничка гробница, а може и во посебни

гробници и гробови ако просторот и условите тоа го дозволуваат. Погребувањето може да се врши и со спалување.

- Животните се закопуваат во јами претходно приготвени за таа намена. Животните кои не се заразени туку загинале од други несреќи можат да се преработуваат за храна.

4. Мерката асанација на теренот во останатите мерки за заштита и спасување

Карактеристично е дека оваа мерка е дел од секоја мерка за заштита и спасување која се организира и подготвува во Република Македонија како завршен дел од од секоја мерка за заштита и спасување. Согласно тоа во асанација на теренот во овие активности се вклучени покрај специјализираните единици за асанација на теренот и останатите специјализирани единици секоја во рамките на соодветните задачи. Во таа смисла ќе споменеме:

Во мерката евакуација по завршување на евакуацијата на населението задолжените субјекти преземаат активности за отстранување на последиците настанати на пунктовите за евакуација и пунктовите прифат на евакуираното население

Во мерката згрижување одговорните субјекти преземаат активности за отстранување на последиците настанати на пунктовите и камповите за згрижување на населението после заминувањето на згриженото население.

Во мерката заштита и спасување од поплави се преземаат мерки за санирање на состојбата после повлекување на водата на поплавените подрачја.

Во мерката засолнување се преземаат мерки за доведување на засолништата и засолните во претходна нормална состојба после напуштањето на засолништата и засолните од страна на населението.

Во мерката РХБ- заштита се преземаат мерки за отстранување на последиците настанати од употреба на РХБ-оружјето, РХБ-деконтаминација на населението, животните и МТС и опрема.

Во мерката заштита и спасување од пожари се преземаат мерки за ангажирање на мобилини екипи за дежурање на територијата најмалку 24 часа после пожарот, Уништените дрва се сечат и продаваат, а на изгорените површини по одреден период се засадуваат со соодветни дрва.

Во мерката заштита и спасување на животни и производи од животинско потекло се преземаат мерки за дезинфекција, дезинсекција и дератизација на загрозените населби, отстранување на расипаните

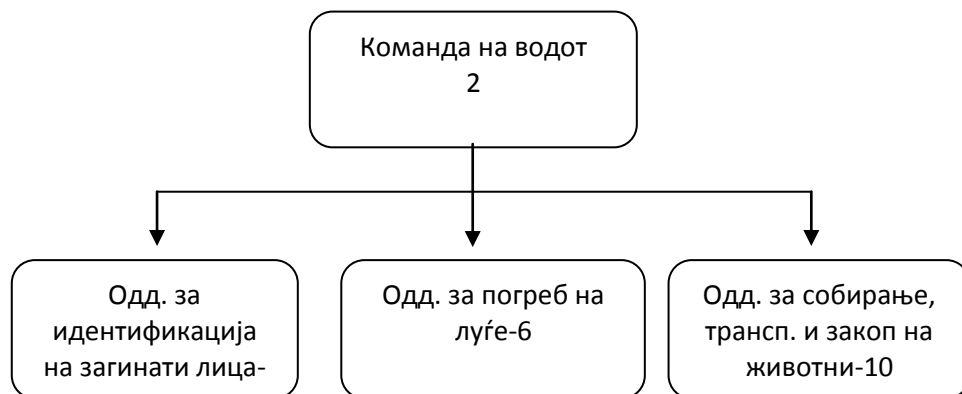
производи од животинско потекло, отпадни материи итн., на начин кој нема да ја загрози животната средина.

Во мерката заштита и спасување на растенија и производи од растително потекло се преземаат мерки за: преземање на санитарно-хигиенски и санитарно-технички мерки на загрозеното подрачје со цел спречување понатамошното заболување или зараза кај растенијата, уништување на делови од растенија и производи од растително потекло кои не можат да се преработат или на друг начин да се искористат, отстранување на расипаните производи од растително потекло, отпадни материи итн., на начин кој нема да ја загрози животната средина итн.

ВАЖНО: Раководниот персонал на задолжените субјекти и командниот персонал на силите за заштита и спасување после завршување на опасноста и најдоцна четири часа после завршување на активностите, го анализираат своето учество во спроведување на мерката. Извештај за целокупната акција од страна на раководниот персонал на задолжените субјекти се изготвува во рок од два дена. Извештајот го доставува до Дирекцијата за заштита и спасување.

5. Сили за заштита и спасување

За спроведување на мерката заштита и спасување-Асанација на теренот се формираат републички специјализирани единици за асанација на теренот во ДЗС во јачина на вод од 29 припадници во регионалните одделенија и одделение од 18 припадници во подрачни одделенија за заштита и спасување и просторни специјализирани единици во ЕЛС, ТД,ЈПУС во јачина на вод од 39 припадници и одделение од 9 припадници. Преглед на републичка специјализирана единица за е даден на следната шема



Слика број 20. Организациона шема на вод за асанација на територијата

6. Опрема и МТС за спроведување на мерката

Најзначајна специјална опрема и МТС за оваа мерка се: фотографски апарати, прибор за дактилоскопирање на лешеве, прибор за погреб, шатор за спиење, носила, пегли, поливинилски кеси, носилки, лопати, копачи, чаршафи и др.

Формациски преглед на опремата и МТС се дадени во комплетите број 15, 16, 17, 18 и 19 од материјалниот состав на силите за заштита и спасување во РМ.

7. План

Планот според мерката треба да ги содржи следните прилози:

1. Извод од процената за загрозеност на територијата од воени дејства, природни непогоди, техничко-технолошки и други несреќи од значење за оваа мерка.
2. Преглед на реони каде се очекуват најголеми штети на објекти од разни видови на природни непогоди и други несреќи.
3. Преглед на јавни претпријатија установи и служби кои може да се ангажираат за асанација на територијата .
4. Преглед на верски објекти каде ќе се врши погреб на загинати лица
5. Преглед на други локации предвидени за погреб на загинати лица
6. Преглед на локации-јами предвидени за закопување на загинати животни
7. Преглед на транспортни средства за пренос на загинати лица
8. Преглед на транспортни средства за пренос на загинати животни
9. Карта на соодветното подрачје.
10. Други прилози.

ПРИЛОЗИ

Прилог број 1

LI^EN SOSTAV na Glaven {tab za za{tita i spasuvawe

Red br.	DOL@NOST	Broj	OBRAZOVANIE	Zabele{ka
1	2	3	4	5
1.	Komandant	1	Visoko obrazovanie	Se popolnuva so obvrznici na voena obvrsta
2.	Na~alnik	1	Visoko obrazovanie	
3.	Pomo{nici na na~alnikot na {tabot:			
	-planirawe	1	Visoko obrazovanie	
	-operativni raboti, obuka i upotr. na silite	1	Visoko obrazovanie	
	-zasolnuvawe, evakuacija			
4.	zgri`uvawe na naselenie	1	VO- tehni~ki nauki	
	-RHB za {tita	1	VO- tehni~ki nauki	
	-za {tita i spasuvawe od urnatini	1	VO- tehni~ki nauki	
	-za {tita i spasuvawe od poplavi	1	VO- tehni~ki nauki	
	-za {tita i spasuvawe od po`ari			
	-za {tita od NUS	1	VO- tehni~ki nauki	
	-prva medicinska pomo{	1	VO- tehni~ki nauki	
	-za {tita i spasuvawe od `ivotni i proizvodi	1	VO-medicinski fakultet	
	-za {tita i spasuvawe od rastenija i proizvodi	1	VO-Veterinaren fakultet	
	-sorabotka so ELS	1	VO-{umarsko/zemjodelski	
	-logisti~ko obezbeduvaw	1	VO-op {testveni nauki	
	-asanacija na terenot	1	VO-op {testveni nauki	
	-sorabotka so lokalna samouprava	1	VO- medicinski fakultet	
	-finansiski raboti	1	VO-op {testveni nauki	
		1	VO-ekonomski fakultet	
	VKUPNO:	18		

	<p>Oddelenie za operatívno- technickí roboti:</p> <p>-komandir -daktograf -archivar -kurir-voza~ -doma} in-intendant</p> <p style="text-align: right;">VKUPNO:</p> <p>Ekipa za vrski:</p> <p>-rakovoditel na ekipa -izvr{itel-radiofonist</p> <p style="text-align: right;">VKUPNO:</p> <p>VKUPNO VO TABOT:</p>	<p>1 1 1 3 1</p> <p>7</p> <p>1 3</p> <p>4</p> <p>29</p>	<p>Visoko obrazovanie SO-informatika SO-upravna nasoka Voza~B i C kategorija SO-ekonomska nasoka</p> <p>VO- telekomunikacii SO-telekomunikacii</p>	
--	--	--	--	--

Прилог број 2

LI^EN SOSTAV na podra~en {tab za za{tita i spasuvawe

Red br.	DOL@NOST	Broj	OBRAZOVANIE	Zabele{ka
1	2	3	4	5
1.	Komandant	1	Visoko obrazovanie	Se popolnuva so obvrznici na voena obvraska
2.	Na~alnik	1	Visoko obrazovanie	
3.	Pomo{nici na na~alnikot na {tabot:			
	-planirawe	1	Visoko obrazovanie	
	-operativni raboti, obuka i upotr. na silite	1	Visoko obrazovanie	
	-zasolnuvawe, evakuacija			
4.	zgri`uvawe na naselenie	1	VO- tehni~ki nauki	
	-RHB za {tita			
	-za {tita i spasuvawe od urnatini	1	VO- tehni~ki nauki	
	-za {tita i spasuvawe od poplavi	1	VO- tehni~ki nauki	
	-za {tita i spasuvawe od po`ari	1	VO- tehni~ki nauki	
	-za {tita od NUS	1	VO- tehni~ki nauki	
	-prva medicinska pomo{	1	VO- tehni~ki nauki	
	-za {tita i spasuvawe od `ivotni i proizvodi	1	VO-medicinski fakultet	
	-za {tita i spasuvawe od rastenija i proizvodi	1	VO-veterinaren fakultet	
	-logisti~ko obezbeduva			
	-asanacija na terenot	1	VO- {umarsko zemjodelski	
			VO-op {testveni nauki	
		1	VO- medicinski fakultet	
			VO-op {testveni nauki	
	-sorabotka so lokalna samouprava	1	VO-ekonomski fakultet	
	-finansiski raboti	1		
	VKUPNO:	1		
		17		

	<p>Oddelenie za operativno- tehni~ki raboti:</p> <p>-komandir -daktilograf -arhivar -kurir-voza~ -doma}in-intendant</p> <p style="text-align: right;">VKUPNO:</p>	<p>1 1 1 3 1</p>	<p>Visoko obrazovanie SO-informatika SO-upravna nasoka Voza~-B i C kategorija SO-ekonomska nasoka</p>	
	<p>Ekipa za vrski:</p> <p>-rakovoditel na ekipa -izvr{itel-radiofonist</p> <p style="text-align: right;">VKUPNO:</p>	<p>7 1 3 4</p>	<p>VO- telekomunikacii SO-telekomunikacii</p>	
	<p>VKUPNO VO [TABOT:</p>	<p>28</p>		

Прилог број 3

LI^EN SOSTAV na republi~ka specijalizirana edinica za prva medicinska pomo{

Red br.	DOL@NOST	Broj	OBRAZOVANIE	Zabele{ka
1	2	3	4	5
1.	Komanda na vodot -komandir -kurir-izvr{itel za vrski VKUPNO	1 1 2	VO-medicinski fakultet B i C -kategorija	Se popolnuva so obvrznici za za{tita i spasuvawe, rabotna obvrsta i voena obvrsta
2.	1-odd. Za PMP -komandir			
2.1	1-ekipa -voditel na ekipata -izvr{iteli	1 1 2	VO-medicinski fakultet VO-medicinski fakultet SO-medicinska nasoka	
	VKUPNO VO EKIPA			
2.2	2 i 3 ekipa vo isti sostav kako 1 ekipa	3 6		
	VKUPNO VO ODD.			
3.	2-oddelenie vo ist sostav kako 1-odd.	10 10		
4.	3-Sanitetsko-prifatno oddelenie -komandir -bolni~ari -izvr{iteli -voza~i VKUPNO VO ODD.	 1 2 4 2 9	VO-medicinski fakultet SO-medicinska nasoka SO-medicinska nasoka B i C-kategorija	
	VKUPNO VO VODOT			
		32		

Прилог бр

Прилог број 4

LI^EN SOSTAV
na tim za brz odgovor

Red Br.	DOL@NOST	Broj	Kvalifikacija- zanimawe	Zabele{ka
1	2	3	4	5
1.	Rakovoditel	1	Soodvetno zanimawe na pripadnicite na timovite vo zavisnost od vidot na timot	Se popolnuva so obvrznici na rabotna obvraska i voena obvraska
2.	Zamenik	1		
3.	Izvr{itel-ekspert	3-5		
	V K U P N O	5-7		

Прилог број 5

PREGLAD na organizacisko-formaciskiot sostav na republi~kite sili za za{tita i spasuvawe vo Republika Makedonija

Reden broj	PROSTORNI SILI	[tab	Vod	Oddelenie	Ekipa	Tim	Zabele{ka
1	2	3	4	5	6		7
1.	Glaven {tab	29					
2.	Regionalen {tab	28					
	<i>Republi~ka specijalizirana edinica za:</i>						
3.	Izviduvawe		20	11			
4.	RHB-Dekontaminacija		26	14			
5.	Spasuvawe od urnatini		27	14		7	
6.	Rs~istuvawe na urnatini		23	14			
7.	Spasuvawe od poplavi		23	14		10	
8.	PPZ		27	17		7	
9.	NUS			8		7	
10.	PMP		31	11		5	
11.	Asanacija na terenot		29	18			
12.	Zgri`uvawe			11		7	
13.	Logisti~ka poddr{ka		39	14			
14.	Za{tita i spasuvawe od hemiski nesre}i					8	
15.	Spasuvawe od visoki objekti					10	
	Spasuvawe na planina						
16.	Spasuvawe od rudarski nesre}i					8	
17.	Spasuvawe od soobraj}ajni nesre}i					13	
18.						8	

Прилог број 6

PREGLED na organizacisko-formaciskiot sostav na {tabovi i edinici za za{tita i spasuvawe vo Republika Makedonija

Reden broj	ODDELENIE ZA ZATITA I SPASUVAWE	Regionalen {tab	Izviduvawe	RHB-Dekontaminac.	Spasuvawe od urnat.	Rs-istuvawe na urn.	Spasuvawe od poplavi	PPZ	NUS	PMP	Asanacija na teritor.	Zgri`uvawe	Logoisti~ka podr{ka	VKUPNO VO ODDELENIETO
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Skopje	28	20	26	27	23	23	27	8	31	29	11	39	292
2.	Tetovo	28	20	26	27	23	23	27	8	31	29	11	39	292
3.	Ohrid	28	20	26	27	23	23	27	8	31	29	11	39	292
4.	Bitola	28	20	26	27	23	23	27	8	31	29	11	39	292
5.	Veles	28	20	26	27	23	23	27	8	31	29	11	39	292
6.	Strumica	28	20	26	27	23	23	27	8	31	29	11	39	292
7.	[tip	28	20	26	27	23	23	27	8	31	29	11	39	292
8.	Kumanovo	28	20	26	27	23	23	27	8	31	29	11	39	292
9.	Gostivar	28	11	14	14	14	14	17	0	11	18	0	14	155
10	Debar	28	11	14	14	14	14	17	0	11	18	0	14	155
11	Ki~evo	28	11	14	14	14	14	17	0	11	18	0	14	155
12	Struga	28	11	14	14	14	14	17	0	11	18	0	14	155

13	Resen	28	11	14	14	14	14	17	0	11	18	0	14	155
14	Prilep	28	11	14	14	14	14	17	0	11	18	0	14	155
15	Kru{evo	28	11	14	14	14	14	17	0	11	18	0	14	155
16	D. Hisar	28	11	14	14	14	14	17	0	11	18	0	14	155
17	M. Brod	28	11	14	14	14	14	17	0	11	18	0	14	155
18	Kavadarci	28	11	14	14	14	14	17	0	11	18	0	14	155
19	Negotino	28	11	14	14	14	14	17	0	11	18	0	14	155
20	Valandovo	28	11	14	14	14	14	17	0	11	18	0	14	155
21	Gevgelija	28	11	14	14	14	14	17	0	11	18	0	14	155
22	Radovi{	28	11	14	14	14	14	17	0	11	18	0	14	155
23	Berovo	28	11	14	14	14	14	17	0	11	18	0	14	155
24	Del~evo	28	11	14	14	14	14	17	0	11	18	0	14	155
25	Vinica	28	11	14	14	14	14	17	0	11	18	0	14	155
26	Ko~ani	28	11	14	14	14	14	17	0	11	18	0	14	155
27	Kratovo	28	11	14	14	14	14	17	0	11	18	0	14	155
28	Sv.Nikole	28	11	14	14	14	14	17	0	11	18	0	14	155
29	Probi{ti	28	11	14	14	14	14	17	0	11	18	0	14	155
30	K.Palanka	28	11	14	14	14	14	17	0	11	18	0	14	155
31	Centar	28	11	14	14	14	14	17	0	11	18	0	14	155
32	K. Voda	28	11	14	14	14	14	17	0	11	18	0	14	155
33	Karpo{	28	11	14	14	14	14	17	0	11	18	0	14	155
34	G.Baba	28	11	14	14	14	14	17	0	11	18	0	14	155
35	^air	28	11	14	14	14	14	17	0	11	18	0	14	155
	VKUPNO	980	457	586	594	562	562	675	64	545	718	88	690	6521

Прилог бро

Прилог број 7

P R E G L E D na organizacisko-formaciskiot sostav na timovi za brz odgovor vo Republika Makedonija

Reden broj	ODDELENIE ZA ZAŠTITA I SPASUVAVE	PMP	Zaštita i spasuвање od požari	Zaštita i spasuвање od poplavi	Zaštita i spasuвање od hemiski nesređi	Zaštita od NUS	Spasuвање od urnatini	Spasuвање od visoki objekti	Spasuвање na planina	Spasuвање od rudarski nesređi	Spasuвање od soobrajaјajni nesređi	Zgriuvawe na zagrozeno naselenie	VKUPNO VO ODDELENIETO
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

1	Skopje	5	7	10	8	7	7	10	8	13	8	7	90
2	Tetovo	5	7	10	8	7	7	10	8	13	8	7	90
3	Ohrid	5	7	10	8	7	7	10	8	13	8	7	90
4	Bitola	5	7	10	8	7	7	10	8	13	8	7	90
5	Veles	5	7	10	8	7	7	10	8	13	8	7	90
6	Strumica	5	7	10	8	7	7	10	8	13	8	7	90
7	[tip	5	7	10	8	7	7	10	8	13	8	7	90
8	Kumanovo	5	7	10	8	7	7	10	8	13	8	7	90
	Vkupno	40	56	80	64	56	56	80	64	104	64	56	720

Прилог бр Прилог број 8

LI^EN SOSTAV na op{tinski {tab za za{tita i spasuvawe

Red br.	DOL@NOST	Broj	OBRAZOVANIE	Zabele{ka
1	2	3	4	5
1.	Komandant	1	Visoko obrazovanie	Se popolnuva so obvrznici za za{tita i spasuvawe, работна обврска i воена обврска
2.	Na~alnik	1	Visoko obrazovanie	
3.	Pomo{nici na			

4.	na~aln~kot na {tabot: -za operativni raboti Humanitarni merki za za{tita i spasuvawe -prva medicinska pomo{ -zgri`uvawe i evakuacija	1	Visoko obrazovanie	
	Tehni~ki merki za za{tita i spasuvawe	1	VO-medicinski fakultet	
	-za{tita i spasuvawe od po`ari	1	VO-op{estveni nauki	
	-za{tita i spasuvawe od poplavi	1	VO- tehni~ki nauki	
	VKUPNO:	1	VO- tehni~ki nauki	
	Pomo{en personal:	1		
	-administrator	7		
	-kurir- voza~			
		1	SO-informatika	
		2	B i C kategorija	
	VKUPNO VO [TABOT:	10		

**Прилог број
Прилог број 9**

**LI^EN SOSTAV
na prostorna univerzalna edinica za za{tita i spasuvawe**

Red br.	DOL@NOST	Broj	OBRAZOVANIE	Zabele{ka
1	2	3	4	5
1.	Komanda na vodot -komandir -zamenik komandir -kurir-izvr{it.na vrs. VKUPNO	1 1 1 3	VO- tehni~ki nauki VO- tehni~ki nauki B i C-kategorija	Se popolnuva so obvrznici za za{tita i spasuvawe, rabotna obvrsta i voena obvrsta

2.	1-odd. univerzalno -komandir	1	VO- tehni~ki nauki	
2.1.	1-ekipa -voditel na ekipata -izvr{iteli -izvr{itel	1 2 1	VO- tehni~ki nauki SO- SO-medicinski tehni~ar	
	VKUPNO	4		
2.2.	2 i 3 ekipa vo isti sostav kako 1 ekipa	4 4		
	VKUPNO VO ODD.	13		
3.	2 i 3 oddelenie vo ist sostav kako 1 oddelenie	13 13		
	VKUPNO VO VODOT	42		

Прилог бро Прилог број 10

LI^EN SOSTAV na prostorna specijalizirana edinica za protivpo`arna za{tita

Red . br.	DOL@NOST	Broj	OBRAZOVANIE	Zabele{ka
1	2	3	4	5
1.	Komanda na vodot -komandir -zamenik	1 1	VO-tehni~ki nauki VO-tehni~ki nauki	Se popolnuva so obvrznici za za{tita i

	-kurir-izvr{it.za vrski	1	B i C-kategorija	spasuvawe i rabotna obvrsta
	VKUPNO	3		
2.	1-oddelenie			
	-komandir			
2.1	1-ekipa	1	VO-tehni~ki nauki	
	-Voditel-po`arnikar			
	-Izvr{itel- po`arnikar	1	SO-tehni~ka nasoka	
	VKUPNO	3	KV-po`arnikar	
2.2	2-ekipa vo ist sostav kako 1 ekipa	4		
	VKUPNO VO ODD.	4		
3.	2 i 3 oddelenie vo isti sostav kako 1-odd.	9		
		9		
		9		
	VKUPNO VO VODOT	30		

Прилог бр Прилог број 11

PREGLAD na organizacisko-formaciskiot sostav na prostorni sili za za{tita i spasuvawe vo ELS vo Republika Makedonija

Reden broj	PROSTORNI SILI	[tab	Vod	Oddelenie	Ekipa	ZABELE{KA
1	2	3	4	5	6	7

1.	Opštinski {tab	10				Vo sekoja ELS zadol`itelno se formira: Opštinski {tab za za{tita i spasuvawe, dodeka vidot i ja~inata na edinicite se formiraat spored procena na ELS.
2.	Univerzalna edinica		42	13	4	
3.	Prva medicinska pomo{		33	10	3	
4.	Protiv po`arna za{tita				4	
5.	Spasuvawe od poplavi		30	9		
6.	RHB-Dekontaminacija		24	7		
7.	Komunalni raboti		24	8/6/7	4	
8.	Za{tita i spasuvawe na `ivotni i proizvodi od		39	9	4	
9.	`ivotinsko poteklo		30	9		
	Za{tita i spasuvawe na rastenija i rastitelni proizvodi				3	
10			33	10		
	Izviduvawe					
11	Asanacija na teritorijata		24	7		
				8/9/10		
12	Zasolnuvawe		39			
				6		

Zabele{ka: Za ja~inata, vidot i sostavot na silite posebno odlu~uva sekoja ELS.

Прилог број

Прилог број 12

Образец С-1

PLAN - BARAWE

za popolna so v/o vo rezerva na silite za za{tita i spasuvawe

VID NA EDINICATA

Ja~ina:

Brojna sostojba:

Mob.sobirali {te

Vreme na mobilizacija

Se popolnuva do ____ god.

Popolna dava regionalna
ili podra~na OE

IME I PREZIME	STRU^NA PODGOTOVKA	VES	RASPOREDEN NA DOL@NOST
1	2	3	4

_____200__ godina.

P o t p i s

Прилог број

Прилог број 13

Образец C-2

P L A N - B A R A W E

za popolna so voeni stare{ini vo rezerva vo silite za za{tita i spasuvawe

VID NA EDINICATA

Ja~ina:

Brojna sastojba:

Mob.sobirali {te

Vreme na mobilizacija

Se popolnuva do ____ god.

Popolna dava podra~na edinica na MO

IME I PREZIME	STRU^NA PODGOTOVKA	VES	DOL@NOST
1	2	3	4

_____200__ godina.

P o t p i s

Прилог број

Прилог број 14

PREGLED

na li~na oprema za pripadnicite na silite na CZ

Red br.	IME NA OPREMATA	SLEDUVA NA	Edine~. merka	Koli~ina
1	2	3	4	5
	Mesnite sili na CZ Li~na oprema			
1.	Oznaka za pripadnici		Par~e	1
2.	Za {titna maska	Site		1
3.	Prv zavoj-individualen	pripadnici		1
4.	Za {titna nametka			1
5.	Li~en pribor za dekontaminacija			1
	Republi~kite sili na CZ			
1.	Za {titna maska		Par~e	1
2.	Za {titna nametka	Site	Par~e	1
3.	Za {titni rakavici	pripadnici	Par~e	1
4.	Li~en pribor za dekontaminacija			1
5.	Li~en dozimetar			1
6.	Prv individualen zavoj			1
7.	Pribor za jadewe			1
8.	Uniforma na CZ:			1
	-bluza			1
	-pantoloni			1
	-kapa			1
	-ko {ula			1
	-vetrovka			1
	-remen za pantoloni			2
	--orapi			1
	-xemper			1
	Konduri~izmi		Par	2
	Oznaka za pripadnici na CZ		Par~e	1
9.	Vre}a za spiewe			1
10.	Tableti za dezinfekcija na voda			1
11.				1
12.				1

Прилог број 15

ПРЕГЛЕД

на комплети опрема на просторните сили заштита и спасување

1.Лична опрема	13.Деконт. на тех. средства
2.Заедничка опрема	14. за идентификација
3.Опрема за ППЗ	15.за собир. на загин.лица
4.Опрема за ПМП	16.за транспорт на загин.
5. За водовод	17. за закоп на луѓе
6. За електрика	18.за собир. транс. и зак. на жи.
7. Прва ветер.помош	19.за дезинфекција
8. За колење добиток	20. Пронаоѓ. и обележ.на НУС
9. Конт. на деконт.	21. за засолнување
10.Заштита на растен.	22.Спас. и премин преку вода
11.Деконтам.на луѓе	23. Извид. и дозимет. контр.
12.Декон. на облека	

РЕГЛЕДите сили заштита и спасување

Прилог број 16

ПРЕГЛЕД

ПРЕГЛЕД

Комплети на опрема за Републичките сили за

заштита и спасување

1.ГШ за ЗиС	13.минерски алат и прибор
2.ПШ за ЗиС	14. спас. и премин преку вода
3.Дозим. контрола	15.за идент. на загин.лица
4.за извидување	16.за транспорт на загин.
5. За водовод	17. за закоп на луѓе
6. према за ПМП	18. за дезинфекција
7. За санит.приф.	19.соб. транспорт и закоп на ж
8. За навално одд.	20.Пронаоѓ. и обележ.на НУС
9. За придруж. одд.	21. за транспорт на НУС
10.Прон. и сп. на затр.	22.приф на настр. население
11.расчист. од урн.	23.Столар. Дрвод.алат.
12.Одрж. на механиз.	24. Електричарски алат

ети на опрема за Републичките сили за заштита и спасување

Прило
Прилог број 17

LI^EN SOSTAV
на Glaven {tab за управување со кризи

Ред бр.	ДОЛЖНОСТ	Број	ОБРАЗОВАНИЕ	Забелешка
1	2	3	4	5
1.	Раководител-Дир. на ЦУК	1	Високо образование	Се пополнува по функција со обврзници на ВО/РО
2.	Членови			
	Претставници на:			
	МВР	1	Високо образование	
	МЗ	1	Високо образование	
	МТВ	1	Високо образование	
	МО	1	Високо образование	
	МНР	1	Високо образование	
	АРМ	1	Високо образование	
	АР	1	Високо образование	
	ДБКИ	1	Високо образование	
	ЦК	1	Високо образование	
	Раков.на ИМП-Скопје	1	Високо образование	
	Директор на ДЗС	1	Високо образование	
	Претставници на ЕЗ	1-4	Високо образование	
3.	ВКУПНО ВО ШТАБОТ:	12-16		

Прилог број 18

ЛИЧЕН СОСТАВ
на Регионален штаб за управување со кризи

Ред бр.	ДОЛЖНОСТ	Број	ОБРАЗОВАНИЕ	Забелешка
1	2	3	4	5
1.	Раководител-Рак. на РЦУК	1	Високо образование	Се пополнува по функција со обврзници на ВО/РО
2.	Членови			
	Претставници на:			
	СВР/ПС	1	Високо образование	
	ФЗ	1	Високо образование	
	ООРГ	1	Високо образование	
	АРМ (доколку има)	1	Високо образование	
	АР (доколку има)	1	Високо образование	
	ОО на ЦК	1	Високо образование	
	ЈЗУ	1	Високо образование	
	ОЗС	1	Високо образование	
	ЕЛС	1-6	Високо-средно образование	
3.	ВКУПНО ВО ШТАБОТ:	10-16		

Прилог број 19

Систематизација

на територијална противпожарна единица (ТППЕ)

Ред. бр.	ЗВАЊЕ	Посебни услови	Број на извршители
1	2	3	4
1.	Командир на територијална противпожарна единица	ВО/ВшО-Технички науки 6 г. работно искуство	1
2.	Командири на одделение	ВО/ВшО- 4 г. работно искуство	1-3
3.	Водители на смена	Средно образование КВ-пожарникар	2-6
4.	Пожарникари	Средно образование КВ-пожарникар	Според број на жители на општина -/-
5.	Пожарникари-возачи	Средно образование КВ-пожарникар Ц-категорија	

Прилог број 20

**Систематизација
на територијална противпожарна единица (ТППЕ)**

Reden broj	Teritorijalna protivpo`arna edinica (TPPE)	Naselenie	Teritorija	VID NA RABOTNICI				ZABELE KA
				Rakovodno	Stru~no	Ostanato	VKUPNO	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Skopje	578171	1817,68	53	102	149	304	
2.	Tetovo	189066	1139.35	19	38	59	116	
3.	Ohrid	61256	815.32	7	16	24	47	
4.	Bitola	106038	1797.10	9	17	25	51	
5.	Veles	66541	1483.09	7	16	24	47	
6.	Strumica	92393	962.71	7	14	21	42	
7.	[tip	51808	812.94	6	12	17	35	
8.	Kumanovo	141526	1451.42	12	24	43	79	
9.	Gostivar	115000	1334,32	9	17	29	55	
10	Debar	26061	252.88	3	6	6	15	
11	Ki~evo	56734	823.68	3	6	8	17	
12	Struga	65809	505.80	4	8	15	27	
13	Resen	16825	550.77	3	5	6	14	
14	Prilep	96481	1700.44	7	15	22	44	
15	Kru{evo	9684	108.68	1	3	5	9	
16	D. Hisar	9497	408.13	1	3	5	9	
17	M. Brod	11686	943.41	1	3	5	9	
18	Kavadarci	42882	1125.34	3	6	13	22	
19	Negotino	23575	737.52	2	4	11	17	
20	Valandovo	11890	331.40	2	4	7	13	
21	Gevgelija	35121	725.13	3	6	10	19	

22	Radovi{	31807	730.53	2	4	9	15
23	Berovo	19458	806.27	3	6	7	16
24	Del-evo	25615	612.76	3	6	8	17
25	Vinica	19938	432.67	2	4	9	15
26	Ko~ani	48846	548.38	4	8	15	27
27	Sv.Nikole	21355	649.21	3	6	7	16
28	Probi{ti	16193	325.58	3	6	8	17
29	K.Palanka	20820	480.81	3	6	7	16
30	Kratovo	10441	375.44	3	6	5	14
	VKUPNO	2.022.547	25.713,00	188	377	589	1154

Прилог број

P R E G L E D
na organizacija i sistematizacija na TPPE
vo Republika Makedonija

Тип на конструкција	Карактеристично однесување на објектите при дејствување на силни земјотреси и воени разурнувања
1	2
Објекти изградени од тули или од камен	Се уриваат до темел во вид на купишта урнатини без поголеми шуплини во структурата на разурнатиот материјал. Затрупаните лица се мртви или тешко повредени. Им се заканува можност од задушвање заради високата концентрација на прашина, недостиг на воздух и отсечени инсталации. Спасувањето е отежнато заради можното дополнително уривање и лизгање на материјалот.
Објекти изградени од дрвен скелет и плитари	Се уриваат до темел при што настанува растресена структурирана урнатините. Тоа овозможува добра циркулација на воздухот и долготрајно преживување на затрупа ните. Човечките жртви се незначителни и поединечни, а акцијата за извидување и пребарувањена урнатината брза и ефикасна.
Објекти со армирано-бетонска конструкција	Се уриваат делумно не создавајќи поголем обем од разурнатиот материјал. Во општетените катови на различни височини на објектот, настануваат празни простори во кои се пронаоѓаат неповредените и лесно повредени лица покрај незначителен број тешко оштетени или мртви. Акцијата за спасување е брза и ефикасна.
Објекти изградени од железни монтажни елементи	Доста се отпорни на сите видови разурнувања. Кај делумното уривање станува растресена структурата на урнатините со мал обем на урнатост. Значително уривање е можно дури при дејствување на запаливи бомби и развивање на високи температури. Во ретките случаи на затрупување на луѓе, можна е брза и ефикасна акција за спасување.
Објекти изградени од дрво	Доста се отпорни на уривање при дејствување на многу силни земјотреси и воени разурнувања. Во случаи на директен погодок на бомба се уриваат во растресено купиште материјал. Акцијата за извидување и пребарување на урнатините како и спасување на затрупаните е брза и ефикасна, а обемот во случај на развиен пожар кој ги загрозува

	спасителите и затрупаните, значително го отежнува спасувањето.
Објекти изградени од тули со армирано-бетонски таван	Се уриваат до темел слично од тули или камен, со формирање нешто поголем број меѓупростори во структурата на разурнатиот материјал. Затрупаните лица се мртви или тешко повредени, а акцијата за спасување е отежната заради можното дополнително уривање и лизгање на материјалот од урнатините.

Прилог број

P R E G L E D
na neкои materijali i nivnoto zaštitno dejstvo od
nuklearnoto oru`je

Red Br.	Vids na metrijal	Gustina Vo g/sm ³	Poludebelina vo santimetri		
			Za po~etno zra~ewe		Za nahnadno Gama zra~ewe
			Gama	Neutronska	
1	2	3	4	5	6
1.	Olovo	11,3	2 sm	12 sm	0,8
2.	^elik	7,8	2,8	11	1,8
3.	Beton	2,4	10,0	8	5,6
4.	Zenmja	1,6	14	9	8,4
5.	Voda	1,0	23	2,5	12,2
6.	Drvo	0,7	30	10,	21,4
7.	Sneg	0,4	50	/	30

KARAKTERISTIKI NA BOJNITE OTROVI

Ime i podatoci Za bojni otrovi	Nervni bojni otrovi				Pluskavi~ari		
	Sarin	Soman	Tabun	VX	Iperit	A-iperit	Luizit
Agregatna sost.	Te~na	Te~na	Te~na	Te~na	Maslen.	Te~nost	Maslana
Boja	Bezbojn ili `ol			Bezboj ili crveno	Te~nost Bezboj.	Te~nost Bez.svet.	Te~nost Bez.do
Miris	to mrka Slab m. ovo {je	Slab m. kanfor	Ovo { je ili riba	Smeja Merka Ptan	ili tem no mrk.	`olta do crven. Mrka	violet.mr ka
Rastvorljivost		Slabo	slabo	Slabo	Bel luk	Slab na Riba	Mu {katl a
a) vo voda	celosno				Slaba	Slaba	
b) vo organski rastvoruva ~.	dobro	Dobro	dobro	Dobro	Dobra	Dobra	Slaba dobra
Organ.promeni	Stesnuvawena zenicite,smaluvawe na vidot bolka vo o~ite			Posle 2-4 ~asa ~e {awe i jadewe Stesnuvawenazenicite, osetlivost na svetlo, otok i zapalewe Na o~nite kapaci			
O~i				Bez nekpai specifi~ni dejstva			
@lezdi	Zgolemeno la~ewe,te~ewe od nos			Otok na slu`oko`ata,gnojni Sekret,omalaksanost,ote`nato			
Organi za Di {ewe	Usta i potewe Gr~ vo bronhii,ote`nato di {ewe			Di {ewe,suvo i bolno ka {lawe Gadewe I povra}awe,pri pote {			
Organi za Varewe	Stegawe i bol vo gradite			ki truewe,krv vo stolicata i mokrewe			
Centralni Nervni sistem	Gr~evi vo crevata i proliv			Glavobiolka,op {ta slabost Malaksanost			
Ko`a	Glavobolka i nesvestica			Posle 2-6 ~asacrvenilo,jadewe Otok,bolki i pluskavci			
	Vla`na,ispotena i bleđa						

Име и податоци За бојни отрови	Надразливци			Загушљивци		Крвни БОТ		Психолош ки
	Солзавци	Кивавци		Фозген	Дифо зген	Хлоридијан	Дијановодородна кис	ВЗ
	Хлороцета фенол	CS	Адамсит					
Агрегатна сост.	Кристал	Тврда	Крис- тали	Гас	Течна	Гас	Течност	Кристали
Боја	Безб.жол Или смеѓ	Без Боја	Светл жолта жол-зе без мирис	Без боја	Без Боја	Без Боја	Без боја	Без Боја
Мирис	Дива Вишна	/				Остар	На горч- лив ба- дем	/
Растворливост								слаба
а) во вода	Слаба	слаба	слаба	Гнили јабока Трули лисја		Малку	добра	добра
б) во органски растворува ч.	Добра	доб-ра	добра	Слаба Добра		Добро	добра	
Орган промени				Слабо надразнување		Дрази Ење И Стесну Вање	Дразие- ње	Не Надраз- нува
Очи	Надразнување И силно Солзење			Зголемено		Вање		смалено
Жлезди	Зголемено лачење секрет			Лачење на сек		Стегањ е во гради	Отежна- то дише- ње	лачење
Органи за Дишење	Силно кивање И оток на Белите дробови			Бол во гради и грло				/
Органи за Варење	Тешкотии и повраќање			/		Надразнување на Грло И отежнато		/
Централни Нервни систем	Изразено општоотровно Дејство			главоболка и несвестица		Дишење Тешкотии и Повраќање		Сонлив- ост,гла воболка вртогл. халуци
Кожа	Надразнување на кожата			слабо надраз- нување на слузокожата		Главоболка страв и несвестица Не делуваат на кожата		супење црваенило на ко зата и слузок

P R E G L E D
Na biološki agensi koi mo'at da se upotrebat protiv
luje i `ivotni

Ред. Бр.	Причинител	Болест која ја Предизвикува	Инку-Бациј (ден)	Траење на Болеста (денови)	Објект на напад	Можен начин на пирење
1	2	3	4	5	6	7
1.	Вирус на жолта грозница	Жолта грозница	3-6	7	Човек	Комарци
2.	Вирус на Говедска Куга	Говедска Куга	3-9	4 до 7	Говедо	Во допир со Аеросоли
3.	Вирус на Свинска Куга	Свинска Куга	2-21	неколку	Свињи	Во допир со Храна
4.	Вирус на Куга на живина	Куга на живина атипична бјатипична	1-2 1-14	1 до 21 2 до 21	Живина	Во допир со храна
5.	Бацил на Куга	Куга ајжлездна бјжрвна вјбелодробна	сите 2 до 6	а) 4 до 5 б) 2 до 3 в) 2 до 3	Човек	Болви Во допир со Аеросоли Во допир со Храна и Аеросоли
6.	Бацил на Антракс	Антракс ајкожни бјцрвени вјбелодробни	сите 1 до 7	а) 8 до 15 б) 2 до 3 в) 3 до 4	Овци Говедо Човек	Во допир со Вода, храна Муви
7.	Вибрион Колера	Колера	1 до 7	нек. Нен до нек. нед.	Човек	Недели
8.	Бацил на Дизентерија	Бациларна Дизентерија	1 до 7	Нек. дена До нек. нед.	Човек	Нек. ден.
9.	Амебна дизентерија	Амебна Дизентерија	3 до 30	Нек. ден. До нек. нед.	Човек	До нек. нед.

Zabeleška: bez efikasno lečewe smrtnosta e 40% do 100%

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

Книги

1. Солунчевски М., Цивилна заштита, Југореклам, Скопје, 2005
2. Солунчевски М., Менаџмент на човечки ресурси во системот за заштита и спасување, Битола, Микена, 2008 година.
3. Солунчевски М., Современ менаџмент на Системот за заштита и спасување, МНД, Битола, 2018
4. Георгиева, Л. (2006) Менаџирање со ризици, Скопје: Југореклам.
5. Митревска, М. (2005) Кризен менаџмент, Куманово: Македонска ризница.
6. Ридановиц, М., и др, Борба против елементарне стихије, ЗС, Загреб, 1965
7. Солунчевски М., Ѓорески И., Бјелица Л., Ресурси и мерки за справување со кризи и заштита и спасување, (интерна скрипта) , ВА, Скопје, 2012 година.
8. Стојановиц, Р., Заштита и спасување на луѓе и материјални добра во ванредни ситуации, ВИЗ, Београд, 1984

Норматива

1. Закон за одбрана, (Службен весник на РМ, број 183/2011)
2. Закон за работните односи, (Службен весник на РМ, број 54/2013)
3. Закон за административни службеници, (Службен весник на РМ, број 27/2014)
4. Закон за локална самоуправа, Службен весник на РМ, број 5/2002.
5. Закон за заштита и спасување, (Службен весник на РМ бр. 36/04)
6. Законот за заштита и спасување - пречистен текст, (Службен весник на РМ бр. 93 /12)
7. Закон за пожарникарство (Службен весник на РМ бр. 67/04)
8. Закон за пожарникарство - пречистен текст, (Службен весник на РМ, број 177/2015)
9. Закон за управување со кризи, Службен весник на Република Македонија бр. 29/2005 г.

10. Национална концепција за безбедност и одбрана, Службен весник на Република Македонија бр 40/2003 г.
11. Процена за загрозеност на Република Македонија од природни непогоди и други несреќи, Службен весник на Република Македонија, бр. 117/2007 г.
12. Национална стратегија за заштита и спасување, Службен весник на Република Македонија, бр. 23/2009 г.
13. Уредба за организирање, планирање и спроведување на обуките и вежбите кои се спроведуваат во системот за управување со кризи, Службен весник на Република Македонија бр.38/2010 г.
14. Уредба за методологија за изработка на проценка на загрозеноста на безбедноста на РМ од сите ризици и опасности, нејзина содржина и структура, начин на чување и ажурирање, како и определување на субјектите во системот за управување со кризи на кои им се доставува целосна или извод од проценката, Службен весник на Република Македонија бр./2011 г.
15. Уредба за критериумите на распоредување и приоритет при распоредувањето на граѓаните во одбраната, Службен весник на Република Македонија бр.48/2003 г.
16. Уредба за начинот на водење евиденција на воените обврзници, Службен весник на Република Македонија, бр. 27/2003 г.
17. Уредба за видот, големината и организирањето на силите за заштита и спасување, Службен весник на Република Македонија, број 12 /2006г.
18. Уредба за висината и начинот на остварувањето на надоместокот на граѓаните во извршувањето на правата и должностите во заштитата и спасувањето, Службен весник на Република Македонија, број 12 /2006г.
19. Уредба за начинот на ангажирање на тимовите за брз одговор, Службен весник на Република Македонија број 51/2006г.
20. Уредба за начинот и времетраење на ангажирање на граѓаните во заштитата и спасувањето, Службен весник на Република Македонија, број 21/2006.
21. Уредба за начинот на раководење и командување со силите за заштита и спасување и командите, Службен весник на Република Македонија, број18/2006.
22. Уредба за начинот на пополнување на резервниот состав на силите за заштита и спасување и средствата од материјална обврска, Службен весник на Република Македонија, број18/2006.
23. Уредба за начинотна подготвување и спроведување на подготвеноста и мобилизација на силите за заштита и спасување, Службен весник на РМ, бр.60/2006г

24. Уредба за видот на податоците и информациите и за начинот и постапката на нивно доставување до ЦУК, Службен весник на РМ, бр.9/2007г.
25. Уредба за знаци на тревожење, Службен весник на РМ, бр.9/2007г.
26. Уредба за видот и изгледот на униформата функционалните ознаки на припадниците на силите за заштита и спасување, Сл. в на РМ бр. 60/2006
27. Уредба за спроведување на мерката евакуација на населението, Службен весник на Република Македонија, број 101 /2010г.
28. Уредба за згрижување на загрозеното население, Службен весник на Република Македонија, број /2005г.
29. Уредба за начинот на изградбата, на јавните засолништа и одржување и користење на веќе изградените засолништа и другите заштитни објекти и определувањето на потребниот материјал за засолнишни места, Службен весник на Република Македонија, број 153/2010г.
30. Уредба за спроведување на засолнувањето, Службен весник на Република Македонија, број 93/2005г.
31. Уредба за начинот на применувањето на мерките за заштита и спасување, при планирањето и уредувањето на просторот и населбите, во проектите и при изградба на објектите, како и учество во техничкиот преглед, Службен весник на Република Македонија, број 105 /2005г.
32. Уредба за спроведување на мерките за РХБ заштита и спасување, Службен весник на Република Македонија, број 91/2010г.
33. Уредба за спроведување на мерката заштита и спасување од урнатини, Службен весник на Република Македонија, број 100/2010г.
34. Уредба за спроведување на мерката заштита и спасување од поплави, СВ на РМ, 91/2010
35. Уредба за спроведување на заштита и спасување од пожари, експлозии и опасни материи, СВ на РМ, 100/2010.
36. Уредба за спроведување на мерката заштита од НУС, Службен весник на Република Македонија, број 101 /2010г.
37. Уредба за спроведување на за заштита и спасување на животни и производи од животинско потекло, СВ на РМ, 126/2010
38. Уредба за спроведување на за заштита и спасување на растенија и производи од растително потекло, СВ на РМ, 94/2005
39. Уредба за начинот на спроведување на мерката за заштита и спасување-прва медицинска помош, Службен весник на Република Македонија, број 80/2005г.

40. Уредба за спроведување на асанација на територијата, Службен весник на Република Македонија, број 101/2010г.
41. Уредба за спроведување на мерката заштита и спасување од техничко технолошки несреќи, Службен весник на Република Македонија, број 100/2010г.
42. Уредба за спроведување на мерката спасување од сообраќајни несреќи, Службен весник на Република Македонија, број 126 /2010г.
43. Упатство за формата, содржината и употреба на обрасците во постапка при вршење инспекциски надзор, Центар за управување со кризи, 2009 г.
44. Упатство за начинот на работа и одлучување на Главниот штаб за заштита и спасување, Службен весник на Република Македонија, бр.19/2006.
45. Упатство за начинот на работа и одлучување на регионалните штабови за заштита и спасување, Службен весник на Република Македонија, бр.19/2006.
46. Упатство за оперативни и други постапки на АРМ во поддршка на полицијата, МО и МВР, 2006
47. Упатството за начинот на учество на АРМ во кризни состојби, Претседател на РМ, 2006
48. Одлука за формирање на силите за заштита и спасување што ги формира Републиката, Службен весник на Република Македонија број 51/2006г.
49. Одлука за видот, бројот персоналниот и материјалниот состав на тимовите за брз одговор, Службен весник на Република Македонија број 51/2006г.
50. Одлука за утврдување на персоналниот и материјалниот состав на силите за заштита и спасување, Сл. в на РМ бр. 124/2006
51. НПП за обучување за заштита и спасување, Дирекцијата за заштита и спасување, Скопје, 2006 година.
52. Правилник за начинот на водење на евиденција на изградените засолништа и на другите заштитни објекти, Службен весник на РМ 43/2010
53. Правилник за посебни мерки за заштита на шумите од пожари, Службен весник на РМ 69/2011
54. Правилник за техничките нормативи за хидрантската мрежа за гаснење на пожари, Службен весник на РМ 31/2006
55. Правилник за изборот на видовите и на количините на ПП апарати со кои треба да располагаат граѓаните, правните лица ..., СБ на РМ, 105/2005

56. Правилник за мерките за заштита од пожари, експлозии и опасни материи, СВ на РМ, 40/2011
1. Правилник за правилата за вршење на службата како и минималните критериуми за сместување техничката опрема, и средствата за гаснење на пожари со кои треба да располагаат против пожарните единици, Службен весник на РМ бр.19/2006
2. Елаборат за координација на системот за управување со кризи, ЦУК, 2007г.
3. Стратешки план на ЦУК за период 2011-2013, ЦУК, Скопје, 2010

Публикации

1. Национална платформа за на Република Македонија за намалување на ризици од несреќи, ЦУК, Скопје, 2010г. (НП)
2. Прирачник за управување со кризи, УНХЦР, Скопје, 2009 година
3. Проценка на ризик и мапирање-насоки за менаџирање на природни и човечки направени непогоди, Европска комисија за ЦЗ, Брисел, 2010
4. Советување, Противпожарна заштита во РМ, Струга, 2010 г.
5. Бојковски,Н., Георгиевски, Н., Прирачник за заштита од пожари, ППС на РМ, Скопје,
6. Мандиќ, М., и др. Прирачник за обука на единиците за ЦЗ за општа намена, Загреб
7. Штит, бр.30, 31,32,33,61, 62, 95, Министерство за одбрана, Скопје, 2013-2017
8. Офицер, бр.13 и 14 ОРОРМ, Скопје, 2017

Интернет:

- <http://www.babs.admin.ch>.
- <http://www.bevoelkerungssch..admin.ch>
- www.sos112.si/slo/page.php?src=pe12.htm
- www.sos112.si/slo/clanek.phd?catid=4
- http://www.mbrojtjacivile.al/?page_id=451
- <http://ipacivilprotection.eu/albania.html>
- www.kksh.org.al
- <http://ipacivilprotection.eu/albania.html>
- http://ec.europa.eu/echo/civil_protection/civil/vademecum/bu/2-bu.html
- http://www.nspbzn.mvr.bg/ Za_NSPBZN/ Structura/ default.htm
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Bulgaria>
- http://www.nspbzn.mvr.bg/Norm_uredba/default.htm
- <http://www.gdgz.mvr.bg/>

- <http://www.fire-plovdiv.org/struktura.php>
- http://ec.europa.eu/echo/civil_protection/civil/vademecum/bu/2-bu-1.html
- <http://www.nspbzn.mvr.bg/>
- http://www.statistics.gr/gr_tables/S1101_SAP_09_TB_DC_01_01_Y.pdf
- <http://mk.wikipedia.org/>
- <http://www.civilprotection.net/index.phtml?id=48>
- <http://www.gscp.gr/ggpp/site/home/ws/units/primary+menu/ggpp/organograma.csp>
- <http://prezentacije.mup.gov.rs/svs/HTML/organizacija.html>
- <http://prezentacije.mup.gov.rs/svs/Regioni.html>
- https://en.wikipedia.org/wiki/Civil_defense
- <https://www.dalmacijadanas.hr/edukativno-pokazna-vjezba-i-smotra-spinut-2017>
- <http://start.mk/>, 30.08.2017
- <http://sitel.com.mk/> 13.02.2017)
- <http://press24.mk/> 01.11.2017)
- <http://www.plusinfo.mk/> 02.08.2017)
- <http://markukule.mk/>)
- <http://forum.kajgana.com/> 04.08.2008)
- <http://aa.com.tr/mk/свет/он-во-светот-присилно-се-раселени->
- <https://emagazin.mk/vesti>)
- <http://mk.wikipedia.org/wiki>)
- <http://www.idividi.com.mk/>)
- <http://24vesti.mk/i>)
- <http://vecer.mk/makedonija/raselenite>).
- <https://www.slobodnaevropa.mk/>)
- <https://www.sobranie.mk/content/>)
- <http://www.press24.mk/veljanoski>)
- http://sr.wikipedia.org/wiki/Бопалска_катастрофа
- <http://www.dw.com/mk/бопал-една-бесконечна-катастрофа/>
- <http://vecer.mk/makedonija/potona-brodot-ilinden-se-udavija-15-bugarski-turisti>)
- <http://start.mk/>, 30.08.2017)
- <http://sitel.com.mk/> 13.02.2017)
- <http://press24.mk/> 01.11.2017)
- <http://www.plusinfo.mk/> 02.08.2017)
- <https://emagazin.mk/vesti>)
- <http://24vesti.mk/i>)

- <https://www.slobodnaevropa.mk/>)
- <http://www.press24.mk/veljanoski>)
- <http://www.iph.mk/simulaciona-vezba>)
- https://mk.wikipedia.org/wiki/Птичји_грип)
- <http://www.plusinfo.mk/vest/103302/pticji-grip-i-vo-makedonija>)
- <http://makfax.com.mk/makedonija>, 03.02.2017)
- <http://a1on.mk/archives/15.11.2017>)
- <http://www.mzsv.gov.mk>)