

Врз основа на член 11 став 2 од Законот за заштита и спасување („Службен весник на Република Македонија“ бр. 36/04 и 49/04), Владата на Република Македонија, на седницата одржана на 25.09.2007 година, донесе

ОДЛУКА ЗА ПРОЦЕНА НА ЗАГРОЗЕНОСТ ОД ПРИРОДНИ НЕПОГОДИ, ЕПИДЕМИИ, ЕПИЗООТИИ, ЕПИТОФИИ И ДРУГИ НЕСРЕКИ НА ТЕРИТОРИЈАТА НА РЕПУБЛИКАТА

Член 1

Со оваа одлука се донесува Процената на загрозеност од природни непогоди, епидемии, епизоотии, епитофии и други несреки на територијата на Републиката, која е дадена во прилог и е составен дел на оваа одлука.

Член 2

Оваа одлука влегува во сила наредниот ден од денот на објавувањето во „Службен весник на Република Македонија“.

Бр.19-4911/1
25 септември 2007 година
Скопје

Заменик на претседателот
на Владата на Република
Македонија,
м-р **Зоран Ставрески**, с.р.

ПРОЦЕНА
за загрозеност на Република Македонија од
природни непогоди и други несреќи

СОДРЖИНА

ВОВЕД

I. ОПШТИ КАРАКТЕРИСТИКИ

1. Географска положба
2. Релјефна структура
3. Клима
4. Хидрографија
5. Население и населби

II. ПРОЦЕНА НА ЗАГРОЗЕНОСТ НА ТЕРИТОРИЈАТА НА РЕПУБЛИКА
МАКЕДОНИЈА ОД ПРИРОДНИ НЕПОГОДИ И ДРУГИ НЕСРЕЌИ И
МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ

1. Загорзеност од земјотреси, урнатини и рударски несреќи
2. Загорзеност од поплави и уривање на високи брани
3. Загорзеност од снежни намети, лавини и луњи
4. Загорзеност од пожари и експлозии
5. Загорзеност од неексплодирани убојни средства
6. Загорзеност од свлечишта и лизгање на земјиштето
7. Загорзеност од епидемии на заразни заболувања
8. Загорзеност на животните и производите од животинско потекло
9. Загорзеност на растенијата и производите од растително потекло
10. Загорзеност од акциденти со опасни материи
11. Загорзеност од поголеми сообраќајни несреќи
12. Загорзеност од други вонредни состојби
13. Загорзеност од техничко-технолошки несреќи и
заштита на животната средина

ВОВЕД

Цел на процената за загрозеност на Република Македонија е квалитативна и квантитативна анализа на податоците за можните опасности за настанување на природни непогоди и други несреќи, предвидување на можниот натамошен тек и последиците кои може да бидат предизвикани од истите, со предлог превентивни и други мерки за заштита и спасување.

Следејќи ги природните непогоди и други несреќи од поголем обем што ја зафатиле територијата на Р. Македонија во изминатиот период констатираме дека истите воглавном биле последица на дејствувањето на природните сили.

Интензивниот економски развој на Републиката претставува постојана опасност со неповолни последици за населението и материјалните добра, дотолку повеќе што развојот на одделните гранки на економијата не е во доволна мера следен и со соодветни мерки за заштита.

Катастрофалните последици од досегашните природни непогоди во РМ (поплавите 1962 година, земјотресот во Скопје 1963 година, земјотресот во Дебар 1967 година, поплавите 1979 година, последиците од невремето 1982, снежните врнежи 1983, суша од 1980-2000 и други непогоди), покрај директните последици имале негативен одраз и врз стабилизацијата на економските текови, врз севкупната економска состојба во Републиката, како и на низа останати прашања од општествените и економските движења.

Од друга страна, потенцијалните опасности од забрзаниот економски развој упатуваат на фактот дека подготовките за заштита и спасување од дејствата на природните непогоди и други несреќи претставуваат исклучително значајна потреба на Република Македонија.

Имајќи ја предвид оваа констатација се наметнува потребата од сеопфатно и комплексно согледување на состојбите и проблемите во областа на операционализацијата на заштитата на населението и материјалните добра од природните непогоди и другите поголеми несреќи и тоа пред се на планот на превентивните мерки за заштита и спасување, како и на степенот на подготвеноста на организираните сили за заштита и спасување и други субјекти чија основна дејност е во функција на заштитата и спасувањето, односно отстранувањето на последиците предизвикани од природните непогоди и другите поголеми несреќи.

Со Законот за заштита и спасување, утврдени се мерките за заштита и спасување, при што се дефинирани местото, улогата и задачите на сите субјекти во извршување на функционалните мерки и активности за заштита и спасување на населението и материјалните добра и со нивно доследно планирање, подготвување и спроведување во голема мера би се намалиле опасностите од појава на природни непогоди и други несреќи, односно последиците предизвикани од истите.

I. ОПШТИ КАРАКТЕРИСТИКИ

I. Географска положба

Територијата на Република Македонија зафаќа површина од 25.713 км² и се наоѓа во централниот дел на Балканскиот полуостров.

Соседни држави се: Република Бугарија на исток, Република Албанија на запад, Република Србија на север и Република Грција на југ.

Должината на граничната линија на Републиката изнесува 849 км.

Низ територијатана Р. Македонија поминуваат значајни патни правци (коридорот – 8 и коридорот – 10), со кои е поврзана со пошироката меѓународна заедница.

Вкупната површина под шуми изнесува 997.000 ха, а на земјоделски површини 1.244.000 ха. Најголема река е р. Вардар со 301 км должина, а највисок врв Голем Кораб со 2.764 м надморска висина.

Територијата на Република македонија како дел од Балканскиот Полуостров во целина, се карактеризира со сложена геотектоника од што произлегува развиениот рељеф, комплексната геолошка структура на почвата, а од тука и разноликоста на почвените типови, што претставува одраз на богатата биолошка разновидност на земјата во целина.

Најстара тектонска единица на Балканскиот полуостров е Родопскиот Масив. Дел од него е застапен и на територијата на Република Македонија, но не претставува целина, туку е раскршен на повеќе блокови со различна форма и димензии.

Територијата на Република Македонија претставува сложен мозаик на разновидни метаморфни, седиментни и магматогени карпи, присутни низ сите нејзини тектонски единици.

2. Рељефна структура

Рељефната структура на Република Македонија е мошне интересна и разновидна, со оглед на тоа што е претставена со планини, котлини, долини, тесни клисури, превали и други рељефни форми.

Од покрупниот рељеф најзначајни се планините кои во зависност од времето на настанувањето и феолошкиот состав и големината на протегањето припаќаат кон две групи и тоа Родопската и Динарската. Најкарактеристични планини се: Осоговските планини, Плачковица, Беласица, Огражден, Шар Планина, Кораб, Бистра, Стогово, Јабланица, Галичица, Мариовските Планини, Нице, Кожув, Баба, Јакупица, Караџица Бабуна, Голешница и др.

Во рељефната структура како втори помаркантни целини се издвојуваат котлините и поголемите полиња. Тие се протегаат на близу 1/3 од површината. Најкарактеристични се: Полошката, Скопската, Тиквешката и Гевгелиско - Валандовската котлина. Помеѓу нив се наоѓаат соодветните клисури, како што се Жеденската, Таор и Демиркаписката. Најголема котлина во РМ е Пелагонија која се наоѓа во нејзиниот југозападен дел.

Со оглед на сложената геотектонска структура, како и климатските прилики, Република Македонија се карактеризира со богатство на почвени типови.

3. Клима

Како резултат на специфичните природно-географски особености во Република Македонија се судруваат два основни климатски типови: медитерански и континентален. Од таму произлегуваат две поизразени годишни времиња, студена (континентална) и влажна (медитеранска) зима и суво топло лето. Освен нив во повисоките планински предели се чувствува планинската клима, која се одликува со кратки и свежи лета и со прилично студени и средно влажни зими, со претежно снежни врнежи.

И покрај тоа што територијата на република Македонија лежи релативно близу до Егејското и Јадранското Море, сепак влијанијата на медитеранската клима не навлегуваат многу длабоко во внатрешноста на нејзината територија. Тоа е резултат на високите планини кои се издигнуваат на запад и југ од земјата. Влијанијата од Егејското Море се чувствуваат по долината на р. Вардар до Демир Капија, а со послаб интензитет и до Скопската Котлина. Ваквите влијанија допираат и по долините на Струмица и Брегалница, а се чувствуваат и во околината на дојранското Езеро. Влијанијата од Јадранското Море зафаќаат дел од западна Македонија и тие главно продираат по долината на р. Црн Дрим. Континенталните влијанија навлегуваат од север кон југ, па затоа особините на оваа клима подлабоко се чувствуваат на територијата на Републиката.

Просечната температура на воздухот (1951-1980) изнесува 11,3 степени Ц, а најтопла се Валандово со 14,5 степени Ц и Гевгелија со 14,3 степени Ц. Во областите со планинска клима средномесечните температури изнесуваат: на Попова Шапка 4,7 степени Ц, во Лазарополе 6,8 степени Ц и Крушево 8,2 степени Ц.

Просечното количество врнежи во Република Македонија (1951-1980) изнесува 683,7 мм на м2. Најврнежливо е во Маврови Анови и Ресен со 1197,6, односно 757,9 мм, а најсушно во Овче Поле каде паѓаат само 490,3 мм. Градот најчесто паѓа од април до октомври, а најмногу во април и мај. Најприсутен е во Овчеполието, Тиквешијата, Пелагонија и во Гевгелиско-Валандовската и Скопската котлина.

Ветровите најчесто дуваат од северниот квадрант, но во одделни подрачја нивниот правец се менува во зависност од релјефната структура. Најпознати се вардарец и југо, додека во котлините и некои долини се јавуваат локални ветрови.

Годишниот просек на сончевиот период се движи од 2100-2450 часови, просечната годишна облачност е помеѓу 4,3 и 5,7 десетини, просечниот број ведри денови изнесува од 73 дена во Скопската котлина до 130 во јужниот регион. Просечниот број денови со магла се движи од 4-72 дена, а најчесто се јавува во есенските и пролетните месеци. Маглата е најприсутна во Скопската котлина со 72 и во Полог со 33 дена. Најмалку магла има во Струмичко - Радовишката котлина и во Малешевјата, каде просечно годишно се јавуваат од 3 - 5 вакви денови.

4. Хидрографија

Територијата на Република Македонија располага со задоволителни количества вода, како подземна така и површинска, но истите не се рамномерно распоредени.

Од подземните води присутни се: фреатски, артерски, субартерски и бунарски. Нивното значење за Републиката е големо, бидејќи се смета дека близу 60% од селските и 50% од градските населби се снабдуваат со вода за пиење токму од бунарите.

На територијата на Република Македонија се регистрирани 4.414 извори со вкупна издашност од 31,43 м³/сек или 991,90 x 10⁶ м³ годишно. Голем дел извори сеуште не се проучени и вметнати во хидролошките карти. Околу 800 извори се со издашност помеѓу 1-5 литри во секунда, а се регистрирани и извори со издашност поголема од 30 литри во секунда. Нивниот вкупен број изнесува 90, а дури 58 се со издашност од 100 литри во секунда. Од вротоците, кои се јавуваат само во карстните предели, најкарактеристични се Рашче, под планината Жеден со капацитет од 4м³ во секунда, Острово кај манастирот Свети Наум и Билјанини извори. Покрај тоа постојат поголем број извори со минерална вода. Карактеристичен е изворот со минерална вода кај село Банско со температура на водата од 72 степени целзиусови.

Реките истекуваат преку четири слива и тоа во Јадранскиот и Егејскиот и само незначително во Црноморскиот и сливот на Јужна Морава. Незначителна сливна површина од 120 км² има и Дојранското Езеро.

Вардар е најголемата река и низ неа истекуваат 80% од водите на територијата на Република Македонија. Низ Црн Дрим истекуваат 13% додека низ реката Струмица само 7%. Должината на реката Вардар изнесува 388 км од кои 300 км во Република Македонија. На излезот од Република Македонија, нејзиниот просечен протек изнесува 174 м³/секунда. Најголемите десни притоки на Вардар се: Црна Река (207 км и просечно количество на вода при утоката од 37 м³/сек) и Треска (138 км и 30м³/сек). Поголеми леви притоки се реката Брегалница (225 км и 28 м³/сек), Пчиња (135 км и 16 м³/сек). Реката Црн Дрим на територијата на нашата земја тече во дожина од 48 км и заедно со една од најатрактивните реки Радика, има сливна површина од 1772 км². Сливната површина на реката Струмица изнесува 1465 км².

Особена карактеристика за хидрологијата и хидрографијата на Република Македонија се природните - тектонски езера: Охридското, Преспанското и Дојранското. Охридското Езеро е најголемо и има површина од 348,8 км² од кои 229,9 км² се во Република Македонија. Долго е 30,5 км, а широко близу 15 км. Најголемта длабочина изнесува 287 м, додека просечната е 144,8 м. Вкупната должина на линијата на брегот е 83,8 км. Се наоѓа на надморска височина од 699 м. Покрај реката Црн Дрим, езерото се снабдува со вода и од 80 површински и подземни извори и вротоци, а дел од водите претекнуваат од повисокото Преспанско Езеро.

Преспанското Езеро со 274 км² е второ по големина во Државата. На Република Македонија и припаѓаат 176,8 км². Долго е 28,6 км, а широко 16,9 км. Најголемта длабочина изнесува 54 м, а просечната 18,76 м. Должината на линијата на брегот е 100,1 км. Се наоѓа на надморска височина од 853м.

Дојранското Езеро се наоѓа на југот од земјата и зафаќа површина од 42,74 км² од кои на Република Македонија и припаѓаат 27,1 км². Пред да биде зафатено со хидролошката агонија предизвикана, како од неповолните климатски состојби, така и од човечкиот фактор езерото имало најголема длабочина од 10м, а просечна длабочина изнесувала 6,7м. од податоците добиени со постојано следење на нивото на водата, се очекува постепено враќање на предходната хидролошка состојба на езерото.

Во Републиката има 110 поголеми и помали вештачки езера, а само 20 од нив имаат волумен поголем 1.000.000 м³. Вештачките езера се користат за наводнување, водоснабдување и за производство на електрична енергија.

5. Население и населби

Според пописот од 2002 година, вкупниот број на население во Република Македонија изнесува 2.022.547, со 564.296 домаќинства. Вкупниот број на сите видови на живеалишта изнесува 698.143 од кои 697.529 станови со површина од 49.671.709 м².

- Демографски карактеристики

Територијата на Република Македонија била континуирано населена уште од предисторискиот период што е резултат на поволната географска положба, особено климатските прилики. Постојат археолошки наоди за интензивна човекова активност (населби и други објекти) од палеолитот, неолитот, бронзеното и железното доба, како и од античкиот период (Археолошка карта на Република Македонија, МАНУ, 1994). Наодите се со најголема густина во регионите околу реката Вардар, Пелагонија, како и долините на некои притоки на Вардар. Денешниот изглед и карактеристиките на пределите во Република Македонија претставуваат резултат на таквата разместеност на населбите од предисторијата до денес (Деградираност на природната зонална вегетација во тие региони, силно изразени културни карактеристики на пределот итн.)

Имајќи ги предвид долгорочните демографски трендови и нивното влијание врз квалитетот на социо-економскиот развој, како и врз состојбите на животната средина и природата, значајно е да се укаже на порастот, структурата и дистрибуцијата на популацијата.

Бројот на населението во државата, како и наговата динамика во последните 50 години е во пораст. Вкупната популација од 1948 до 1994 година, пораснала за 729.946 жители или за 69%.

Се забележува континуирана тенденција на опаѓање на вредностите на стапката на природниот прираст. Ваквите движења неповолно влијаат врз трансформацијата на старосната структура на населението, односно процесот на континуирано стареење. Врз процесот на демографското стареење, освен природата, големо влијание има и механичката компонента на порастот на населението. Интензитетот на просторната подвижност на населението во Република Македонија во голема мера ја потврдуваат големината на застапеност на афтохтоното и мигрантското население. Учеството на мигрантското население во вкупниот број на население, во периодот од 1948 до 1994 се зголемува од 12% на 36%. Според пописот од 1994 година, 46% се локални преселувања, 42% меѓуопштински и 12% доселени од странство. Миграцијата село-град најголем обем бележи во периодот од 1961 до 1971 година. Овие преселнички движења во голема мера придонесоа за продлабочување на регионалните разлики во старосната и образовната структура на населението, првенствено во селата.

Демографските движења во Република Македонија, влучувајќи го и брзото ширење на градовите и нерамномерната регионална дистрибуција на популацијата, предизвикаа многубројни проблеми покрај другото, поддржани со неодржливо користење на биоресурсите. Старосната структура во однос на државниот просек е поповолна во градовите, за разлика од селските средини, каде што старосната структура е мошне неповолна.

- Населби

Современите населби во Република Македонија меѓу себе се разликуваат по големина, организација на просторот, како и социјалните и културните особености.

Селската и градската општествена организација најчесто се разликуваат според демографските и економските индикатори. Основната разлика меѓу село и град може да се согледа во професионалната и производната усмереност на заедницата (земјоделска наспроти професионална и производна во секундарниот и терциерниот сектор).

Од оваа разлика произлегуваат и останатите рурално-урбани разлики, како што се: големина на заедницата, густина на населеност, хетерогеност, хомогеност, општествена диференцијација и стратификација, мобилност, околината и интеракциските системи.

Високата концентрација на населението во поголемите градови (Скопје-506.926 жители, Битола-95.385, Куманово-105.484, Прилеп-76.768, Тетово-86.580, несоодветната локација на индустриските капацитети и некомплетната комунална инфраструктура, создаваат сериозен проблем во однос на обезбедување на квалитетот на животната средина. Процесите на индустријализацијата и урбанизацијата позитивно влијаеле врз развојот на градовите и селата близу градовите, но негативно на оддалечените ридско-планински села.

Македонското село опфаќа 86.7% од националниот простор и во него живее 40,2% од вкупното население. Посебен проблем претставуваат селата со помалку од 50 жители и може да се очекува овие села, особено оние што имаат до 10 жители, сосема да се расселат.

II. ПРОЦЕНА НА ЗАГРОЗЕНОСТ НА ТЕРИТОРИЈАТА НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА ОД ПРИРОДНИ НЕПОГОДИ И ДРУГИ НЕСРЕЌИ И МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ

1. ЗАГРОЗЕНОСТ ОД ЗЕМЈОТРЕСИ, УРНАТИНИ И РУДАРСКИ НЕСРЕЌИ

1.1. Загрозеност од земјотреси

Територијата на Република Македонија како дел на Алпско-Хималајскиот појас во состав на источната зона се одликува со изразита манифестација на неотектонски и современи деструктивни процеси, кои покрај другото резултираат и со појави на интензивна сеизмичка активност во повеќе региони.

Деструктивните процеси првенствено се однесуваат кон вертикалниот механизам на движењата на блоковите. Поместувањето на блоковите не се одвива рамномерно. Одделни региони се зафатени со различен интензитет, што во современиот релјеф се рефлектира со присуство на меѓусебно различни целини. Како резултат на овие процеси со кои е поврзана генезата и еволуцијата на морфоструктурните целини, на територијата на Македонија се истакнуваат две регионални подрачја со специфични неотектонски обележја:

- Регион на западна Македонија
- Регион на централна и источна Македонија

За регионот на западна Македонија е карактеристично лонгитудинално протегање на морфоструктурните комплекси, додека во централна и источна Македонија структурите имаат доминантно протегање. Границата помеѓу наведените региони е условена со стабилниот Пелагониски масив.

Сеизмичката активност се јавува како последица на современите тектонски процеси и е присутна како во регионот на западна Македонија така и во регионите на централна и источна Македонија само со таа разлика, што носители на сеизмичноста за првиот се раседните структури со протегање северозапад-југоисток, додека за вториот дислокациите чие доминантно протегање е ориентирано во правец исток-запад.

Сеизмичката активност на територијата на Македонија е концентрирана во повеќе сеизмогени подрачја кои во однос на јачината на настанатите и очекуваните земјотреси се класифицирани во категории од прв, втор и трет ред.

Сеизмигените извори од прв ред се регионите каде што се случени земјотреси со $M = 6.1 - 7.8$ односно се очекуваат земјотреси со максимални магнитуди $M = 6.5 - 8.0$.

Во оваа категорија спаѓаат регионите на Берово-Пехчево, Валандово, Скопје и Дримската зона.

а) Беровско-Пехчевското сеизмогено подрачје во крајните источни делови на Република Македонија и соседна Бугарија со најјакот случен земјотрес (1904 $M = 7.8$), оценето како подрачје на вкрстување на повеќе раседни структури со протегање во неколку системи, од кои системот североисток-југозапад претставува доминантен сеизмоактивен фактор.

б) Валандовското сеизмогено подрачје е поврзано со младата Валандовска депресија чие протегање е исток-запад во комбинација со доминантните структури на Вардарската зона и протегање северозапад-југоисток.

в) Скопското сеизмогено подрачје претставува пример на жариште кое е поврзано со манифестација на современите тектонски процеси во рамките на Скопската котлина и приконтактните рабни делови.

г) Дримската сеизмогена зона претставува прва сеизмогена зона со должина преку 80 км. која се одликува со концентрација на земјотреси во повеќе подрачја (Корча, Охрид, Дебар, Пешкопеја). Како носители на сеизмичноста се јавуваат реактивирани преднеотектонски раседни структури со правец на протегање северозапад-југоисток.

Сеизмогени извори од втор ред се подрачјата каде што се случени потреси со магнитуда ($M=4.5 - 5.7$), односно се очекуваат земјотреси со максимални магнитуди $M=5.5 - 6.0$.

Во оваа категорија спаѓаат регионите на Полошката, Кичевската, Кочанската котлина и Кумановската котлина, како и Делчевско-Малешевскиот, Дојранско-Гевгелискиот и Тиквешко-Мариовскиот регион. Потресите во состав на оваа групација се резултат на современите тектонски процеси и се одликуваат со диференцијални движења со послаб интензитет во однос на предходната групација, но сепак доволни за акумулација на енергија која може да предизвика потреси и со магнитуди до $M = 6.0$.

Сеизмогените извори од трет ред ги вклучуваат подрачјата во кои е регистрирана слаба сеизмичка активност, односно подрачја каде досега појава на земјотреси не е регистрирана, но врз база на тектонските параметри истите претставуваат потенцијални жаришта. Во склоп на оваа групација на сеизмогени извори се вклучени: Лакавичкото сеизмогено подрачје, Радовишкото подрачје, Чашка-Велешко-Светиниколскиот регион, Славинското подрачје, Преспанската депресија, Дебарца и Мавровското подрачје. Оваа групација на сеизмогени извори се одликува со релативно послаби вредности на градиентите на диференцираните поместувања, што резултира и во соодветна појава на послаба сеизмичка активност која се карактеризира со магнитуда на потреси $M=4.0 - 4.5$.

Целата територија на Република Македонија е изложена на силни земјотреси од автохтони жаришта, како и од жариштата во пограничните делови. Концентрацијата на епицентрите на случените земјотреси покажува дека на територијата на Република Македонија и во нејзината најблиска околина постојат повеќе сеизмички жаришта, чија просторна распределба укажува на сложени сеизмогени карактеристики на теренот.

Во изминатите 90 години на територијата на Македонија се почувствувале повеќе стотици земјотреси, од кои значителен број имале деструктивни манифестации, а дел од нив се манифестирале со катастрофални последици.

Врз основа на досега извршените проучувања дефинирани се сеизмогени зони, во рамките на кои се дефинирани одделни сеизмички жаришта и нивните индивидуални карактеристики, а кои опфаќаат повеќе епицентрални подрачја.

Силни земјотреси случени на територијата на Република Македонија во периодот 1900-2006

	Сеизмичка зона	Дата (д/м/г)	Време (ч/м)	Координатес		М (случаја)	И.	мап М (очекувања)
				□(Н)	□(Е)			
1.	Пехчево-Кресна	04.04.1904	10:25	41.8	23.1	7.8	10	7.9
2.	Охрид-Корча	18.02.1911	21:35	40.9	20.8	6.7	9	6.9
3.	Битола-Флорина	14.09.1920	02:09	41.0	21.4	5.3	7	5.7
4.	Велес	14.09.1922	16:37	41.7	21.4	5.5	7-8	5.8
5.	Валацково-Дојран	08.03.1931	01:50	41.3	22.5	6.7	10	6.9
6.	Такеш-Мрежачко	09.07.1955	23:53	40.9	22.1	5.1	7-8	6.0
7.	Тетово-Гостивар	12.03.1960	11:54	41.9	20.9	5.7	8	6.1
8.	Скопје-Ватша	26.07.1963	04:17	42.0	21.4	6.1	9	6.5
9.	Дебар-Петкопчја	30.11.1967	07:23	41.4	20.5	6.6	9	6.9
10.	Клчево-Крушево	21.10.1988	02:18	41.3	21.0	4.4	6-7	5.8

М - Магнитуда (опена по Риктер), И - Епицентрален Интензитет (МЛЦ скала)

Наведените сеизмички жаришта имаат доминантно влијание врз теренот, поради што со своите карактеристики му дава основен белег на сеизмичкиот казард и опасност на територијата на Македонија.

Катастрофалниот земјотрес од 26.07.1963 година во Скопје е посебно ригорозен пример на екстремната сеизмичка опасност. Бројот на жртвите од 1.070 загинати и 3.300 повредени лица, штетите на материјалните добра во однос на националниот доход ги надминува сите дотогашни познати катастрофални земјотреси во светот.

Ваквите катастрофални последици од Скопскиот земјотрес, се резултат на отсуството на примена на резултати од сеизмички истражувања и превентивни мерки за заштита од катастрофални земјотреси и недоследна примена на техничка регулатива во градежништвото.

Втората половина од 20 век се карактеризира со интензивна урбанизација и концептуално изменет приод кон проектирањето и градењето. Република Македонија соочена со деструктивното дејство на земјотресите, во својата законска регулатива внесе посебни критериуми за проектирање и градење во сеизмички активни региони со цел да се ублажат последиците од можните земјотреси што резултираше со зголемена хетерогеност на градежниот фонд во однос на конструктивни типови (асеизмички проектирани објекти кои не се дефинирани во МСК-64 скалата) и како резултат на тоа има појава на различно однесување на објектите при сеизмичко дејство.

Најмасовни оштетувања се очекуваат во фондот на објектите изградени пред Скопскиот земјотрес, кои се проектирани и изградени без примена на било какви мерки за сеизмичка заштита.

Нивото на економскиот развој на Република Македонија не овозможува примена на позначителни превентивни мерки за намалување на сеизмичкиот ризик. Поради тоа, од примарно значење е да се изврши соодветно планирање и организирање на активностите за подготвеност во случај на земјотреси, кои треба да бидат во согласност со економските можности на сите субјекти со искористување на сите персонални и материјално-технички ресурси кои располагаат.

Заради добивање на пореална процена, особено за поголемите урбани подрачја каде постои значителна варијација на почвените слоеви и топографијата која може да услови значителна девијација на прелиминарно оценетите вредности на сеизмичкиот hazard, неопходно е да се извршат дополнителни испитувања за да се дефинира влијанието на локалните почвени услови и топографијата врз степенот на модификацијата на оценетите просечни вредности.

Целокупниот станбен фонд во Република Македонија според податоците од пописот извршен во 2002 година, според материјалот од кој е изграден носивиот систем на објектите изнесува:

-бетон и армиран бетон	140.776
-бетонски блокови.....	35.119
-тули.....	176.098
-камен.....	69.367
-монтажни дрвени панели.....	5.915
<hr/> ВКУПНО	<hr/> 446.235

Со цел намалување на последиците, особено внимание треба да се посвети на превентивните мерки за заштита и спасување од урнатини, со вклучување на сите надлежни организации и институции во Републиката, а со планската изградба ќе се зголеми безбедноста на изградените објекти.

Скала на сеизмички интензитет - МЦС (Меркалли-Цанцани-Сиеберг)

Степен	Земјотрес	Опис на ефектите врз луѓето, објектите и природата
I	Назабележлив	Го забележуваат само сеизмографите
II	Многу слаб	Го забележуваат поединци, посебно на повисоките катови
III	Слаб земјотрес	Го чувствуваат и понеког надвор; подсетува на тресење предизвикано од поминување на лесен камјон
IV	Умерен	Го чувствуваат многумина, но нема појава на паника; прозорците тропат, таванските греди крцкаат.
V	Јак земјотрес	Луѓето се будат од сон; зградите се тресат од темел; висечките предмети се нишаат, животните се вознемирени; часовниците со нишало застануваат; се забележува нишање на дрвјата, столбовите (електрични, телефонски) и други високи објекти
VI	Многу јак	Почеток на паника; исплашени животни; некои луѓе губат равнотежа; се кршат стаклени предмети; на влажна почва се јавуваат пукнатини со широчина до 1 цм; почнува да се јавува промена во режимот на подземните води и заматување; на реките и езерата појава на слабо бранување
VII	Оштетувачки	Сите бегаат надвор. Оштетувањата на добро проектираните и изведени објекти се занемарливи; мали до умерени оштетувања на добро градени обични објекти; значителни кај слабо градени или лошо проектирани објекти; некои опаци се срушени. Го забележуваат и луѓето во автомобили во движење.
VIII	Делумно разурнувачки	Мали оштетувања на специјално проектирани објекти; значителни оштетувања на обичните објекти, со парцијални рушења; големи кај лошо изградени објекти. Кај рамовски конструкции појава на избивање на панелните ѕидови. Паѓање на опаци, столбови, сломеници, ѕидови. Појава на избивање на песок и кал во мали колџини. Промени кај бунарите и изворите. Луѓето во автомобили во движење се вознемирени.
IX	Разурнувачки	Значителни оштетувања на добро проектирани објекти; изместување на добро проектирани рамовски конструкции; големи оштетувања на обичните објекти. Придвижување на објектите во однос на темелите, пукнатини во почвата. Оштетување на цевководите.
X	Уништувачки	Рушење на некои добро изградени дрвени објекти; поголемиот дел на ѕидани објекти и рамовски конструкции се уништени до темел; големи пукнатини во почвата. Извиткување на железничките шини. Значителна појава на свлечишта на речните брегови и стрмите паднини. Избивање на песок и кал. Пливкање (излевање) на вода преку бреговите (река, езеро).
XI	Опустувачки	Сите ѕидани објекти (со ретки исклучоци) се урнати. Урнати мостови. Широки пукнатини во почвата. Вкопаните цевководи се потполно неупотребливи. Почвата слегнува, а кај меките почви се јавува поместување; се јавуваат големи пукнатини. Големи извиткувања на железничките пруги.
XII	Катастрофален	Потполно рушење. Сите изградени објекти се многу оштетени или срушени. Се гледаат бранови на површината на земјата. Денивелација на теренот. Подигне (фрлање) на предмети во воздух. Можни промени на relieфот; промена на речните корита.

1.2. Загрозеност од рударски несреќи

Иако територијата на Република Македонија се уште не е доволно истражена, рудното богатство е доста големо и разновидно. Според резултатите од досегашните испитувања, констатирано е дека на голем број локалитети има лежишта на метални руди и некои од нив веќе се користат.

Подрачјето на западниот дел од Република Македонија е најбогато со железни руди со вкупни резерви од околу 160 милиони тони, додека резервите во источниот дел изнесуваат околу 25 милиони тони.

Во источниот дел на Републиката има значителни резерви на обоени метали и тоа:

- бакар - 110 милиони тони;
- олово и цинк - 62 милиони тони;
- антимон 1 милион тони и
- други видови обоени метали, но во незначителни количини.

Исто така во помали или поголеми количини регистрирани се резерви од молибден, кадмиум, сребро и платина.

Во Повардарнето, најзначајни се резервите на никел - 60 милиони тони, а откриени се и резерви на хром, волфрам, титан и злато.

Покрај металните руди има и многу значајни резерви на неметални руди.

Во западниот дел на Република Македонија најголеми резерви на неметали се:

- мермер - во Прилепско, Кичевско, Гостиварско, Кавадаречко и Скопско;
- травертин - во Скопско и Охридско;
- оникс - Тетовско;
- гранит - Прилепско;
- перлит - Битолско.

Во источниот дел поголеми резерви и погодни лежишта за експлоатација има за следните видови неметали:

- травертин - Кумановско;
- кварц - Кратовско и Злетовско;
- туфони и опалски бречи - Пробиштип, Кочанско и Кумановско;
- каолински глини - Пехчевско;
- лапоровити глини - Скопско;
- бетонски глини - Крива Паланка;
- азбест - Свети Николе.

Во околината на Берово има рудник за експлоатација на лигнит, познат под името Ратевски Ширини. Рудникот располага со вкупни резерви од 2,5 милиони тони, а неговиот капацитет изнесува 120.000 тони. Овој рудник е со површински коп и се наоѓа во редовен експлоатационен процес.

Резерви од јаглен има и на други локалитети во Делчевскиот и Беровскиот басен, а се откриени во атарите на селата: Стамер, Звегор, Иственик и Панчарево со вкупни резерви од 100 милиони тони, но истите се уште не се аксплоатираат.

Резерви на железна руда се пронајдени во зафатот на рудникот Дамјан, додека резерви на бакар има на локалитетите Бучим и Боров Дол.

При експлоатација на камен јаглен зголемена е опасноста од појава на гасот метан, кој може да предизвика сериозни последици, особено при примена на отворен оган.

Терцијалните вулкански активности на просторот на Злетовската област создале големи рудни богатства. Особено богати рудни наслаги се формирале на подрачјето помеѓу селата Јамиште, Турско Рудари, Срмош и Плешинци, како и планинските висови Црн Врв и Плавица.

На тие подрачја има и најбогати наоѓалишта на олово-цинкова руда и лежишта на нуклеарни суровини, опализиран бел туф и нафтоносни шкрилци, како и лежишта на сулфур и лигнит.

Според гео-морфолошкиот состав ова подрачје е изградено од адензит, дацит, туфови и вулканска лава.

Рудниците „Злетово“ сејавуваат како организатори и реализатори при откривањето и отварањето на рудниците „Саса“, „Тораница, и „Бучим“, а се први иницијатори и изготвувачи на „Техничко-економската студија“ за изградбата на топилицата за олово и цинк во Велес.

Осоговскиот планински масив е познат по богатите наоѓалишта на олово-цинковата руда, а во еден дел има и лежишта од неметални минерални суровини. Најпознато рудно наоѓалиште е просторот западно од Прибиштип од подножјето на Црн Врв, јужно кон с. Плешинци до с. Стрмош.

Поинтензивна експлоатација на неметали започнала во текот на 1969 година, а основна дејност на „Стрмош“ е експлоатација, производство и преработка на опализиран туф, кварцит - силекс и опалска бреча, при што во 2001 година остварил производство од 2.000.000 тони руда.

Во Кратово функционира рудникот „Силекс“ кој експлоатира кварц, а во Крива Паланка рудникот за олово-цинк „Тораница“ и истиот е со подземен коп.

Зарди можноста од неконтролирано излевање на јаловиштето, што би можело да предизвика одредени последици врз населението, животните, растенијата и материјалните добра, потребно е преземање на превентивни и оперативни мерки за заштита, со цел спречување, отстранување или намалување на истите, како и обезбедување на заштита на животната средина. Во околината на Крива Паланка се наоѓа и рудникот „Бентомак“ кој е со површински коп и кој експлоатира бентонит, антимон и други неметали.

Во Македонска Каменица се наоѓа рудникот „Саса“ со вкупни резерви од 22 милиони тони руди на олово и цинк.

Во поширокиот реон на Битола има големи наоѓалишта на јаглен. Експлоатација на јагленот се врши во рудниците со површински коп во Суводол и Брод-Гнеотино, а истиот се употребува за производство на електрична енергија во РЕК „Битола“.

Исто така, големи наоѓалишта на јаглен има и во Кичево - Осломеј. Рудникот е со површински коп, а јагленот е наменет за производство на електрична енергија на термоцентралата „Осломеј“.

Вкупниот број на рудници за експлоатација на минерални суровини во Република Македонија изнесува 225, од кои со:

- подземна експлоатација - 3;
- површинска експлоатација - 222.

Според последните податоци, во експлоатационен процес се наоѓаат 102 рудници, повремено активни се 13, додека 110 рудници не се активни.

Несреќи во рудниците со подземна (јамска) експлоатација

Најчести несреќи во рудниците со подземна (јамска) експлоатација се зарушувања (одрони), поплави и пожари и истите може да бидат предизвикани од различни причини и тоа:

- дејства при извршување на работите во текот на експлоатацијата (минирање, транспорт и слично);
- влијанието на природните појави и непогоди (земјотреси, тектонски поместувања, силни и поројни врнежи);
- невнимание и небрежност;
- намерно предизвикување.

Зарушувања (одрони)

Зарушувањата во јамските простории се најчеста појава и истите може да предизвикаат несреќи со сериозни последици врз луѓето кои работат на експлоатација во рудниците и врз материјалните добра. Во зависност од карактерот на зарушувањата истите може да предизвикаат последици и во пошироката околина.

Зарушувањата настануваат како последица на минирањето во јамите, а несреќите се случуваат при подградувањето на јамските простории со дрвени потпори. Понекогаш има појава на самозарушување кое најчесто е последица од дотраеноста на вградените потпори или од влијанијата на минирањето и природните појави и непогоди.

Причина за појава на зарушување може да биде и нестручно изградената потпора, или пак нејзино намерно оштетување.

Поплави

Поплавите се постојана опасност за рудниците, особено оние што се на најниска надморска висина, односно оние што се најдлабоко под површината на земјата.

Поплавувањето на јамските простории најчесто е предизвикано од присуството на подземните води, чии природни текови се прекинуваат во текот на експлоатацијата, но голема опасност преставуваат и атмосферските води, особено при силни и долготрајни поројни дождови.

Со поплавувањето на јамските простории опасностите врз луѓето не се многу изразени, но истите предизвикуваат сериозни оштетувања кај материјално-техничките средства и опремата, при што често пати доаѓа до нивно целосно уништување.

Како последица на поплавувањето може да се појават голем број на зарушувања.

Доколку станува збор за намерно предизвикување на поплави, истото може да биде предизвикано со оштетување на системот за исфрлање на водата, оштеување на пумпните станици и оштетување на другите системи и инсталации.

Пожари

Пожарите како можни причинители на рударските несреќи не треба да се занемарат, иако тие се карактеристични за рудниците на јаглен каде што има појава на samozапаливи, запаливи и експлозивни гасови.

Основа за појава на пожари во јамските простории е присуството на сува дрвена прашина која настанува од дрвените потпори. Оваа прашина подолг период се таложи и во даден момент може да дојде до нејзино запалување и предизвикување на пожари од поголеми размери.

Запалувањето може да биде предизвикано од различни причини и тоа од фрлено догорче, при минирање, искра од електрична инсталација или пак од намерно палење.

Појавата на пожари во рудниците се со висок степен на опасност и загрозување на луѓето, материјално-техничките средства и опремата и тоа пред се од големата количина на чад и јаглен моноксид, кои може да предизвикаат труење кај луѓето и задушување од поголеми размери.

Последиците од пожари може да бидат многу сериозни и заради карактеристичните услови во јамските простории кои не дозволуваат соодветна и навремена употреба на средствата и опремата за гаснење на пожарите или нивната употреба е во голема мера отежната.

Со оглед на видот и карактерот на опасностите, како и последиците кои може да бидат предизвикани, неопходно е потребно да се планираат, подготвуваат и спроведуваат сите потребни мерки за заштита и спасување, со цел спречување на настанување на несреќи, односно успешно справување со последиците при нивната евентуална појава.

Заради тоа, потребно е мерките за заштита и спасување да се спроведуваат на сите нивоа и од страна на сите субјекти, особено во однос на:

- изградбата, одржувањето и користењето на рудниците;
- целосна примена на нормативите и стандардите и надзор врз нивното спроведување;
- уредување на јамските простории, површинските копови и другите рударски објекти во однос на заштитата од појава на полави, пожари, експлозии, одрони и слично;
- обезбедување на сите материјално-технички средства и опрема потребни за заштита и спасување во услови на природни непогоди и други несреќи;
- обучување и оспособување на припадниците во организираните структури на заштитата и спасувањето, особено за спасување на затрупани и повредени лица, давање прва медицинска помош, расчистување на урнатините и асанација на јамите, површинските копови и други објекти во кои настанала несреќата.

2. ЗАГРОЗЕНОСТ ОД ПОПЛАВИ И УРИВАЊЕ НА ВИСОКИ БРАНИ

Поплавите се природни непогоди кои често пати ја зафаќаат територијата на Република Македонија. Тие настануваат како резултат на специфичностите на рељефот, топографските, орографските, геоморфолошките и климатските услови на нашето поднебје, како и нерамномерниот режим на течењето на природните водотеци.

Од досегашните направени согледувања и добиени податоци може да се заклучи дека скоро сите реки и водотеци вклучувајќи ја и реката Вардар имаат пороен карактер со што заштитата и спасувањето од поплави ја прават сложена и специфична.

Во изминатиот период на територијата на Република Македонија се регистрирани пет големи поплави и тоа во годините 1916, 1935, 1937, 1962 и 1979 година и истите имаат предизвикано мошне сериозни последици врз населението и материјалните добра. Комплетна процена на штетите е направена само по поплавите од 1979 година при што резултатите покажуваат дека се преизвикани штети од околу 10 % од националниот доход на Републиката.

Водите во Република Македонија се сливаат во три слива и тоа Вардарски, Црнодримски и Струмички слив. Во овие сливови просечните годишни врнежи се со различен интензитет и тоа: во Струмичкиот 791 мм/м², Црнодримскиот 733 мм/м² и Вардарскиот 708 мм/м², така што просечните врнежи во Републиката изнесуваат 745 мм/м².

Пообилни се врнежите на повисоките делови од сливовите, а поради големите стрмнини водата добива големо забрзување при сливање во поголемите водотеци со што истите добиваат пороен карактер и се изливаат од своите корита. Најзагрозани од поплави се местата долж поголемите реки и други водотеци при што се поплавуваат големи површини земјоделско земјиште и населени места. Најчести поплави се јавуваат во Полошкиот регион околу реката Вардар, Скопскиот регион околу одводниот систем, водотеците и реките, Кумановскиот регион - водотеците и реките, Кочанскиот регион - водотеците и реките, Струмичко-Радовишки регион - водотеците и реките, Гевгелиско-Валандовски регион - околу реката Вардар, водотеците и реките, Пелагонискиот регион - околу одводниот систем, водотеците и реките, Охридскиот регион околу одводниот систем, водотеците и реките, Кичевскиот регион - околу реката Треска, водотеците и реките и други региони.

Со изградбата на браната Козјак на реката Треска, водите на реката Вардар во подрачјето на Скопје и делумно во подрачјето на Велес имаат контролиран тек.

По долините на реките Вардар и Црна река се јавуваат поплави и во зимскиот период поради брзото топење на снегот и врнење на дожд, но со помали штети во споредба со поплавите во летниот период. Поплавите во летниот период се од пороен карактер во сливовите со изразена ерозија, а покарактеристични се сливовите на реките Брегалница и Пчиња. Тие поплави предизвикани од краткотрајни дождови со голем интензитет зафаќаат помали подрачја, но со големи штети, не само од излевање на водата туку и од наталожениот наносен материјал. Таков вид поплави се случува во Неготино, Куманово, Кочани и во други места во Републиката. Карактеристично кај овие поплави е тоа што поплавните бранови се формираат за многу кратко време (пократко од 24 часа), што ја отежнува ефикасноста на преземените мерки и активности за заштита и спасување.

Поради конфигурацијата на теренот, брзото течение на водите и нивното излевање, ваквите поплави предизвикуваат мошне сериозни последици како што се, големи ерозии, наноси и нивно делонирање во пониските делови, уривање на бреговите од водотеците и реките, однесување на плодни површини и друго. Најголеми последици по течението на реките, предизвикуваат излевањата на водите од коритата при што настануваат големи штети во земјоделието, индустријата, водостопанството, стамбените и стопанските објекти, патниот, железничкиот и ПТТ сообраќај, опшествените дејности и друга инфраструктура. Од излевањето на реките од своите корита, во Републиката се загрозени повеќе од 100 000 хектари обработлива површина.

Со изградбата на неколку акумулации во Републиката намалени се поплавните бранови во некои подрачја и региони. Покрај наводнувањето, хидроакумулациите Калиманци, Турија, Водоча, Глажња, Тиквеш, Козјак и други се наменети и за производство на електрична енергија и водоснабдување. Овие брани го амортизираат поплавниот бран од големите води, а воедно штитат големи површини од поплавување и нанесување на големи наноси во пониските равничарски делови на теренот.

За следење на состојбата на површинските и поземните води во Републиката поставени се 225 хидролошки станици, од кои 110 за површинските и 115 за подземните води.

На територијата на Републиката, досега има изградено околу 270 км. одбрамбени наноси и кејски ѕидови, а во должина од околу 160 км коритата на реките се регулирани. Со овие објекти на водотеците и реките се врши целосна или делумна заштита од поплави на околу 60 000 хектари плодно земјиште.

Покрај сите овие објекти, во изминатиот период во Републиката се уредени и повеќе од 250 порои (од вкупните 1590) со разни пошумувања. Во пороите е обработена и уредена површина од околу 15 000 хектари. Исто така, направени се (изградени) повеќе од 450 000 м² со каскади, кинети и други објекти и околу 4 000 км контурни ровови и банкини.

Врз основа на предходно наведеното може да се заклучи дека преземените инфраструктурни мерки и активности во однос на заштитата и спасувањето од поплави не се доволни и не обезбедуваат ефикасна заштита од поплавите кои секоја година во помал или поголем обем ја зафаќаат нашата Република. Во Република Македонија не востои целосно изграден систем за заштита и спасување од поплави (целосна регулација на водотеците и реките, изграденост на одбрамбените насипи, целосно уредени порои, планови за заштита и спасување од поплави во сите подрачја и региони).

Водостопанските објекти во Републиката недоволно и несоодветно се одржуваат, што претставува голема пречка за ефикасноста при преземањето на активностите и мерките во заштитата и спасувањето од поплавите.

Трансформацијата на јавните водостопански претпријатија во Републикава ја влошија и така лошата состојба на системите за одводнување и наводнување во регионите каде што истите се изградени. Системите не се во функционална состојба, така што и при појава на врнежи од помал обем водата се излева и поплавува.

Дополнителен проблем претставува процесот на децентрализација на власта и профункционирањето на локалната самоуправа во однос на надлежностите со стопанисувањето со водостопанските ресурси, при што се јавуваат одредени застои во превземањето на активностите и мерките за заштита и спасување од поплави во Републиката.

Загрозеност од поплави при уривање на високите брани

Хидроакмулациите во Република Македонија имаат големо значење, како во однос на производството на електрична енергија, водостопанството, туризмот и слично, но браните, особено високите, преставуваат голема опасност, имајќи предвид дека при нивно ненадејно уривање би биле предизвикани големи последици кај населението и материјалните добра.

Досега се изградени повеќе од 100 брани од кои 23 се класифицирани во високи брани (една е во изградба). Во однос на нивната градба тие се изградени од земјени насипани брани со глинено јадро. Високите брани се земјени насипани брани, бетонски и комбинирани, а се димензионирани на илјадагодишни води што значи обезбедуваат доволна сигурност во однос на појава на поплави.

Во категоријата на високи брани се и хидројаловиштата, а ги има четири и тоа „Тораница“, „Саџа“, „Злетово“ и „Тополница“.

Според посебните елаборати направени за секоја брана поодделно може да се заклучи дека со нивно ненадејно рушење може да бидат предизвикани големи штети и голем број на жртви и тоа:

- би се поплавиле околу 100 000 хектари;
- загозени би биле животите на околу 250 000 луѓе во 30 општини и околу 80 населени места;
- зафатени и онеспособени околу 50 значајни стопански објекти (фабрики, рудници, термо- електро центри и други објекти);
- поплавени, затрупани, урнати или на друг начин онеспособени околу 400 км патишта со современ коловоз и 150 км железничка пруга.

Ако се има предвид дека во загрозените подрачја има постојано зголемување на борјот на жители со проширување на урбаните средини и дека постојано се градат нови стопански и други објекти и собаќајници, може да се заклучи дека и последиците би биле многу поголеми.

Изградените брани во Република Македонија, при нивно можно рушење или прелевање, не би направиле штети во соседните земји со исклучок на браните од западниот дел од Републиката, при што поплавните баранови би имале влијание врз територијата на соседна Република Албанија.

Безбедносните мерки и работи што се превземаат при изградба на браните и за време на нивната експлоатација се уредени со повеќе нормативни прописи и други интерни акти.

Врз основа на нормативаната регулатива, во изминатиот период се преземени следните активности и мерки:

- извршена е категоризација на изградените брани, како и на браните кои се во изградба;
- прегледана и оценета е документацијата за браните што се изградени заклучно со 2004 година, а на субјектите кои стопанисуваат со браните им е укажано на обврските во однос на водење на документацијата за истите согласно прописите;

Според извршените согледувања, состојбата со високите брани е следна:

- извршено е обележување на поплавниот бран во загрозените подрачја низводно од браните.
- за сите високи брани има елаборати за последиците од нивно ненадејно рушење и дадени се технички решенија за уредите за известување и тревожење на населението во загрозените подрачја низводно од браните, но истите имаат различен степен на техничка изработка.

- оперативни планови за заштита и спасување на населението и материјалните добра во загрозените подрачја низводно од високите брани имаат изработено сите општини што се загрозени од влијанието на поплавниот бран кој би се формирал при евентуално рушење или прелевање на водите преку круната на браната;

- кај поголемите и позначајни брани (Тиквеш, Шпиље, Калиманци, Глобочица, Глажња, Маврово, Гратче, Мавровица, Липково, Ратевска река, Водоча, Мантово, Турија, Пештерица, Матка, Стрежево и Козјак) постојат телефонски врски, а кај 15 радио врски. Преку воспоставените системи може да се воспоставуваат врски со општинските центри за известување;

- за сите високи брани во републиката утврдени се безбедносни коти на нивоата на водите во акумулациите, на кои треба да се спуштаат по пат на интензивно празнење, во случај на појава на опасност од уривање на браните или во случај на опасност од војна и

- населението не е во доволна мера запознато со знаците за известување за опасност од уривање на брана, а потребно е изведување на обука и запознавање на населението за превземање на мерки и постапки за заштита и евакуација во тие услови.

Имајќи ја предвид целокупната состојба со високите брани, а со цел да се избегнат, односно намалат последиците од евентуално рушење или прелевање преку круните на браните, потребно е да се превземат следните мерки и активности:

- надлежните државни органи на управата, во рамките на законските прописи за безбедност на високите брани, доследно да се придржуваат на прописите и мерките кои субјектите што управуваат со истите треба да ги реализираат, а со цел за навремено известување и тревожење на населението во случај на ненадејно уривање на браните или прелевање преку круната на високите брани и

- спроведување на обука со населението од загрозените подрачја низводно од високите брани.

3. ЗАГРОЗЕНОСТ ОД СНЕЖНИ НАМЕТИ, ЛАВИНИ И ЛУЊИ

Снежните намети, лавини и луњи, како природни метеоролошки појави во зимскиот период предизвикуваат различни пореметувања на секојдневните активности.

Овие природни непогоди го отежнуваат функционирањето на сообраќајот, а често пати предизвикуваат физичко оштетување на надземните ТТ - водови и преносната електрична мрежа односно времено прекинување на нивната функција.

Покрај директните штети и пореметувања во одделни области, негативните последици се зголемуваат од меѓусебно влијание.

Снежната покривка се јавува во средината на месец септември на повиските делови од територијата на Република Македонија (Попова Шапка, Маврово, Солунска Глава, Пелистер и други), во средината на месец декември во Полошката, Скопската и Пелагониската котлина и Повардарието, до Демир Капија и во месец јануари Гевгелиско-Валандовскиот регион. Времето на последното задржување на снежната покривка е во втората половина на месец февруари во долниот дел на Повардарието (Гевгелиско-Валандовскиот регион), во половината на месец март Скопска, Полошка, Охридско-Преспанска котлина) и во почетокот на јуни на повисоките места (Попова Шапка, Маврово, Солунска Глава, Пелистер и други).

Според статистичките податоци просечниот број на денови со снежна покривка поголема од 1 см. се движи од 10 дена во Гевгелиско-Валандовската котлина, Кочанската и Струмичката котлина, 20-40 дена во Повардарието, Скопската, Кумановската, Пелагониската, Полошката, Охридската и Преспанската котлина и подрачјето на пониските делови на реката Треска, додека на планинските предели на Пелистер, Шар Планина, Јакулица и други, бројот на денови со снежна покривка изнесува од 180-210 денови.

Просечната максимална висина на снежната покривка во Републиката се движи од 20 см. во Повардарието од Скопска котлина до границата со Грција, по течението на реката Брегалница и Струмичка котлина, 30 см во Пелагонија и Полог и 150 - 200 см на високите планински масиви како Шар Планина, Пелистер, Јакупица и други. На планинскиот масив во источниот дел од Републиката снежната покривка изнесува 110 - 150 см.

Врз основа на наведените податоци може да се заклучи дека највисока снежна покривка има во декември, јануари и февруари.

Според извршената проценка одделно по гранки, загроеноста од снежни намети, лавини и луњи е следна:

Во патничкиот сообраќај

Врз основа на податоците од изминатиот период, карактеристични места каде најчесто се појавуваат снежни намети кои го отежнуваат сообраќајот се:

- автопатот Велес-Скопје кај месноста „Кула“ на Катлановско брдо;
- патот Штип-Велес помеѓу селата Сарамзалино и Лозово и Велешко брдо;
- патот Градско-Прилеп на превојот Плетвар;
- патот Битола-Ресен на превојот Гавато и
- патот Куманово-Свети Николе кај село Павлешинци.

Иако местата на кои се појавуваат зачестени намети од снег во зимскиот период се познати, во изминатиот период не се превземени некои позначајни мерки за заштита на патиштата од овие појави, со поставување на заштитни леси, жичани мрежи и други мерки, така што снежните намети се чистат во рамките на редовното зимско одржување на патиштата.

Лавините најчесто се појавуваат на патниот правец Маврово-Дебар по целата должина на река Радика и локалните патни правци спрема селските населби од тој регион. За разлика од наметите кои можат да го отежнат или времено го прекинат сообраќајот, лавините, може да предизвикаат големи сообраќајни несреќи проследени со човечки жртви и оштетување или уривање на објекти и други материјални добра.

Мерките за заштита и спасување кои треба да се преземат при појава на лавини се сложени и мошне комплексни со уество на експерти од различни специјалности и софицистирана опрема и заради тоа посебно внимание треба да се посвети на превентивните мерки за заштита од појава на лавини.

На патниот правец Маврово - Дебар има два пункта за зимско одржување на патиштата и се организирани мобилни екипи, кои покрај редовното одржување на патните правци, имаат задача за инто отстранување на последиците при појава на лавини.

Во железничкиот сообраќај

На железничките линии на територијата на Република Македонија врз основа на податоците од изминатите години, снежни намети се појавуваат на повеќе места, додека појава на снежни лавини не се регистрирани.

Карактеристични места каде се јавуваат снежни намети се:

- пругата Скопје – Куманово – Табановце, на оделни делови во вкупна должина од околу 4 000 метри

- пругата Велес - Кочани на оделни делови во вкупна должина од околу 6 400 метри.
- пругата Куманово - Бељаковци на места во вкупна должина од околу 2 000 метри.
- пругата Скопје - Кичево на потегот Радушa – Тетово – Гостивар.

На евидентираниите места каде снежните намети се зачестени преземени се соодветни мерки за заштита со поставување на постојани и подвижни снегобрани, а на одделни делници се засадени заштитни шумски појаси.

Покрај овие превентивни мерки за заштита, ЈП „Македонски железници“ преземаат и оперативни мерки за отстранување на снежните намети, со специјални локомотиви опремени со плугови за чистење, а имаат формирано и посебни мобилни екипи со задача редовно чистење на снежните намети.

Во ПТТ сообраќајот

Автоматските телефонски центри со кои се опремени сите градски и голем број селски населби, а меѓусебно се поврзани со подземни кабли, снежните намети немаат негативни влијанија и не може да предизвикаат никакви последици. За разлика од нив, на штетните влијанија од снежните намети се изложени надземните водови на телефонскиот сообраќај и радиорелејните станици кои се присутни во помалите селски населби.

Телефонските оператори кои стопанисуваат со телекомуникацискиот систем имаат свои екипи кои ги одржуваат сите водови и преносни станици, особено во услови на појава на снежни намети кои може да предизвикаат поголем застој во одвивањето на ПТТ сообраќајот.

Во преносната електрична мрежа

Според податоците и сознанијата од изминатиот период во одржувањето на преносната електрична мрежа на територијата на Република Македонија, најзагрозен од лавини е далноводот број 111 од 110 кв Вруток-Шпиље, на потегот кај селото Галичник.

- Од снежни намети, луњи и смрзнат дожд се загрозувани повеќе далноводи и тоа:
- далноводот 110 кв, ТС Осломеј - ТС Кичево - ТС Битола 1 во месноста Старец - Демир Хисар - Црноец (помеѓу столбните места 120 -130, 150 -160 и 240 -299);
 - далноводот од 110 кв, ХЕ Вруток - ТС Скопје 3 кај месноста Бојанско поле;
 - далноводот од 110 кв, ТС Кавадарци - ТС Прилеп помеѓу столбните места 18 - 61 (р. Црна – с. Раец);
 - далноводот од 110 кв, ТС Велес - Овче Поле - Штип помеѓу столбните места 3 - 11 и 48 - 91;
 - далноводот од 110 кв, ТС Дуброво - ТС Бучим помеѓу столбните места 3 - 11;
 - далновод од 150 кв, ТС Битола - граница со Република Грција;
 - далновод од 400 кв, ТС Битола - ТС Дуброво - граница помеѓу населените места Конопиште – Трибор - Мушов Гроб;
 - далновод од 110 кв, ТС Скопје 1 - ТС Куманово 1 помеѓу столбните места 19 - 41 (с. Стајковци - с. Орланци) и
 - далноводот 110 кв, ТС Дуброво-ТС Валандово помеѓу столбните места 90-115.

Во рамките на превентивните мерки за заштита, во непосредна близина на загрозените столбови изградени се резервни фундаменти на кои може да се изврши монтажа на нови столбови во случај на поголемо оштетување на постојните столбови.

Намалување на штетните влијанија од снежни намети и лавини, како и намалување или отстранување на последиците може да се обезбеди со вградување на мерките за заштита и спасување и нивно целосно имплементирање во урбанистичките планови, односно инвестиционо-техничката документација, кои задолжително треба да се почитуваат при проектирање и изградба на сите патни правци од магистрален, регионален и локален карактер, железнички линии, ПТТ сообраќај и преносна електрична мрежа.

Загрозеност од градобијност

Градот како природна непогода секоја година уништува значителен дел од националното богатство во областа на земјоделието и други стопански гранки.

Појавата на град во Република Македонија е доста изразена во времето на вегетациониот период на земјоделските растенија. Во разни реони има одредени специфичности така да во пониските делови, котлините и речните долини зачестеноста на градот е помала во однос на планинските региони. Поизразени градобијни подрачја во Републиката се Радовиш, Берово со планинскиот масив на Плачковица, Осогово и Малешевските планини, Струмица, Валандово вклучувајќи ги планините Белсица и Плавуш, Велешко, Кавадаречко, Кумановско, Светиниколско, Битолско и други.

Максимален број на денови со град во една сезона е забележана во Бабини колиби - Беровско и изнесува 11 појави во периодот април-октомври 1960 година, а како карактеристична градобијна година во Република Македонија се смета 1967 година.

Наголеми појави на град има во месеците мај, јуни и јули и во период од 12 часот до 23 часот во денот.

Системот за заштита од градобијност во Републиката е воспоставен во 1971 година. Денес се во функција 3 (пред 15 години биле 6), метеоролошко-радарски-противградобијни центри (МРПЦ) и 100 (пред 15 години 309) противградобијни станици во кои се ангажирани околу 100 стрелци.

Во Републиката функционираат следните МРПЦ:

- **Ѓуриште** - со метеоролошко-радарски-противградобиен полигон лоциран во Светиниколско и мрежа од 36 противградобијни станици распоредени во Скопско, Велешко, Светиниколско, Штипско, Пробиштипско, Кочанско, Виничко, Гостиварско и Тетовско.

- **Тополчани** - со метеоролошко-радарски-противградобиен полигон лоциран во Прилепско и мрежа од 29 противградобијни станици распоредени во Прилепско, Битолско, Крушевско и Ресенско. и

- **Пожар** - со метеоролошко-радарски-противградобиен полигон лоциран во Радовишко со мрежа од 35 противградобијни станици распоредени во Радовишко, Струмичко, Кавадаречко, Неготинско, Валандовско и Гевгелиско.

Помошни полигопи се Претор, Винаца и Полог.

Со овие метеоролошко-радарско-противградобијни центри се покриени околу 600.000 ха обработливо земјоделско земјиште кое има големо економско значење за Републиката.

Со цел намалување на последиците од градобијност во Републиката, покрај воспоставениот систем за заштита, потребно е да се преземат мерки и активности за осовременување, а со тоа и подигнување на степенот на неговата ефикасност:

- доопремување со современа опрема на метеоролошките-радарско- противградобијни центри - Ѓуриште, Тополчани и Пожар;
- модернизација на системот на радиоврските;

- изградба на градежни објекти, пристапни патишта и други инфраструктурни објекти;
- обезбедување и оспособување на специјализиран стручен кадар и
- навремено обезбедување и оспособување на стрелци, ПГ ракети, резервни делови за постојаната опрема, радари, возила и слично.

4. ЗАГРОЗЕНОСТ ОД ПОЖАРИ И ЕКСПЛОЗИИ

На територијата на Република Македонија постојат големи можности за настанување на пожари и нивно брзо ширење, како во општествениот така и во приватниот сектор. Пожари се појавуваат во градските и селските населби, индустриските објекти, шумските комплекси и земјоделските површини.

Заштитата и спасувањето од пожари опфаќа :

- подготовка и спроведување на превентивни мерки во сите средини, објекти, места и просторни каде постои можност за настанување на пожар;
- организирање и подготовка на силите за гаснење на пожари ;
- организација на набљудување и известување за појава на пожар ;
- гасење и локализирање на пожари;
- спасување на луѓе, материјални и други добра од објектите и подрачјата загрозени од пожар.

Најголем број на пожари во Републиката се случуваат на шумски површини и други отворени простори.

На територијата на РМ преовладува умерено-континентална и медитеранска клима, што има големо влијание во однос на загрозеноста од шумски пожари. Според податоците во 2000 година која беше исклучително сушна, загрозеноста на шумите беше мошне изразена. Таа година избиле 476 шумски пожари. Зафатена е површина од 46235,73 ха шума, а уништено е 711782 м3 дрвна маса. Во 1999 година регистрирани се само 69 пожари, а 2001 година имало 161 шумски пожари.

Шумите и шумското земјиште завземаат 965.650 ха од вкупната територија на Републиката, од кои државни шуми се 859.427 ха или 89 %, а приватни шуми 106.223 ха или 11 % од вкупната површина под шуми.

Шумските површини со кои стопанисуваат ЈП „Македонски шуми“, Националните паркови и шумскиот резерват „Јасен“ изнесуваат :

- шумско земјиште 115.663 ха
- високостеблени шуми 264.080 ха
- нискостеблени шуми 526.221 ха
- шикари 41.294 ха.

Шумските пожари предизвикуваат значителни материјални штети во стопанството а се загрозува и функцијата на шумите во зачувување на човековата околина, земјиштето, сообраќајниците и низа други општо корисни функции што ги овозможува шумата. Во периодот од 1999 до 2006 година во Републиката се регистрирани вкупно 1.191 шумски пожари при што изгорела разновидна шума (листопадна, четинарска, мешана, деградирана и слично.)

Според статистичките податоци, најголемиот дел од пожарите е предизвикан од луѓето со нивното несоодветно однесување и негрижа при престој во шумските комплекси, особено чувари на добиток, излетници, кампери, ловци, собирачи на лековити и ароматични растенија и други шумски плодови.

Други причини за појава на пожари се невнимание, удар на гром, бесправна сеча, а има регистрирано и случаи на намерно палење и предизвикување на пожари.

Од пожарите што настануваат на земјоделски површини страдаат повеќе стотици хектари со житарица и стрништа.

Во 2000 година настанале 36 пожари, од кои 31 на стрништа и 5 на житарица.

Пожарите кај шумите и земјоделските површини се случуваат во летните месеци и со оглед на временските услови, како и заради несоодветно преземени превентивни мерки за заштита од страна на шумските стопанства и земјоделските организации брзо се прошируваат и зафаќаат големи површини.

Поголемите градови и населени места во Републиката, поради несоодветно спроведените урбанистички мерки за заштита (неправилен распоред на објектите и недоволно меѓусебно растојание на објектите осетливи на пожар), како и големиот број на топлотни извори, исто така претставуваат погодна територија за настанување на пожари. Градежните недостатоци не се непосредни причинители за пожар, но затоа можат да бидат причинители за нивно ширење, така што се зголемуваат штетите и опасностите за луѓето.

Карактеристични примери на непосредни причинители за појава на пожари се неисправни и оштетени оџаци, ложишта, дотраени електрични и плински инсталации, пренесување на пожар од објект на објект, голема густина на изграденост, користење на лесно запаливи градежни материјали при изградба на објектите и слично.

Изградбата на станбени згради и друг вид на објекти без пропишаните урбанистичко-технички мерки за заштита ја отежнува интервенцијата на силите за гасење на пожари и се создава можност за брзо ширење на пожарот што може да има катастрофални последици. Врз обемот на последиците битно влијае и недостигот на вода за гасење на пожари и состојбата на улиците и патиштата. Тенденцијата за изградба на објекти со повеќе катови неповолно влијае на ефикасноста во спасувањето на луѓето и материјалните добра од опожарените објекти, како и за локализирање и гасење на пожарите, пред се заради несоодветни приоди, непостоење потребен број исправни хидранти, соодветна опрема за спасување на луѓето и за гасење на пожар.

Опасноста од пожари уште повеќе ја зголемува постоењето на голема количина на запаливи материи во населените места како што се складовите на лесно запаливите материи и течности, бензиските лумпи, резервоарите за погонско гориво на топланите, лесно запаливиот градежен материјал и слично.

Појавата на пожари особено е изразена во поголемите урбани средини каде во близина на станбените реони се сконцентрирани голем број на индустриски објекти, дотолку повеќе што најголем дел од нив во својот технолошки процес употребуваат лесно запаливи, експлозивни и отровни материи. Поради зголемена пожарна опасност во ваквите урбани средини потребно е вршење на постојан надзор и систематско спроведување на превентивните мерки за заштита.

Поради начинот на градба, видот на градежен материјал, густината на градење, состојбата на инсталациите, микролокацијата на складовите со запаливи материјали и течности, остварениот степен на заштита, може да се заклучи дека во Републиката постои висок степен на осетливост на објектите на пожари.

Можностите за заштита од пожар се бројни и со нивно планско и систематско спроведување, може во голема мера да се смали ризикот од пожар, односно може да се намалат неговите размери и последици.

Заради успешна и ефикасна заштита од пожари, особено внимание треба да се посвети на урбанистичките и градежните мерки и тоа во однос на:

- микролокација на објектите;
- вградување на инсталации, уреди и средства отпорни на пожари;
- изградба на соодветни сообраќајници и природни патишта, како и слободни површини за ефикасна интервенција.
- намалување на пожарната осетливост на објектот (вид на градежниот материјал, опрема, вид на конструкција и сл.);
- мерки кои овозможуваат локализација и спречување на ширење на пожарот;
- мерки кои овозможуваат успешна интервенција при гасење на пожарот и спасување на луѓето, материјалните и други добра.
- изградба на хидрантска мрежа за брза и ефикасна интервенција, како и вградени автоматски детектори за пожар.

Иако во изминатиот период се преземени низа мерки и активности за подобрување на состојбите во заштитата од пожари и експлозии, сепак општите безбедносни состојби во оваа област се уште не се на потребното ниво.

Во Република Македонија дејствуваат 30 професионални противпожарни единици со вкупно околу 800 професионални пожарникари. Покрај тоа, дејствуваат и 12 територијални противпожарни единици во состав на претпријатијата со околу 600 пожарникари.

На подрачјето на поголем број на општини во Републиката покрај територијалните професионални единици во заштитата од пожари активно учествуваат и доброволни противпожарни единици во состав на противпожарните друштва. Бројот на доброволни противпожарни единици е 129, со вкупно околу 4000 активни членови.

Од анализата на работата на противпожарните единици, може да се констатира дека дел од нив не се оспособени за гасење на средни и големи пожари како и за спасување на луѓе и имот загрозувани од пожарот. Противпожарните единици не се кадровски пополнети и обезбедени со материјално-технички средства и опрема, согласно важечките стандарди.

Во однос на опременоста треба да се каже дека недостасуваат возила, цистерни, хидраулични скали за гасење на повисоки катови, спусници (отворени, затворени, спирални), како и поситни МТС неопходни за успешно дејствување. Постојните противпожарни возила и опрема се постари од 10 години, а добар дел од возилата се во употреба 30 и повеќе години како такви се неисправни или со сомнителна техничка исправност што има битно влијание во однос на ефикасноста на средствата како и безбедната употреба на истите.

Старосната структура на пожарникарите е неповолна, имајќи предвид дека околу 35% имаат преку 40 години, што значи дека не се во полна физичка кондиција за брзо и ефикасно дејствување при појава на пожар.

Единиците на локална самоуправа, во чија надлежност е противпожарната заштита, не издвојуваат доволно финансиски средства за опремување на противпожарните единици.

На територијата на РМ постои релативно густа основна и алтернативна патна мрежа, меѓутоа одреден број патишта се во лоша состојба и тесни коловози, со што се намалува проодноста и тоа претставува отежнувачка околност за ефикасна употреба на противпожарните единици.

Треба да се напомене дека обученоста на граѓаните за гасење на пожари, ракувањето со противпожарните средства, свеста за потребата за придржување и спроведување на превентивните мерки не е на задоволително ниво.

5. ЗАГРОЗЕНОСТ ОД НЕЕКСПЛОДИРАНИ УБОЈНИ И ЕКСПЛОЗИВНИ СРЕДСТВА

На територијата на Република Македонија се воделе повеќе војни, меѓу кои и двете Балкански, Првата и Втората Светска војна, како и последните вооружени конфликти од 2001 година.

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

Бројот и количината на неексплодирани убојни средства (НУС) и други минско-експлозивни средства (МЕС) 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 и МЕС.

Најголемиот број на НУС се заостанати од Првата и Втората Светска војна, како резултат на воените дејства што се воделе во тој период.

Пронајдените НУС според видот се многу различни (рачни бомби, артилериски гранати, авио бомби) и имата голема експлозивна и убиствена моќ и како такви преставуваат опасност за населението и материјалните добра.

Врз основа на пребарувањата на теренот кои ги планира, подготвува и спроведува Дирекцијата за заштита и спасување, може да се заклучи дека НУС има на целата територија на Републиката, но карактеристични подрачја во кои има најголема концентрација на НУС се:

- Битолското подрачје;
- Прилепско-Мариовското подрачје;
- Дојранско-Гевгелиското подрачје;
- Охридско-Дебарското подрачје;
- други подрачја во зоната на протегањето на Солунскиот фронт и другите вооружени конфликти на територијата на Република Македонија.

Треба да се нагласи дека во сите наведени подрачја, Дирекцијата за заштита и спасување има секојдневни активности околу пронаоѓање на НУС и нивно уништување.

Исто така констатирано е присуство на НУС во водите на Охридското езеро и за нивно детектирање и уништување потребно е да се преземат посебни мерки и процедури, што подразбира ангажирање на обучени и оспособени нуркачи, како и употреба на специјални материјално-технички средства и опрема за таа намена.

Заштитата од НУС, како мерка за заштита и спасување на населението и материјалните добра спаѓа во рамките на редовните надлежности и делокруг на работа на Дирекцијата за заштита и спасување, како во секојдневните - редовните услови на живеење и работа, така и во услови на природни непогоди и други несреќи.

Со оглед на опасностите, како и видот и карактерот на последиците кои може да бидат предизвикани врз населението и материјалните добра, заштитата од НУС преставува мошне комплексна мерка за заштита и заради тоа е потребно доследно придржување кон одредбите на пропишаните стандардни оперативни процедури од страна на сите субјекти вклучени во таа проблематика, почнувајќи од нивното откривање, утврдување на видот, експлозивното полнење, извлекување на безбедно место, транспорт, складирање во соодветни магацински простории, се до нивно уништување.

При извршување на сите наведени мерки и активности, од приоритетно значење е безбедноста на лицата кои истите ги спроведуваат (пиротехничари, санитарски екипи, возачи), како и безбедноста на населението и материјалните добра, кои се непосредно загрозувани од пронајденото НУС.

Во изминатиот период, во Република Македонија континуирано се преземаат мерки и активности за заштита од НУС и досега се пронајдени и уништени над 200.000 парчиња од различен вид, калибар, експлозивно полнење, намена и потекло. Како резултат на непридржување кон стандардните процедури, односно несоодветно однесување при пронаоѓање на НУС, предизвикани се одредени последици, при што настрадале 1.083 лица од кои:

- 40 лица смртно настрадале;
- 336 лица се здобиле со инвалидитет од 80-100%;
- 435 лица со инвалидитет од 50-70%;
- 252 лица со инвалидитет од 20-40%

Кога станува збор за заштитата од НУС, треба да се истакне дека Република Македонија е потписник на Отава конвенцијата и со тоа ги има преземано сите обврски утврдени со одредбите на истата. Покрај Отава конвенцијата и протоколите кои произлегуваат од неа, Република Македонија има прифатено и други меѓународни прописи со кои се регулира проблематиката околу забраната или ограничувањето на употребата на мини и други експлозивни средства, според кои е обврзана да ги спроведува сите мерки и активности за заштита на населението и материјалните добра.

Во тој контекст, треба да се нагласи дека Република Македонија во целост се придржува на тие меѓународни прописи и е држава која не располага и не употребува антиперсонални мини.

6. ЗАГРОЗЕНОСТ ОД СВЛЕЧИШТА И ЛИЗГАЊЕ НА ЗЕМЈИШТЕТО

Лизгање на земјиштето претставува лизгање односно свлекување на површинските слоеви на зејштето, кои по своите манифестации можат да се категоризираат како:

- свлечишта,
- одрони,
- сипаришта и
- други видови на нестабилност.

Причините поради кои настанува лизгање на земјиштето воглавно се:

- Природните услови
 - геолошката градба;
 - тектонските;
 - инженериско-геолошките;
 - хидрогеолошките;
 - климатските;
 - морфолошките и др.

- Човекот како фактор

- интензивна градба;
- неконтролирано засекување на теренот;
- оптоварување на теренот со разновиден материјал;
- дополнително оводнување;
- сечење и палење на вегетацијата и др.

Настанувањето на лизгање на земјиштето, а пред сè свлечиштата како најсериозен облик, по правило се сврзани за површинскиот распаднат покривач од било кој генетски вид (леднички, делувијален или нивна комбинација).

Исклучително зголемената оводнетост на теренот во голема мера ги влошува физичко-механичките својства на ваквите материјали, што резултира со драстично намалување на отпорноста (јакоста) на смолкнување, а со тоа губење на рамнотежната состојба, пукање и придвижување на масите.

Подземната вода предизвикува влажење на глинесто-прашинецата компонента поради што таа ја менува својата конзистентна состојба (во пролетниот период често преминуваат во течлива состојба), а некои можат да бабрат со познатите ефекти на зголемен притисок.

Движењето на подземните води предизвикува променливи хидродинамички ефекти со појава на суфозиони процеси долж падините, што ја зголемува порозноста а ја намалува збиеноста на материјалот. При тоа се зголемува нестабилноста и се појавува свлекување на земјиштето односно се создава свлечиште.

Отворените пукнатини што се појавуваат во телото (зафатената површина) на свлечиштето овозможуваат додатно навлегување на површинските води во масата, понатамошно влажење во длабината и блоковите, со што процесот на свлекувањето се шири и зафаќа нови маси.

При вакви состојби сериозно се загрозени луѓето, објектите, инфраструктурата и другите материјални добра и заради тоа е неопходно потребно преземање на следните интервентни и долгорочни мерки:

интервентни мерки

- Да се зафатат површинските атмосферски води и насочат надвор од зоната на појавеното свлечиште со цел да се спречи нивна директна инфилтрација во отворените пукнатини од телото на свлечиштето.

- Наводнувањето на бавчите, овоштарниците, градините и сл. да се сведе на неопходниот минимум.

- За септичките јами да се воспостави режим на редовно чистење и контрола на нивната исправност.

- Видливите пукнатини во земјиштето да се исполнуваат со водонепропусен глиновит материјал во функција на спречување на продор на површински води во телото на свлечиштето.

- Континуирано следење на евентуални дополнителни оштетувања на станбените објекти.

- Да се создадат услови за евентуална потреба за згрижување на семејствата чии станбени објекти би биле опасни за живеење.

- Советот на Општината и Градоначалникот, согласно законските прописи, носат одлука да не се гради, односно да не се издава документација за градба (одобренија за градење) во зоната на свлечиштето.

долгорочни мерки

Во рамките на долгорочните мерки, неопходно е преземање на истражни работи со кои ќе се дефинираат причините и основните елементи на појавеното свлечиште и за таа цел потребно е:

Изработка на Елаборат врз основа на :

- Геодетско снимање на ситуацијата на појавеното свлечиште, неговата околина,
- Изработка на записник за постојната ситуација.
- Инженерско-геолошко и хидрогеолошко картирање. Идентификација на потенцијално нестабилните делови на теренот во пошироката зона на дадената локација. Да се дефинира механизмот на формирање на свлечиштето и интензитетот на активност на истото.

- Геофизички истражувања

Со овие истражувања треба да се изврши детално сеизмичко скенирање на теренот од 5 до 50м длабочина со што ќе се добијат информации за: просторната положба на свлечиштето; формата и длабината на рамнините на свлекување; волуменот на свлечната маса; појавата на подземните води. Резултатите од геофизички истражувања ќе дадат веродостојна слика за дефинирање на наредната фаза - изработка на програма за геотехнички истражувања.

- Геотехнички истражувања

Резултатите од предвидените истражувања ќе придонесат за точно дефинирање на програмата на геотехничките истражувања како по обем така и по вид.

Изработка на соодветна проектна документација врз основа на Елаборатот за трајна санација на свлечиштето.

Изведбено-санациони работи според изготвената проектна документација.

Република Македонија, според релевантни показатели, генерално преставува нестабилно подрачје со активни, пасивни и циклично активни свлечишта како и со поголеми и помали одрони. Се проценува дека вкупниот број на свлечиштата и одроните изнесува приближно 200.

Свлечишта и поголеми одрони се регистрирани во регионите на: Тетово, Скопје, Велес, Струга, Струмица, Кочани, Кичево, Радовиш, Штип, Неготино, Кавадарци, Пробиштип, Битола, Гостивар, Крушево, Крива Паланка, Делчево, Македонски Брод.

Најкарактеристични примери на појавени свлечишта се во:

- населбата Рамина - Велес,
- с. Јеловјане и с. Гермо - Тетовско и
- с. Ракотинци - Скопско.

Треба да се нагласи дека ниту едно појавено свлечиште бое разлика на големината на зафатот и последиците кои ги предизвикало врз населението им материјалните добра, не е безначајно и истите треба да се третираат со преземање на потребните интервентни и долгорочни мерки.

Локациите на појавените свлечишта и поголемите одрони се дадени на инженерско-геолошката карта на Република Македонија за реонизација на теренот по стабилност и сеизмичност.

7. ЗАГРОЗЕНОСТ ОД ЕПИДЕМИИ НА ЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА

- хигиено - епидемиолошка состојба

Епидемиолошката дејност во Република Македонија се спроведува врз основа на Законот за здравствена заштита, Законот за заштита на населението од заразни болести, подзаконски акти од оваа област, како и врз основа на Програмата која ја донесува Владата на Република Македонија.

Согласно наведената законска регулатива, препораките на глобалната политика „Здравје за сите“, политиката „21 цел за 21 век“ (во цел 7 – на Европскиот регион на Светската здравствена организација) и понатамошна евалуација на Програмата за превентивна здравствена заштита во РМ, во идниот период се очекува значајно намалување на негативните ефекти, кои одредени заразни заболувања ги имаат на здравствената состојба на населението и обезбедување на контрола, елиминација и ерадикација на тие заразни заболувања.

Приоритетни цели од доменот на епидемиологијата се:

- одржување на резултатите постигнати со ерадикација на детската парализа;
- елиминација на тетанусот кај новороденчињата;
- елиминација на автохтони морбили;
- контрола на заболувањата против кои се спроведува задолжителна имунизација;
- континуирано спроведување на задолжителна имунизација на сите новородени со вакцина против хепатитис Б, воведена во 2004 година, со цел превенција на хроничната хепатитис Б инфекција и нејзините последици;
- намалување на високиот морбидитет од ентероколитите кај малите деца, од вирусниот хепатитис А, салмонелозите и другите цревни заразни заболувања;
- намалување на морбидитетот од останатите вирусни хепатитиси;
- редуцирање на опасноста од внесување и ширење на маларија;
- намалување на опасноста од внесување и ширење на колера и други тропски и паразитарни заболувања;
- намалување на инциденцата од бруцелозата и другите зоонози;
- природно жаришните инфекции;
- превенција на СИДА;
- редуција на заболувањата кои се пренесуваат по полов пат;
- спречување и сузбивање на интрахоспиталните инфекции;
- грипот и други акутни респираторни заболувања;
- спречување и сузбување на заразните заболувања од поголемо епидемиолошко и социјално значење и тоа: при поедини случаи на нови заразни заболувања, заболувања кои повторно се јавуваат и појава на епидемии на заразни заболувања;
- следење, проучување и анализа на хроничните незаразни заболувања.

Заразни заболувања во Република Македонија во период од 1994 - 2004 година

- регистрирани заболени од акутни заразни заболувања - 237.989 лица,
- регистрирани заболени во епидемии - 8.228 лица,
- хоспитализирани лица, заболени во епидемии - 2.784 лица и
- број на епидемии 156.

Загрозеност од појава на епидемии

Сегашната состојба во однос на појавата и движењето на заразните заболувања, како и начинот и степенот на водоснабдување, урбанизацијата на населените места, степенот на здравствено воспитание на населението и вкупниот развој на превентивната медицинската заштита, имаат непосредно влијание за значително подобрување на санитарно - хигиенската состојба во Републиката, но и покрај тоа епидемиолошката состојба е константно несигурна.

Оваа констатација произлегува од податокот што сеуште се регистрираат релативно голем број на заболени од заразни заболувања и нивно повремено јавување во форма на помали или поголеми епидемии, нерешено снабдување со здрава и хигиенски исправна вода на еден дел од населението, најчесто нехигиенска диспозиција на отпадните материи и др.

Покрај тоа географската положба на Републиката, климатските услови и изразените миграциони движења (економски, туристички, верски и др.) придонесуваат за можни појави на заразни заболувања и нивно ширење во форма на епидемија.

Пријавени заразни заболувања во Република Македонија во периодот од 1994 до 2004 година

податоците се добиени од РЗЗЗ

Заразно заболување	Салмонелозис	Токсоинф. алиментарис	Дизентерија	Ентероколитис	Акутен хепатит - А,Б,Ц,Д	Менингит (епидем.сероза)	Исипни гризници (морбили,рубеолаваричела)	Ангина стрептококна	Бруцелоца	Туберкулоза	Ехинокок	Скарлагина	Грип
Вкупно заболени	441	1781	180	8507	1718	174	70	216	560	316	12	436	16499
Умрени	5		2	11	4	20			1				

Санитарно – хигиена состојба на објектите за водоснабдување

Согласно со усвоената Програма за превентивна здравствена заштита во Република Македонија („Сл. весник на РМ бр. 16/05“) утврдени се мерки, задачи и активности кои ги реализираат Републичкиот завод за здравствена заштита и регионалните заводи за здравствена заштита со нивните подрачни единици.

Покрај другите мерки и активности, приоритетна задача преставува вршењето на континуиран мониторинг и евалуација на санитарно-хигиенската состојба на водоснабдувањето на населението, на објектите за водоснабдување и на безбедноста (квалитетот и здравствена исправност) на водите за пиење.

Реализацијата на програмските задачи се спроведуваат со:

- вршење санитарно-хигиенски увид над објектите за водоснабдување, заштитните зони на водозафатите, над извориштата и нивната околина;
- земање примероци вода за пиење за лабораториска анализа;
- следење, спроведување и предлагање мерки за снабдување на населението со хемиски и бактериолошки чиста вода за пиење и домашна употреба.

Заради превенција од здравствено-еколошки опасности поврзани со водата за пиење, Републичкиот завод за здравствена заштита и регионалните заводи за здравствена заштита ги превземаат неопходните стручно-методолошки активности за санитарно-хигиенски увиди, земање примероци вода за пиење и процена на ризикот според законски регулирани норми и стандарди.

Анализата на податоците од водоснабдувањето на градските населби покажува дека санитарно-хигиенската состојба на објектите и здравствената исправност на анализираните мостри вода генерално задоволува. Со оваа анализа се опфатени 31 градски населби со околу 1.200.000 жители. Земени се и испитани вкупно 7596 примероци за бактериолошка и физичко-хемиска анализа во лабораториите на Заводите за здравствена заштита, во обем на т.н. основна анализа. Најчеста причина за неисправни наоди во физичко-хемиската анализа претставува отсуството на резидуален хлор, или зголемена содржина на манган и железо во водоснабдителните објекти, но не и во водоводната мрежа.

Според податоците добиени со физичко-хемиската анализа, вкупниот број на неисправни примероци (за шест месеци) е 344 или 4,5% што е во просекот на вредностите во периодот на испитувањето за четири години. Бактериолошка неисправност е констатирана кај 0,7% од испитаните примероци, 17,2 % заради повремено отсуство на резидуален хлор.

Податоците од водоснабдувањето на селските населби во Република Македонија за првите 6 месеци од 2005 година се селектирани во однос на тоа дали се приклучени на градските водоводи или се снабдуваат со сопствен водовод или од локални објекти (бунари, пумпи, селски чешми, кладенци и сл.).

Од анализата на податоците од извештаите на Заводите за здравствена заштита се констатира следнава состојба:

- на градските водоводни системи се приклучени околу 220.000 жители од селските месни заедници, со што состојбата за одржувањето на објектите за водоснабдување и квалитетот на водата за пиење е идентична со состојбата во градовите на кои тие се приклучени.

Во однос на физичко-хемиската исправност констатирани се од вкупно анализирани 1.412 примероци вода 4,32% наисправни мостри (11% неисправни мостри во 2004 година), додека анализираниите 1.412 примероци вода за микробиолошки параметри, неисправни се 2,3 % од вкупниот број мостри (4,5% неисправни мостри во 2004 година).

- 450.000 жители се снабдуваат со вода за пиење од водоводи во селските населби кои користат сопствено извориште и самите стопанисуваат со објектите. Во тие земени се 2.594 примероци вода за пиење, од кои 607 биле неисправни или 23,4% од вкупниот број анализирани примероци во однос на физичко-хемиски параметри, а најповеќе заради отсуство на резидуален хлор. Микробиолошката анализа на 2.594 примероци вода за пиење покажува дека неисправни се 596 примероци или 22.9 % од вкупниот број.

- Локалните водоснабдителни објекти се во употреба како главен извор на вода за пиење за околу 180.000 жители. Во тие села земени се 681 примероци вода за пиење за физичко-хемиска анализа, од кои 139 се неисправни во однос на физичко-хемиски параметри, а најповеќе заради отсуство на резидуален хлор или 20,4 од вкупниот број. Од земените 681 мостри на вода за анализа на бактериолошката исправност се констатира дека 252 примероци не одговараат на нормативите или 37% од анализираниите примероци.

Во сегментот на водоснабдувањето со безбедна вода за пиење во континуитет се провлекуваат пропустите како што се: недефинирани заштитни зони околу објектите, непостоење на соодветна опрема за пречистување и дезинфекција на водата и несоодветно стручно одржување и заради тоа постои висок процент на бактериолошки неисправни примероци кај локалните водоснабдителни објекти (37%).

Во моментот не постои актуелен здравствен ризик од појава на зголемена содржина на шестовалентен хром во водите за пиење од калтажите Рашче.

Врз основа на мерките и активностите на Републичкиот завод за здравствена заштита и Дирекцијата за храна, а во соработка со јавните комунални претпријатија кои управуваат со објектите за водоснабдување, се врши засилена контрола на исправноста и безбедноста на водата за пиење од градските водоводи и превентивна заштита од појава на контаминација на водата за пиење, како и заштита на здравјето на населението и може да се заклучи дека водата за пиење е на високо ниво, со исклучок на водоснабдувањето во гостивар и Свети Николе.

Имајќи ја предвид состојбата во Република Македонија, во однос на водата за пиење и употреба, потребно е:

- следење на санитарно-хигиенската и епидемиолошката состојба во обем и вид на активности соодветни на потребата.

- редовно одржување и подобрување на состојбата на филтер станиците за прифаќање и преработка на површински води кои се наменети за вода за пиење и употреба (Берово, Пехчево, Гостивар, Куманово, Кочани, Битола, Струмица, Веница, Свети Николе и Охрид - во летниот период)

- заради превенција, елиминирање или редуција на ризикот од загадување на водите наменети за јавно снабдување на населението, од страна на надлежните органи за контрола на безбедноста на водата за пиење потребно е да се изврши определување на широка заштитна зона на извориштата и континуиран мониторинг на теренот со цел да се елиминираат ризични појави од потенцијални загадувачи како што се екцесивна употреба на средствата за заштита на растенијата, пестициди во земјоделството и друг земјоделски отпад, диспозиција на каналски отпадни води, локации за смет, токсичен отпад и др.) .

- Државниот санитарен и здравствен инспекторат во чија надлежност е контролата на пошироките заштитни зони, редовно да вршат контроли на овие површини и да превземаат санитарно-хигиенски и противепидемиски мерки.

- Дирекцијата за храна во соработка со Републичкиот завод за здравствена заштита да ги преземат сите неопходни превентивни мерки и согласно надлежностите, континуирано да ги спроведуваат своите активности со инспекциски контроли врз системите за јавно снабдување на населението со вода за пиење и домашна употреба.

Организациона поставеност на Републичкиот завод за здравствена заштита и капацитети за сместување во медицинските установи

ЈЗО Републички заводот за здравствена заштита - Скопје во својот состав има 10 регионални заводи и 21 организациона единица.

Во состав на Републички заводот за здравствена заштита се наоѓаат следниве служби:

- Сектор за епидемиологија и микробиологија,
- Сектор за хигиена и заштита на човековата околина,
- Сектор за социјална медицина,
- Сектор за испитување и контрола на лекови и
- Сектор за општи и заеднички работи.

Заводот секојдневно од здравствените домови добива податоци за движење на поедини заразни болести, кои задолжително се пријавуваат согласно Законот за заштита на населението од заразни болести.

Здравствените објекти се класифицирани во три основни категории:

- болници и клиници,
- медицински центри и
- амбулантни.

Вкупниот број на легла во болниците, клиниките и рехабилитационите центри изнесува 9.699 со вкупна корисна површина од 453.636 м². Еден дел од објектите - 16.6% се изградени пред 1960 година; 23.4% во периодот од 1961-1970, а околу 60% од објектите се изградени во периодот од 1971-2005 година.

Медицинските објекти во сите овие категории на употреба се помалку повредливи во споредба со училишните објекти, но со неприфатливо ниво на ризик за објекти од такво значење, што резултира со губиток на функцијата на 10 - 67% од медицинските објекти кои би биле оштетени или срушени.

Во рамките на интегралната здравствена заштита, здравствениот дсектор во РМ обезбедува редовна здравствена заштита на населението, а таа особено треба да биде интензивирана во услови на природни непогоди и други несреќи.

Постоечката мрежа на здравствената дејност во Републиката ја сочинуваат 144 здравствени организации со околу 1063 медицински единици од примарна и 439 од секундарна задрравствена заштита, кои со својата организациона поставеност, просторните услови, здравствените работници и материјални можности, преставуваат солидна основа за организиран и ефикасен премин на работа во отежнати услови за време на природни непогоди.

Во такви услови, по потреба може да се развијат и подвижни медицински единици во непосредна близина или на самото место на непогодата.

Ваквата брза интервенција ја овозможува кадровската пополнетост на здравствената мрежа чиј број изнесува 5.946 здравствени работници со висока стручна подготовка, од кои лекари специјалисти 3025, лекари неспецијалисти 1465, стоматолози 1134, фармацевти 322 и соработници 447.

Бројот на здравствени работници изнесува 22.877 од кои 75,83% работат на давање на непосредна здравствена заштита.

Заради обезбедување на потребите за функционирање на здравството при природни непогоди, воспоставен е фонд на државни резерви на лекови и друг санитарски материјал, со асортиман и количина кои постојано се подобруваат.

Имајќи ги предвид досегашните искуства за ангажирањето на здравствените установи во отстранување на последиците при природни непогоди, како и нивните капацитети и можности, може да се заклучи дека истите овозможуваат успешно извршување на задачите од областа на заштитата и спасувањето на населението.

Црвен крст на Република Македонија

Црвениот крст е доброволна, масовна, самостојна и независна хуманитарна организација на граѓаните на Република Македонија и како таква остварува определени хуманитарни цели и задачи од областа на здравството, социјалната заштита и воспитанието.

Своите цели и задачи ги остварува, врз основа на хуманост, непристрасност, неутралност, независност, доброволност, единственост и универзалност, како фундаментални принципи на меѓународното движење на Црвениот крст и Црвената полумесечина.

Црвениот крст соработува со Меѓународниот комитет на Црвениот крст, меѓународната федерација на Црвениот крст и Црвената полумесечина, националните друштва на Црвениот крст и Црвената полумесечина и со други меѓународни хуманитарни, здравствени и социјални организации.

Во рамките на своите активности, Црвениот крст:

- Организира собирање помош на државните органи, претпријатија и други донатори во Република Македонија ја даваат заради ублажување и отстранување на последиците од елементарни непогоди, епидемии или вооружени судири и ја распределува во земјата и ја испраќа во странство;

- Учествува во распределбата на хуманитарната помош примена од националните друштва, Меѓународниот комитет на Црвениот крст, Меѓународната федерација на Црвениот крст и Црвената полумесечина и од други меѓународни и национални хуманитарни организации;

- Соработува со здравствената служба, Санитетската служба на Армијата на Република Македонија и силите за заштита и спасување во згрижувањето на повредените и болните во случај на војна или природни непогоди и несреќи;

- Соработува со државните органи во прифаќањето и сместувањето на евакуираното население и во спроведувањето мерки за згрижување на настраданото и загрозеното население;

- Ги врши работите што произлегуваат од одредбите на Женевската конвенција и дополнителните протоколи за подобрување на положбата на ранетите и болните во вооружените сили во војна;

- Собира, средува, чува и дава податоци за жртвите од масовноприродни и други несреќи;
 - Ја организира и раководи работата на Службата за барање;
 - Организира екипи и одреди за интервенција во случај на природни непогоди и несреќи;
 - Учествува во организирањето и давањето на социјално-хуманитарна помош и здравствената заштита на граѓаните во случај на елементарни непогоди, епидемии и други поголеми несреќи или војна;
 - Учествува во популаризирањето на крводарителството и ги организира акциите за доброволно давање крв, во мирновременски и вонредни услови;
 - Учествува во здравственото воспитание на населението и учествува во организирањето на повеќе облици на меѓусебна помош на граѓаните во духот на хуманизмот и солидарноста;
 - Учествува во оспособување на населението за давање на медицинска прва помош;
 - Ги оспособува граѓаните за домашна нега на болни, организира услуги и оспособува кадри за оваа дејност;
 - Оспособува кадри за безбедност на вода и учествува во организирањето за безбедност на водата во туристичките региони и другите водни објекти;
 - Оспособува кадри за безбедност на планина и учествува во давањето на медицинска прва помош на планина.
- Активностите на Црвен крст се одвиваат низ повеќе комисији, во зависност од видот и карактерот на природната непогода, а за намалување и отстранување на последиците има формирано единица за итни интервенции составена од 6 тима и опремена со сите потребни материјално-технички средства и опрема.

Процена на бројот на настрадани лица

Примарна цел во услови на природни непогоди и други несреќи преставува превентивната заштита на населението и материјалните добра, односно прифаќање, заштита и медицински третман на населението кое останало без основни услови за живот или е повредено и трауматизирано со настанувањето на природната непогода.

Процената за бројот на повредени и загинати зависи од низа фактори меѓу кои најрелевантни се:

- густината на населеност и распоредувањето на населението во однос на жариштето или реонот на максималните ефекти на природната непогода,
- карактерот и видот на природната непогода,
- видот и степенот на повредливост на објектите,
- брзината на оштетувањето и слично.

Оштетувањата во услови на природни непогоди и други несреќи најчесто се неочекувани и според временската димензија многу брзи, така што населението е се уште од објектите кога настануваат нивните оштетувања, делумни или целосни уривања што е основна причина за голем број на разни видови на повреди и зголемената смртност.

Во зависност од степенот на предизвиканите оштетувања, кај населението се појавува состојба на незгриженост и состојба на повреди и смртност.

Бројот на настрадани и загинати лица во тие услови тешко може да се процени, имајќи предвид дека последиците може да настанат или да бидат предизвикани од различни причини: рушење на објекти, несреќни случаи со машини, срцеви удари, изгоретини, труење и слично.

Начелно, бројот на повредени и загинати лица може да се изрази со следната равенка

$$K = K_c + K' + K_2$$

каде што:

- K_c - број жртви поради оштетување на објекти,
- K' - жртви од неконструктивни оштетувања и
- K_2 - жртви од колатерални опасности.

K_2 не е особено изразена, но кога се појавува може да биде доминантна во вкупниот број на повредени и загинати.

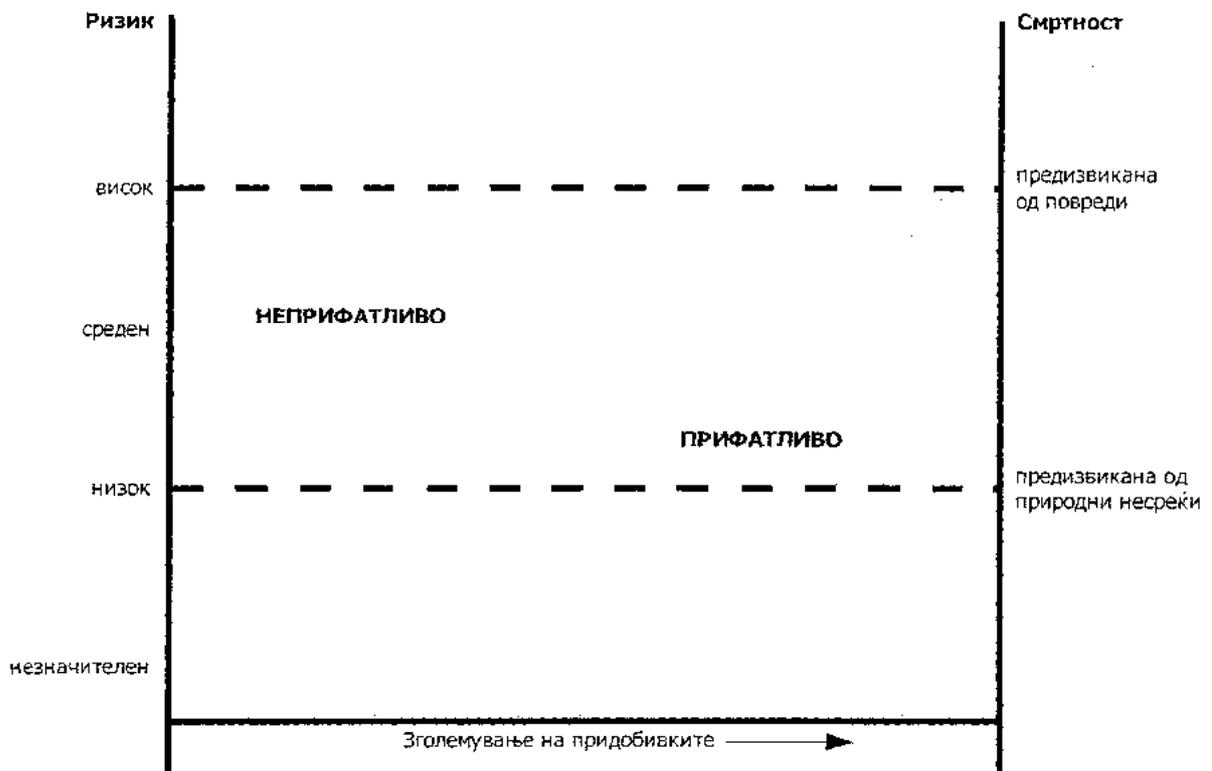
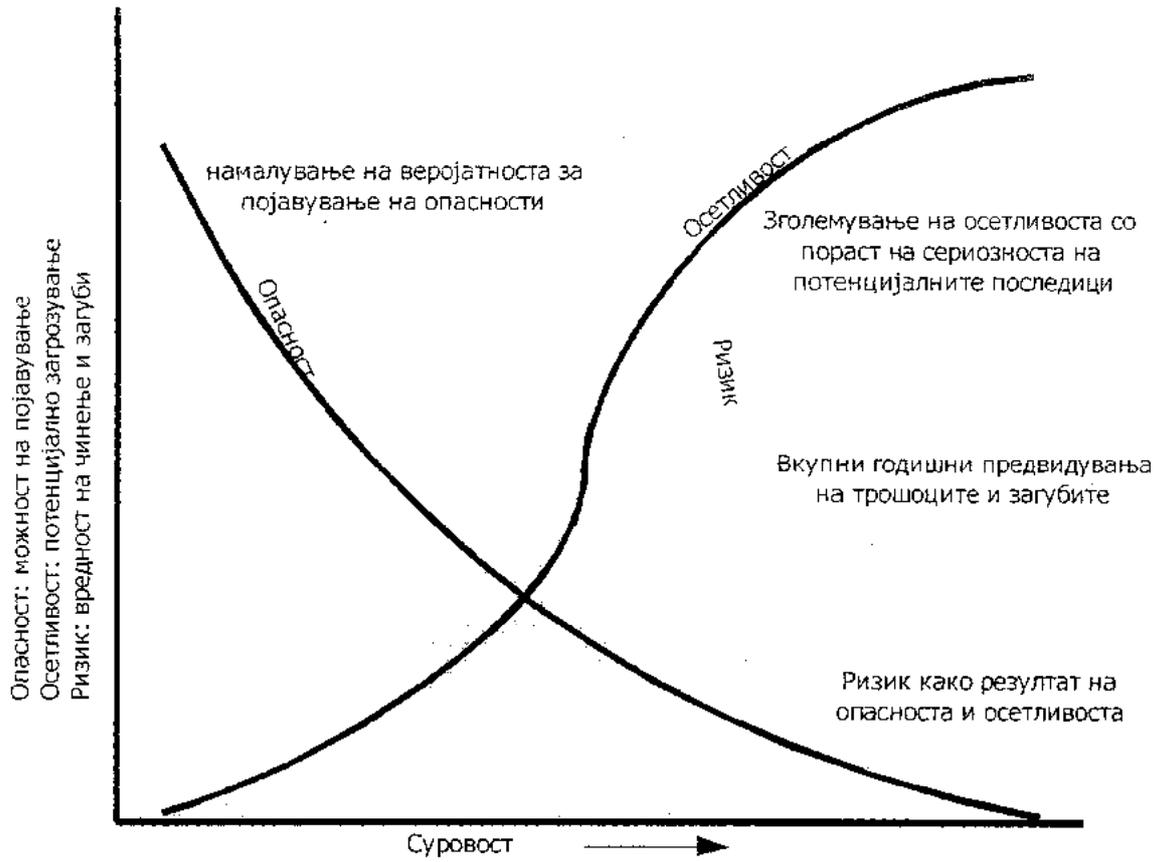
K' е доминантна кај ниските степени на оштетување, но варира и тешко може да се предвиди.

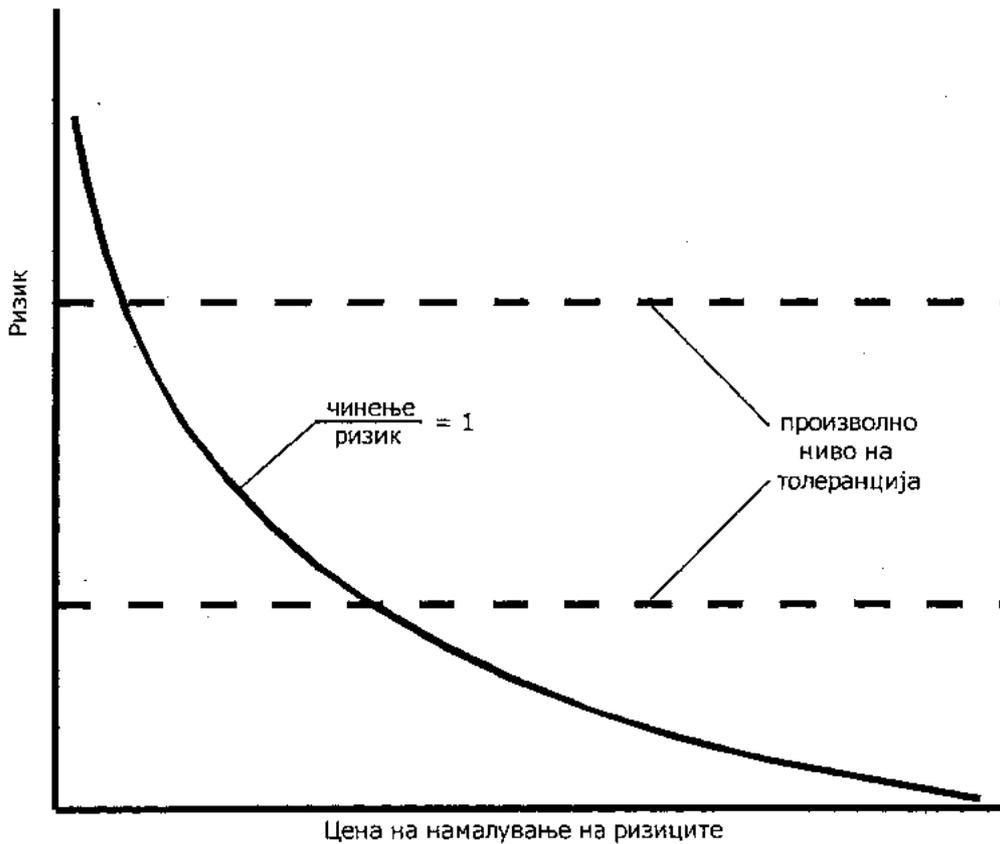
Односот помеѓу бројот на повредените и загинатите и обемот на материјална штета, е значаен параметер и врз основа на тоа може да се даде процена за вкупниот број на повредени и загинати лица.

Густијата на населеност е битна за процена на ризикот од човечки жртви, како и периодот од денот во кој се случила природната непогода.

Во услови на поголем број на повредени и загинати лица се спроведува стандардна тријажна категоризација според степенот и видот на повредите.

Времето е исто така значаен фактор и често пати од брзината на преземените мерки зависи бројот на повредени, односно загинати лица.





8. ЗАГРОЗЕНОСТ НА ЖИВОТНИТЕ И ПРОИЗВОДИТЕ ОД ЖИВОТИНСКО ПОТЕКЛО

Заштитата на животните од заразни болести претставува приоритетна цел, имајќи го предвид нивното значење во современите услови на живеење и се поизразената потреба од обезбедување на доволни количини квалитетна прехрана на населението.

Луѓето се неразделен дел од глобалниот екосистем и како такви имаат значајна улога во однос на загрозеноста на животните од заразни болести.

Како резултат на специфичните природно-географски особености, на територијата на Република Македонија континуирано опстојувале најразлични видови животни уште од праисториски времиња.

Начинот на одгледувањето, исхраната, условите за сместување, едуцираноста на одгледувачите на домашните животни претставуваат основни услови за појавата на загрозеност од заразни болести кај животните. На територијата на Република Македонија во изминатиот период и сега присутни биле и сеуште се најразлични заразни, паразитски и други болести кај домашните животни. Во минатото, а особено за време на Втората светска војна постоело така наречено богатство на болести кај домашните и другите животни.

Тоа таканаречено богатство било многу изразено и причинувало големи штети на сточниот фонд. За надминување на овие состојби веднаш по завршувањето на војната се преземени низа мерки и како резултат на тоа постигнати се одредени позитивни резултати, при што одредени болести се искоренети (сакагија кај копитатата, силаница и агалакција кај овците, чума кај свињите и др.), а кај одредени заразни болести е извршено лоцирање на дел од другите болести како (антракс, ентеротоксемија кај овците, шушкавец, беснило и др.).

Благодарение на преземените мерки и активности за заштита од појава на заразни болести кај животните создадена е потребната биолошко-здравствена основа за натамошен развој на сточарството

Отвореноста на Република Македонија кон соседните земји и останатите држави во светот, протокот на луѓе и стоки, интензивниот туризам и останатите директни и индиректни контакти придонесуваат за брзо проширување на заразните болести на домашните животни, односно зоонозите од животните на луѓето.

Во периодот по војната заразните и паразитните болести не само што причиниле големи загуби кај животните, туку имало и голем број смртоносни заболувања кај луѓето (беснило, сакагија, антракс, бруцелоза и др.).

Со се поголемата застапеност на благородните раси на добиток и живина и со нивната концентрација во големи агломерации, се внесе нова патологија карактеристична за тие животни, која бара висока стручност, усовршување на лицата кои се занимаваат со одгледување и заштита и опремување на лабораториската и теренската ветеринарна служба.

Во групата на заразни болести кај животните спаѓаат атракс, шушкавец, беснило, туберкулоза, сакагија, чума кај свињата, краста кај овците, атипична чума кај живината, лигавка и шап, црвеница кај свињите, ентероскопија кај овците, заразен пролив кај јагнињата, заразна кривотница кај овците, тифус кај живината и бел пролив кај пилињата, заразни болести кај пчелите, заразни болести кај рибите, заразно пресушување на вимето, гангренозно воспаление кај вимето кај овците, лептоспироза, инфективен бронхит кај живината, ацецкиева болест и инфективна анемија кај коњите.

Во групата паразитски болести кај животните спаѓаат: белодробна стронгилоза, желудечно-цревна стронгилоза, ехинококоза, пиротплазмоза, паразитни болести кај пчелите, паразитни болести кај рибите, метилавост и јагарчивост.

Погоре наведените заразни и паразитни болести кај животните се само дел од истите и тие во помал или поголем обем се јавуваат кај животните во Република Македонија, но бројот и видот на заразни и паразитни болести е неспоредливо поголем, а со тоа и опасноста за нивна појава е се поприсутна.

Болести кои во вид на епизотии може да се појават кај животните и да ги загрозат се следните: чумата кај свињите, чума кај живината, лигавка и шап, леукемија кај говедата, бруцелоза (мелитококоза) кај овците, козите, свињите и говедата и беснилото.

Овие болести имаат експанзивен тек на ширење се развиваат за кратко време во вид на епидемии, а некои од нив и во вид на пандемии.

Дијагностиката на заразните и паразитски болести ја вршат Ветеринарниот институт во рамките на Ветеринарниот факултет во Скопје и Ветеринарниот центар-Битола.

Лекувањето на животните и превземањето на превентивните мерки се спроведува преку општинските ветеринарни станици и ветеринарните служби во земјоделските и други тргобски друштва што се занимаат со таа дејност.

Целокупната дејност на ветеринарните инспекции ја контролираат постојани и овластени ветеринарни инспектори кои го контролираат производството, прометот и транспортот на добитокот, производите од животинско потекло и суровините. На граничните премини поставени се гранични ветеринарни инспектори кои го контролираат меѓудржавниот промет и транзит. За ефикасно сузбивање на заразните болести кај животните потребен е доволен број на ветеринарни лекари за работа во ветеринарните станици, ветеринарните инспекции, говедските, свињарските, овчарските и живинарските фарми, како и опремувањето на ветеринарните инспекции со потребен број на теренски возила и други потребни средства.

Во случај на постоење на опасности од појава на природни непогоди, се превземаат превентивни мерки за спречување на настанување и ширење на појавата на заразните и паразитирани болести и тоа:

- заштитни вакцинирања;
- дијагностички и други испитувања;
- дезинфекција, дезинсекција и дератизација;
- нештетно отстранување на животинските лешеве;
- контрола на водата и сточната храна;
- контрола на објектите за сместување на животните;
- контрола на животните во прометот;
- контрола на превозните средства за храна и жив добиток;
- дотур на чиста вода и здрава сточна храна и
- лекување на заразените и повредените животни.

9. ЗАГРОЗЕНОСТ НА РАСТЕНИЈАТА И ПРОИЗВОДИТЕ ОД РАСТИТЕЛНО ПОТЕКЛО

Богатството и хетерогеноста на видовите и екосистемите, се основни одбележја на биолошката разновидност во Република Македонија. Ваквата состојба е резултат на специфичната географска положба, климатските, геолошките, геоморфолошките, хидрографските, педолошките и другите карактеристики, како и на промените што се случувале во изминатите геолошки периоди.

Република Македонија зафаќа површина од 25.713 км². Од тоа под земјоделски површини 124.4000 хектари и површини под шуми од 99.7000 хектари. Земјоделските површини се застапени со разни едногодишни и повеќегодишни земјоделски култури.

За време на вегетацијата земјоделските и шумските растенија постојано се изложени на штетно делување на голем број болести и штетници кои може да нанесат големи материјални штети, преку намалени приноси и намалување на квалитетот на земјоделските производи, намален прираст на дрвната маса, а во одделни случаи да предизвика и сушење на шумските насади.

Според досега извршените анализи и сознанија, најголеми последици кај растенијата и шумите предизвикуваат следните болести и штетници:

Кај земјоделските култури

На територијата на Република Македонија според резултатите што се добиени од повеќегодишните анализи регистрирани се повеќе болести и штетници, но според нанесените штети, нивниот интензитет и зафатена површина се издвојуваат:

-Пламеницата, како болест напаѓа голем број на култури, виновата лоза, градинарските култури, овошните насади, индустриските култури и други. Истата се јавува во мај, јуни и јули при повољни услови (температура и влага) и ненавремена употреба на заштитни средства и може да ги намали приносите за 10 до 50 %, меѓутоа со примена на системични препарати оваа болест е под контрола.

-Пепелницата напаѓа голем број на култури, а нејзиниот интензитет зависи во голема мера зависи од климатските услови. Со примена на хемиски средства успешно се сузбива, меѓутоа во повољни услови и ненавремена заштита оваа болест може да нанесе значајни штети.

-Црнилка на тутунот како болест во поголеми размери се јави во текот на 1989 година на дел од површините кои се наводнувани во општина Прилеп, регистрирана е и во другите производни реони најчесто на површини на кои се врши наводнување. Со примена на соодветни агротехнички мерки и заштитни средства оваа болест може со голем успех да се сузбие.

-Бактериски заболувања во градинарските реони евидентирана е појава на заболување на повеќе градинарски култури од разни патогени бактерии кои причинуваат штети во градинарските култури.

-Вирусни заболувања Евидентирани се повеќе заболувања предизвикани од патогени вируси и тоа кај виновата лоза, компирот, пиперките, доматиите, сливите и други култури, а спречувањето на овие заболувања претежно се врши со примена на агротехнички и други мерки.

-Лиснати вошки може да предизвикаат значителни штети во услови на топла и влажна пролет, а сузбивање на истите се врши исклучиво со примена на хемиски средства.

-Скакулците појавата на овие инсекти е циклична и доколку не се превземат навреме потребните мерки може да нанесат значителни штети на одделни култури. Меѓутоа постојат доста ефикасни препарати и преку следење на нивниот циклус може успешно да се изврши сузбивање на скакулците.

-Полски глумци, на поедини реони постојат услови за помасовна појава и ширење кои можат да нанесат штети на поедини градинарски, житни и индустриски култури. Со примена на мамци може со успех да се изврши сузбивање, неопходно е да се прати интензитетот на нападот во предходната година за да може навремено да се превземат потребните мерки

Шумски екосистеми

Шумите се простираат на голем дел од територијата на Република Македонија, на надморска висина од 150 - 2200 м. Доминираат листопадните шуми (даб, црн и бел габер, костен, бука) додека зимзелените (бор, ела, смрча) како и мешаните (елово букови шуми) се простираат на помали површини. Поради големата експлоатација во низинскиот појас, тие се многу деградирани, а на одделни места се сосема уништени. Претставени се со над 80 чисто шумски асоцијации, опфатени во 7 класи.

Шумските екосистеми се опфатени во неколку региони, и тоа:

- Дабов регион се простира во низините и брдските предели до висина од 1100 м.
- Буков регион се надоврзува на дабовиот опфаќајки ги планинските предели помеѓу 1100-1700 м.
- Предпланински (субалпски регион) таа е највисоката шумска зона од 1700 до 2100 м.
- Суви тревнасти региони се јавуваат во низинскиот и брдски појас од 60 до 1200м.

Во шумските екосистеми во Република Македонија се сретнуваат најразлични појави на болести кои во зависност на интензитетот и местоположбата може да предизвикаат значителни штети, Позначајни за територијата на Република Македонија се:

-Губерот кој може да се јави и да причини одредени штети (смалување на годишниот прираст) во нискостеблените дабови и габерови шуми, а делумно и во високостеблените шумски насади.

Најзагрозени се шумите на територијата на општините: Гевгелија, Штип, Радовиш, Кичево, Валандово, Струга и др. Се проценува дека досега во овие подрачја се причинети штети со слаб, среден, а на некои места и мошне висок интензитет.

-Жолтомешка Во последните години овој штетник се наоѓа во фаза на мирување, но преставува потенцијален шумски штетник кој може да се појави во дабовите насади во општините Демир Хисар и Неготино.

-Борова оса овој штетник во последните три години е сузбиван со биолошки средства на повеќе локалитети во Републиката при што се постигнати многу добри резултати и во наредниот период ќе се применуваат истите мерки за сузбивање на боровата оса. Овој штетник е под контрола и не се очекува негово ширење

-Боров свиткувач овој штетник ги загрозува младите борови насади, а штетата се манифестира преку лошиот квалитет на боровите садници. Штетите на боровиот свиткувач се евидентирани во општините Свети Николе, Прилеп, Кочани, Велес и др.

Сушење на шумите

Во Република Македонија регистрирана е појава на сушење на стебла поединечно на одредени локалитети, како последица на долготрајна суша во последните години, како и под дејство на други биогени и абиогени фактори. За следење на оваа појава одредени се биоиндикациски точки во шумите преку кои се следи здравствената состојба на шумите по методите кои се применуваат во другите земји на Европа.

Во Министерството за земјоделство шумарство и водостопанство како и во земјоделските и шумските претпријатија постојано се следат состојбите со болестите и штетниците и навреме се превземаат мерки за сузбивање, со што се спречува нивно ширење.

Наведените субјекти располагаат со доволен број на добро обучен, стручен кадар кој заедно со индивидуалните земјоделци со поголемо искуство во однос на спроведувањето на мерките за заштита на растенијата од болести и штетници и при обезбедени услови, хемиски препарати, механизација, гориво и друго, се во можност успешно да се справат со опасностите и последиците кои може да бидат предизвикани од сите видови штетници на растенијата и шумските комплекси.

10. ЗАГРОЗЕНОСТ ОД РАДИОЛОШКА, ХЕМИСКА И БИОЛОШКА КОНТАМИНАЦИЈА И АКЦИДЕНТИ СО ОПАСНИ МАТЕРИИ

Современите услови на живеење и работа, како и се произразениот технолошки развој, во голема мера придонесуваат за зголемување на степеноот на загрозеност на територијата на Република Македонија од радиолошка, хемиска и биолошка контаминација и акциденти предизвикани од опасни материи.

Во процесот на производство се користат најразлични опасни материи - отрови и тоа како гасовити, лесно испарливи, минерални, растителни, синтетски, кои според нивните карактеристики се отровни, експлозивни, запаливи, емитуваат разни видови зрачења и слично и како такви предизвикуваат опасност за населението и материјалните добра, особено во услови на природни непогоди и други несреќи, како и во услови на војна.

Широкиот спектар на опасни материи кои се користат во процесот на производство и за други намени, може за многу краток временски период да предизвикаат контаминацијаконтаминација - загадување на воздухот, водата, почвата и објектите. Големо влијание врз концентрацијата на контаминацијата, нејзиното проширување, интензитет и слично имаат рељефот, климатските услови, температурата и влажноста на воздухот, атмосферските врнежи, брзината, правецот и стабилноста на ветровите, густината на изграденост и населеност, како и локацијата на производствените капацитети кои користат опасни материи во процесот на производство или истите ги произведуваат.

Територијата на Република Македонија не е директно загрошена од радиолошка контаминација од поголем обем, од причини што не располага со нуклеарни центри кои при хаварија би предизвикале радиоактивно зрачење, но постои опасност при акциденти на нуклеарните реактори во централите во Република Бугарија, Република Словенија, Република Украина, како и другите нуклеарни центри во пошироката околина и во тие услови би можеле да бидат предизвикани сериозни последици врз на селението и материјалните добра.

Во Република Македонија има мошне широка и масовна употреба на радиоактивни изотопи со отворени или затворени извори на зрачење и како резултатна тоа создавање на радиоактивен отпад, кој со неконтролирани испуштање или несоодветно депонирање, може да предизвика контаминација - загадување на воздухот, водата и почвата на пошироки подрачја. Тоа може да претставува опасност за населението и заради тоа е потребно континуирано да се преземаат превентивни и оперативни мерки за заштита при негово складирање, транспорт, депонирање и уништување.

Во рамките на спроведувањето на мерките за заштита при складирање, транспорт, депонирање и уништување на радиоактивниот отпад, од особено значење е преземањето на сите пропишани оперативни постапки од страна на субјектите кои се вклучени во таа проблематика.

Исто така, територијата на Република Македонија е загрошена и од акциденти со опасни материји со хемиски состав, особено ако се има предвид нивната широка примена во производствениот процес, превозот, складирањето, употребата на пестициди во земјоделството и слично.

Хемиска контаминација на воздухот, водата и почвата, а со тоа и на населението и материјалните добра може да настане во редовни услови на живеење и работа, а најчести причини за тоа се:

- различни дефекти и оштетувања;
- неправилно ракување со средствата и постројките;
- несоодветна заштита на магацинските простории и резервоарите со хемиски запаливи течности;
- неконтролирано испуштање на хемиски отпад;
- неконтролирана употреба на пестициди;
- сообраќајни несреќи и друго.

Степенот на загрошеност на територијата на Република Македонија од хемиска контаминација се зголемува во услови на природни непогоди и други несреќи, како и во услови на војна, имајќи предвид дека може да настанат различни хаварији од помал или поголем обем, предизвикани од видот и карактерот на природната непогода, односно несреќата - појава на земјотрес, поплави, пожари, експлозии, лизгање на земјиштето, поголеми сообраќајни несреќи, рударски несреќи и други видови природни и техничко-технолошки непогоди.

Во Републиката има поголем број на субјекти кои стопанисуваат со хемиски опасни материји или истите ги користат во процесот на производство, при што треба да се гласи дека најголем дел од нив се наоѓаат на поширокото подрачје на градот Скопје (АД „Охис“, АД „Алкалоид“, АД „Окта“, АД „Макпетрол“, АД „Топлификација“, АД „Технички гасови“, Цементара „Усје“ и други). Истите при појава на природни непогоди и техничко-технолошки несреќи претставуваат опасност за населението и материјалните добра и би предизвикале сериозни последици врз здравјето на луѓето, животните, растенијата и животната средина.

Што се однесува до степенот на загрозеност од биолошка контаминација може да се каже дека територијата на Републиката не е особено загрозена, но и покрај тоа треба да се преземаат мерки за заштита и спасување од страна на сите субјекти, со цел да се отстранат или намалат последиците кои може да бидат предизвикани кај населението, материјалните добра, животните и растенијата.

Неконтролираната употреба на биолошки средства може да се манифестира со појава на разни видови заболувања кај населението (дизентерија, ентероколитис, акутен хепатит А, Б, Ц, Д, менингитис, бруцелоза, ехинокока, грип), кои во зависност од последиците настанати од природните непогоди и општите услови за живот и работа на луѓето, може да прераснат во епидемии од поголеми размери, со зафаќање на голем број луѓе и пошироки подрачја.

Исто така сериозни последици може да бидат предизвикани и кај животните, со појава на заразни заболувања од секако вид (антракс, шушкавец, беснило, туберкулоза, сакагија, чума, краста, лигавка, шап, црвеница кај свињите, ентероскопија кај овците, заразен пролив, тифус, заразни болести кај пчелите, заразни болести кај рибите, пресушување на вимето, гангренозно воспаление, инфективна анемија кај коњите).

Акцидентите со биолошки средства може да предизвикаат последици и кај растенијата со појава на пламеница, пепелница, црnilка кај тутунот, бактериски и вирусни заболувања, инкубација и појава на инсекти (губер, лиснати вошки, жолтомешка, борова оса и други) и сушње на растителниот и шумскиот еко систем.

Со оглед на последиците кои може да бидат предизвикани со неконтролираната употреба на радиолошки, хемиски и биолошки средства и акциденти од овој вид, како во редовните услови на живеење, така и при појава на природни непогоди, техничко-технолошки несреќи и војна, се наметнува потребата од систематско дејствување и преземање на мерки и активност од страна на сите надлежни субјекти, во рамките на своите надлежности и делокруг на работа и тоа:

- Министерство за здравство;
- Републичкиот завод за здравствена заштита;
- Министерство за животна средина и просторно планирање;
- Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство;
- Управата за хидрометеоролошки работи;
- Ветеринарниот институт;
- Институтот за земјоделство;
- Дирекцијата за радијациона заштита;
- Министерството за одбрана;
- Центарот за воени здравствени установи;
- Единиците на локална самоуправа;
- Трговските друштва, јавните претпријатија, установи и служби;
- Центарот за управување со кризи;
- Дирекцијата за заштита и спасување и
- Други органи и институции.

11. ЗАГРОЗЕНОСТ ОД ПОГОЛЕМИ СООБРАЌАЈНИ НЕСРЕЌИ

Сообраќајниот систем во Република Македонија го сочинуваат патниот, железничкиот, воздушниот, езерскиот и поштенскиот сообраќај, а системот за врски го сочинуваат телекомуникациите и радио-дифузниот систем.

Патен сообраќај

Република Македонија располага со вкупно 9.573 км категоризирана патна мрежа, од кои 870 км магистрални, 3.438 км регионални и 5.Г.256 км локални патишта. Поголемиот дел од магистралните патишта или 573 км се вклучени во состав на системот на европската патна мрежа „Е“ патишта, додека во системот ТЕМ (Trans Europe Motorway) можат да се вклучат само 228 км автопатишта и тоа:

- Куманово - Петровец - Велес - Градско - Неготино - Демир Капија;
- Скопје - Петровец;
- Хиподром - Миладиновци;
- Скопје - Тетово - Гостивар.

Од вкупната должина на категоризираната магистрална и регионална патна мрежа, 203 км (4,7%) се автопатишта, 341 км (7,9%) се со ширина на коловозот од 7 метри или повеќе, 297 км (6,9%) се со ширина на коловозот од 7 метри или помалку, 1523 км (35,3%) се со ширина поголема од 5,5 метри, 306 км (7%) се со ширина помеѓу 4,5 и 5,5 метри, 872 км (20,2%) се со ширина помала од 4,5 метри и 774 км (17,9%) се со земјен пат - тампониран коловоз.

Според степенот на моторизација (150,74 возила на 1000 жители), Република Македонија значително заостанува зад земјите од Западна Европа. Во поглед на превозот на патници и стоки, регистриран е значителен пад споредено со 1985 година, што збачи дека постојните превозни средства во патниот сообраќаен подсистем без пречки можат да ги задоволат сегашните потреби за превоз.

Железнички сообраќај

На територијата на Република Македонија, железничкиот сообраќај се одвива на мрежа од 699 км отворени железнички линии, 226 км станични и 103 км индустриски колосеци.

Железничките линии:

- Табановце Скопје - Гевгелија (213,5 км);
- Генерал Јанковиќ - Скопје (31,7 км) и
- Велес - Битола - Креница (145,6 км)

покрај магистралниот карактер во рамките на државата, преставуваат и меѓународни железнички правци.

Железничките линии:

- Горче Петров - Кичево (103км);
- Бакарно Гумно - Сопотница (29,4 км);
- Градско - Шивец (16,3 км);
- Куманово - Бељаковци (30,3 км);
- Велес - Кочани (85,6 км) и
- Зајас - Тајмиште 96,6 км)

имаат регионален карактер, додека линиите од Скопскиот јазол (37 км) се од локално значење.

Осниот притисок на околу половина од железничката мрежа во Републиката 9388 км) изнесува по 22,5 тони, а остнатите се со осен притисок од 16 - 18 тони.

Од вкупната железничка мрежа електрифицирани се 231 км (Табановце - Скопје - Гевгелија), или приближно 33% отворени линии, односно 83 км станични колосеци.

Железничката мрежа располага со 68 станици од кои 32 се регулирани со современи СС и ТК уреди, а останатите регулирани со електромеханички уреди, една ранжирна станица, 6 депоа и 62 стојалишта. Станиците се главно патничко - товарни, освен станицата во Скопје која е наменета само за патнички сообраќај.

Воздушен сообраќај

Потребите за превоз на патници и стоки во воздушниот сообраќај се задоволуваат преку аеродромите во Скопје и Охрид.

Аеродромите служат за превоз во меѓународниот сообраќај и располагаат со полетно-слетни патеки кои под одредени услови овозможуваат слетување на сите видови авиони.

Постојните спортски аеродроми во Скопје (Стенковец), Куманово (Режановце), Штип (Сушево), Битола (Логоварди) и Прилеп (Мало Коњари), воглавно ги задоволуваат постојните потреби, но треба да се извршат одредени подобрувања на полетно-слетните патеки и осовременување на аеродромската опрема.

Во Републиката има осум земјоделско-стопански аеродроми и тоа во:

- Битола (Логоварди и Даме Груев);
- Прилеп (Сарандиново);
- Велес (Каратманово);
- Свети Николе (Пеширово);
- Штип (Врсаково);
- Неготино (Црвени Брегови);
- Градско (Рпосоман).

Аеродромите се изградени со комбинирани полетно-слетни патеки, при што еден дел (300 x 20 м) се со бетонска конструкција, а другиот дел (500 x 50 м) со трева.

Покриеноста на територијата со ваков вид на аеродроми не ги задоволува постојните потреби, особено во Полошкиот регион, Охридско-Преспанскиот регион, како и регионите во околината на Куманово, Струмица и Гевгелија.

Воен сообраќај

Република Македонија нема излез на море, а своите потреби за превоз по воденпат ги остварува преку пристаништата во Република Бугарија, Грција, Албанија и Црна Гора.

Во езерскиот сообраќај се врши само превоз на патници и тоа главно на Охридското езеро. Превозот се изведува со 4 бродови со капацитет од 150 патнички места, 2 брода со 85 патнички места и 4 помали бродови чиј капацитет изнесува до 25 патнички места во Преспанското и Дојранското езеро.

Исто така, регистрирани се и над 2.500 моторни чамци со плосечна носивост од 8-10 патнички места, од кои 150 вршат превоз на патници (такси превоз), а околу 150 се регистрирани како рибарски чамци.

Поштенски сообраќај

Во Републиката функционираат 316 поштенски единици и 515 шалтери и тие опслужуваат во просек по 6.158 жители.

Внатрешниот поштенски сообраќај е организиран со патнички превозни средства.

Меѓународниот поштенски сообраќај кон Република Албанија и Бугарија се одвива со патнички превозни средства, кон Република Србија и Грција по железнички пат, а кон другите држави од пошироката заедница со авионски превоз.

Телекомуникации

Со воведување на новите дигитални системи, овозможена е примана на интегрирана мрежа на услуги во телефонскиот сообраќај, преку таканаречената ISDN мрежа (Integral Service Digital Network).

Мрежата е организирана во три хиерархиски нивоа: меѓународно, национално или транзитно и примарно и локално. На сличен начин е организирана и хиерархиската структура на системите за комуникација.

Од 2001 година во телекомуникациската мрежа во употреба се 446 телефонски центарли со околу 550.000 претплатници. Инсталирани се вкупно 792.000 телефонски линии, 800 телеграфски линии, 1.835 линии за јавни телефонски говорници, над 22.000 интернет линии, 1.500 МАКПАК линии и 170.000 мобилни линии.

Со монтирани 25 телефонски приклучоци на 100 жители Република Македонија заостанува во однос на европските држави. Во изминатиот период регистрирани се над 900.000 корисници на мобилната телефонија, а нивниот број е во постојан пораст. Космофон и Т - мобиле покриваат 95% од територијата и 98% од населението, со поставени 420 базни станици и 1.600 примипредаватели.

Радиодифузен сообраќај

Основата на радиодифузниот систем јасочинуваат Македонската радио телевизија и приватните телевизиски и радио станици. Постојната мрежа овозможува целодневно покривање на 99% од територијата. Приемот на вести и настани што ги емитува Евровизија се остварува и преку приемната сателитска станица, лоцирана во Скопје. За дистрибуција на сигнали од Република Македонија кон Евровизискиот центар во Брисел се користат постоечките врски - земски траси што поминуваат низ соседните земји.

Според податоците од Управата за телекомуникации, дозвола за емитување на ТВ програми имаат 45 концесионери, а за ФМ радиопрограми 68 концесионери.

Несреќите во сообраќајот може да настанат од најразлични причини, а во зависност од видот и карактерот на несреќата може да бидат предизвикани последици кај населението и материјалните добра.

Најголема опасност за настанување на сообраќајни несреќи има во патничкиот и железничкиот сообраќај и тоа као во редовни услови, така и при појава на природни непогоди и техничко-технолошки несреќи.

Најкарактеристични причини за големи сообраќајни несреќи се:

- постоењето на црни точки во патниот и железничкиот сообраќај;
- транспортот на опасни материи;
- појава на голомразица;
- појава на одрони и свлекување на земјиштеГтето;
- снежни наноси и појава на лавини;
- поплави на коловозите и железничките линии.

Црни точки во патниот и железничкиот сообраќај

На територијата на Република Македонија има евидентирано повеќе места кои се означени како црни точки во патниот и железничкиот сообраќај и тоа: Охрид - Битола на 44км и 664 м од двете страни на коловозот; Струмица - Дојран - Република Грција на 8 км и 327 м и 8 км и 7877 м; Велес - Штип кај с. Сарамзалино и други.

Најчести причини за постоење на црните точки се:

- лошите хоризонтални елементи на трасата;
- лошите вертикални елементи на трасата;
- лошата состојба на коловозната површина;
- недоволната ширина на коловозот.

Транспорт на опасни материи

Опасна материја претставува секоја супстанца во тврда, гасовите и течна состојба која ќе продре во околината, непосредно го загрозува животот и здравјето на луѓето и предизвикува оштетување или уништување на животната средина.

Со масовниот развој на индустријата за производство на разни видови хемикалии и нивната широко распространета примена во сите сегменти на општеството, во голема мера е зголемен и транспортот на базно органски и неоргански опасни материи, пестициди, хербициди и други видови опасни материи, по сите сообраќајници низ територијата на Републиката.

Опасните материи воглавно се транспортираат по магистралните патишта и то од север кон југ по коридорот 10 (Куманово - Гевгелија) и од исток кон запад по коридорот 8 (Крива Паланка - Охрид), што значи дека и загрозеноста од акциденти кои би можеле да бидат предизвикани од истите е поизразена во тие региони.

Бројот на луѓето кои ќе бидат загрозени при несреќа со опасна материја е тешко да се процени, имајќи предвид дека се работи за широк спектар на опасни материи, различни по вид и специфични карактеристики, односно дејства и евентуални последици кои може да бидат предизвикани.

Со оглед на тоа се наметнува потребата од преземање на комплексни превентивни и оперативни мерки за заштита и спасување на сите нивоа и од страна на сите задолжени субјекти, вклучени во системот на заштита и спасување.

Во делот на превентивните мерки, приоритетно е да се обезбеди контрола и следење на состојбата во однос на внесувањето на опасните материи на граничните премини, видот, количината, нивниот транспорт до одредените дестинации и субјекти, правците на движење и слично.

Во рамките на преземањето на оперативните мерки за заштита и спасување на луѓето и материјалните добра, особено внимание треба да се посвети на следните мерки:

- извидување на локацијата на која настанал акцидентот со опасната материја;
- извидување на поширокиот реон;
- во зависност од предизвиканите последици - заштита и спасување од урнатини, противпожарна заштита, прва медицинска помош, евакуација на населението, згрижување на повредените и настраданите, деконтаминација на луѓето, објектите и површините и асанација на теренот.

Појава на одрони и свлекување на земјиштето

Одроните и свлекувањето на земјиштето се појавуваат на многу локалитети, а често пати и во непосредна близина на сообраќајниците.

Свлекувањето на земјиштето не е особено изразено во зафатаот на сообраќајниците, за разлика од одроните кои се јавуваат многу почесто, особено на сообраќајниците во ридско-планинските реони.

Одроните најповеќе се јавуваат во услови на обилни врнежи од дожд и снег, во пролетниот и есенскиот период на годината.

Имајќи ги предвид опасностите и последиците кои може да бидат предизвикани при појава на одрони, потребно е да се преземат низа мерки за заштита и спасување од страна на сите задолжени субјекти како на превентиве, така и на оперативен план.

Снежни наноси и лавини

Снежните наноси и лавини како природни метеоролошки појави во зимскиот период предизвикуваат различни пореметувања на секојдневните активности.

Овие природни непогоди го отежнуваат функционирањето на сообраќајот, а често пати предизвикуваат физичко оштетување на надземните ТТ водови и преносната електрична мрежа, односно прекинување на нивната функција.

Врз основа на податоците од изминатиот период, карактеристични места каде најчесто се појавуваат снежни наноси се:

- автопатот Велес - Скопје кај месноста „Кула“ на Катлановско брдо;
- патот Штип - Велес помеѓу селата Сарамзалино и Лозово и Велешко брд;
- патот Градско - Прилеп на превојот Плетвар;
- патот Битола - Ресен на превојот Гавато;
- патот Куманово - Свети Николе кај с. Павлешинци;
- пругата Скопје - Куманово - Табановце, на одделни места во вкупна должина од 4.000 метри;
- пругата Велес - Кочани на одделни места во вкупна должина од околу 6.400 метри;
- пругата Куманово - Бељаковци на места во должина од околу 2.000 метри;
- пругата Скопје - Кичево на потегот Радуш - Тетово - Гостиват.

Иако местата на кои се појавуваат зачестени наноси од снег се познати, во изминатиот период не се преземени некои позначајни мерки за заштита на патиштата од овие појави, со поставување на заштитни леси, жичани мрежи и други мерки и снежните наноси се чистат во рамките на редовното зимско одржување на патиштата.

Лавините најчесто се појавуваат напатниот правец Маврово - Дебар по целата должина на р. Радика и локалните патни правци спрема селските населби од тој регион. За разлика од снежните наноси, лавините може да предизвикаат големи сообраќајни несреќи проследени со човечки жртви и оштетување или уривање на објекти и други материјални добра.

Поплавување на коловозите и железничките линии

Поради конфигурацијата на теренот, брзото течение на водите и нивното излевање, често пати има појава на поплави, кои покрај штетите предизвикани во земјоделието, индустријата, водостопанството, стамбените и стопанските објекти, предизвикуваат сериозни последици и во патниот, железничкиот и ПТТ сообраќај.

Особено изразена е опасноста од појава на поплави на сообраќајниците по течението на поголемите речни текови (Вардар, Радика, Црна, Треска), као и нма сообраќајниците низводно од високите брани.

Ваквата состојба може да предизвика настанување на сообраќајни несреќи од поголем обем со сериозни последици и заради тоа е потребно да се преземат сите мерки за нивно спречување, односно за справување со предизвиканите последици.

12. ЗАГРОЗЕНОСТ ОД ДРУГИ ВОИРЕДНИ СОСТОЈБИ

Територијата на Република Македонија од геостратешки аспект, има многу специфични и во повеќе елементи неповолни военостратешки карактеристики, заради релативно малата површина, опколеноста со територии на четири држави и изложеноста на дофат на современи борбени дејства речиси по целата своја длабочина.

Од друга страна, ограничениот простор, сложената, пред се планинска релјефна структура, испресечена со клисурести речни долини, може во значајна мерка да ја елиминира материјално-техничката супериорност на евентуалниот агресор.

Зони на загрозеност

Имајќи ги предвид природните, воените и урбаните фактори кои имаат влијание врз загрозеноста на определен простор, на територијата на Република Македонија се определени загрозени подрачја и подрачјата што не се загрозени.

Загрозените подрачја, според степенот на загрозеност, формираат четири основни загрозени зони:

Прв основен степен на загрозеност

Простори со максимален степен на загрозеност -потесното и приградското подрачје на град Скопје, главен град на Републиката, во кој е сконцентрирано 26% од населението, 40% од индустријата, 38% од општествениот производ и вработените и 45% од основните средства на Републиката. Поради тоа, во евентуална војна градот Скопје ќе претрпи големи разурнувања, експлозии, пожари, интоксинации од хемиската индустрија и големи човечки загуби.

Втор основен степен на загрозеност

Простори со висок степен на загрозеност- простори кој во случај на војна би се нашле во зафатот на стратегиските насоки на нападот на агресорот. Истовремено тоа се насоки кои се совпаѓаат со природните комуникациски коридори во кои се сконцентрирани најразвиените физички структури и се во најгуста населеност. Оттука во случај на војна во овие простори може да се очекува висок степен на повредливост на физичките структури, луѓето и материјалните добра.

Во оваа зона на загроеност се наоѓаат општините:

1. Куманово, Липково, Старо Нагоричане;
2. Велес, Чашка, Градско;
3. Тетово, Јегуновце, Теарце, Боговиње, Желино, Брвеница;
4. Гостивар, Брапчиште, Маврово и Ростуше;
5. Дебар, Центар Жупа,;
6. Кичево, Зајас, Осломеј, Другово, Вранештица;
7. Струга, Вевчани;
8. Охрид, Дебарца;
9. Битола, Новаци, Могила;
10. Прилеп, Долнени, Кривогаштани;
11. Македонски Брод, Пласница;
12. Неготино, Демир Капија;
13. Гевгелија, Дојран, Богданци;
14. Струмица, Василево, Босилово, Ново Село;
15. Штип, Карбинци.

Трет основен степен на загроеност

Простори загроени од долготрајни борбени дејства - сите градови и поголеми населени места кои се наоѓаат во зоните со висок степен на загроеност. Во овие простори, во населените места, околу важните сообраќајни јазли и другите стратешки точки ќе се водат долготрајни борбени дејства, со цел за нивно завладување, поради што ќе бидат изложени на постојани разурнувања и брзи измени на борбените ситуации.

Во оваа зона на загроеност се наоѓаат општините:

16. Делчево, Македонска Каменица;
17. Кочани, Чешиново, Облешево, Зрновце;
18. Крива Паланка, Радовиш, Корче;
19. Пробиштип;
20. Валандово;
21. Ресен;
22. Кавадарци, Росоман;
23. Свети Николе, Лозово.

Четврт основен степен на загроеност

Индириктно загроени простори - ридско-планинските и субпланинските простори, кои се наоѓаат во непосредна близина на просторите со висок степен на загроеност (самите не се директно изложени на борбените дејства) или во близина на просторите погодни за формирање слободна територија, поради што се погодни за принуден и повремен престој на борбените единици, евакуираното население и сл.

Во оваа зона на загроеност се наоѓаат општините:

24. Винаца и
25. Демир Хисар.

Подрачја што не се загрозени

Тоа се простори погодни за слободни територии - подрачја кои поради своите природни својства се тешко пристапни на оклопно-механизираните единици, населени места или подрачја надвор од урбаните агломерации и комуникациите и од главните насоки на напаѓање. Овие подрачја поради слабата населеност и недоволната изграденост имаат низок степен на повредливост, заради што се погодни за формирање на слободни територии. Истовремено овие простори, кои заземаат скоро 60% од територијата на Републиката, заради своите географски, морфолошки и геостратегиски карактеристики се природни одбранбени бастиони во кои е можна успешна организација на одбраната.

Во овие подрачја се наоѓаат општините:

25. Крушево;

26. Кратово;

27. Берово и

38. делови од општините со повисок степен на загрозеност што се определуваат со деталниот степен на загрозеност на конкретниот регион односно општина.

Соодветно на степенот на загрозеност се планираат, подготвуваат и спроведуваат мерките за заштита и спасување.

13. ЗАГРОЗЕНОСТ ОД ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИ НЕСРЕКИ И ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Мерките за заштита од техничко-технолошки катастрофи во себе содржат, покрај непосредната заштита на човекот и материјалните добра и нагласена еколошка димензија. Еколошката димензија на заштитните мерки тргнува од сознанието дека животната средина е ограничен ресурс, кој во одделни средини, а и во глобални рамки, е доведен на границата на издржливост.

Една од можните неопходно потрени превентивни мерки за заштита од техничко-технолошки катастрофи е просторното и урбанистичкото планирање, кое преку осознавање и анализа на состојбите и опасностите од можните инциденти, во одржувањето на инсталациите и опремата, треба да создаде прифатлив однос кон животната средина. Притоа основните методолошки постапки за планирање и уредување на просторот се :

- оценка на состојбите на природните компоненти на животната средина и степенот на загрозеност од појава на технички катастрофи;
- оценка на оптовареноста на просторот со технолошки системи со одредено ниво на ризик;
- анализа на меѓусебната зависност на природните услови и постојните технолошки системи;
- дефинирање на нивото на постојниот ризик при редовна секојдневна работа на технолошките системи и при појава на инцидентни случаи;
- процена на загрозеноста на луѓето и материјалните добра;
- утврдување на критериумите за избор на оптимална варијанта на заштита врз основа на проценетиот степен на загрозеност.

Со примена на оваа методолошка постапка може да се очекува остварување на следните основни цели за заштита од техничко-технолошки катастрофи :

- максимално усогласување и користење на просторот од аспект на заштита во рамките на просторните можности ;

- вградување на мерките на кои се засновува организацијата на заштита и спасување на човечките животи и материјаните добра од техничко-технолошки катастрофи во определувањето на намената на просторот ;

- интегрирање на елементите на загрозеноста во рамките на комплексот на прашањата врзани со заштитата на животната средина .

Заради постигнување на целосна заштита на луѓето, материјалните добра и потесната и пошироката животна средина постојат три нивоа на преземање на безбедносни, превентивни мерки:

Прво ниво: ги вклучува сите мерки кои се преземаат во одржувањето на опремата и инсталациите, заради сигурно користење на опасни материјали во технолошките процеси и одбегнување на технолошките катастрофи.

Второ ниво: се однесува на сите мерки кои треба да обезбедат ограничување на емисијата како последица од пожар, експлозија или ослободување на хемикалии, што може да се случи во околности на поголеми индустриски акциденти.

Трето ниво : вклучува мерки кои се преземаат за заштита на животната средина во смисол на ограничување на ефектите од емисија на опасни материји, или последици од пожар и експлозии.

Врз основа на констатациите и заклучоците кои произлегуваат од анализата на состојбите во Република Македонија и условите за појавата на акциденти и технолошки катастрофи изготвена од Институтот за земјотресно инженерство и инженерска сеизмологија на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" Скопје содржана во експертскиот елаборат :

"Услови за појава и заштита од техничко-технолошки катастрофи", во спроведувањето на Просторниот план на Републиката треба да се има предвид следното :

- Потребата од оформување на системот на евиденција и анализа на технолошките акциденти, компатибилен на системот МАРС на Европската унија, како база за евиденција на опасни материјали, присутни во технолошките постројки и можни причини на катастрофи.

- Потребата од предвидување на превентивни мерки од страна на стопанските субјекти за спречување на технолошки катастрофи, базирани врз анализата на однесувањето на исти или слични постројки.

- Потребата од замена на халогенираните јагленоводороди како разладни средства и пропеланти; редукција на сегашната емисија на голем број на опасни супстанции до 50% и редукција на емисија на бензин, хлорметан, духлоретан, бакар и кадмиум од 60-70%; намалување на емисијата на јаглероден-диоксид и сулфур-диоксид и дефосфатизирање и денитрифицирање на отпадниот материјал.

- Изработка на соодветни планови и програми за заштита на населението и едукација и тренинг на персоналот во случај на евентуална техничка катастрофа.

МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ

ЕВАКУАЦИЈА

Евакуацијата се планира, организира и спроведува во услови кога на територијата за која се проценува дека може да биде зафатена од природни непогоди и други несреќи, односно територијата на која веќе има појава на природни непогоди и други несреќи, со другите мерки за заштита и спасување не може да се обезбеди соодветен степен на заштита на луѓето и материјалните добра.

Имајќи ја предвид загрозеноста на територијата на Република Македонија од природни и други несреќи, видот и карактерот на опасностите, како и последиците кои може да бидат предизвикани во тие услови, се наметнува потребата од планирање, организирање и спроведување на евакуација на населението и тоа пред се на следните категории на граѓани:

- бремени жени и мајки со деца до 7 години;
- деца и ученици до 14 години;
- инвалиди, стари, болни и изнемоштени лица.

Врз основа на погоре изнесеното, се проценува дека во Република Македонија на евакуација подлежат околу 185.000 граѓани, од кои:

- бремени жени и мајки со деца до 7 години - 85.000;
- деца и ученици до 14 години - 62.000;
- инвалиди, стари, болни и изнемоштени лица - 38.000.

Евакуацијата начелно треба да се планира од населени места и подрачја кои може да бидат изложени на РХБ деконтаминација, техничко-технолошки акциденти, подрачја кои се наоѓаат во зафатот на поплавните бранови низводно од високите брани на хидроакумулациите, како и од подрачјата загрозени од природни непогоди од поголеми размери - поплави, пожари, земјотреси, свлекување на земјиштето, урнатини и слично.

За прифат на евакуираното население се предвидуваат населени места, туристички населби, викенд населби, бањски лекувалишта и слично и истите треба да овозможат нормално одвивање на животот на евакуираните лица и задоволување на нивните основни потреби.

За таа цел треба да се планираат:

- објектите за сместување - индивидуални стамбени објекти, домови, училишта, одмаралишта, хотели, мотели и други видови објекти;
- правците на движење на евакуираните лица и сообраќајната инфраструктура;
- здравствените установи;
- водоснабдувањето;
- обезбедувањето на исхрана;
- продолжувањето на образовниот процес на децата од училишна возраст;
- мерките за безбедност;
- превозните средства за транспорт на евакуираните;

Конкретните податоци за вкупниот број на населението, како и за категориите на граѓани кои подлежат на евакуација ќе бидат утврдени со плановите за заштита и спасување, при што детално ќе бидат обработени сите прашања со однос на планирањето, организирањето и спроведувањето на евакуацијата и прифатот на евакуираните лица, особено за определување на населените места во кои се врши евакуација и во кои се врши прифат на евакуирано население, потребата за уредување на реоните и објектите предвидени за прифат на евакуираното население, утврдување на видот и начинот на превоз, ангажирањето на органите на државната управа, трговските друштва, јавните установи и служби и други субјекти во евакуацијата и прифатот на населението.

За успешно извршување на евакуацијата потребно е да се ангажираат сите надлежни субјекти од различни области и тоа:

- Министерството за транспорт и врски;
- Министерството за животна средина и просторно планирање;
- Министерството за здравство;
- Министерството за образование и наука;
- Министерството за труд и социјални работи;
- Министерството за внатрешни работи;
- Црвениот крст;
- Бирото за стоковни резерви;
- Комуналните служби, транспортните претпријатија и претпријатијата за снабдување;
- Хуманитарни и невладини организации;

ЗАСОЛНУВАЊЕ

Засолнувањето како мерка за заштита и спасување опфаќа планирање и изградба на засолништа и други заштитни објекти и нивно одржување и користење.

За заштита на населението, материјалните и културните добра на Републиката се градат засолништа и други видови заштитни објекти, кои според обемот на заштита што го пружаат, согласно позитивните прописи, можат да бидат:

- засолништа за основна заштита;
- засолништа за дополнителна заштита и
- засолни (со значително помал степен на заштита).

Во следната табела е прикажан обемот на заштита на засолнишните објекти во зависност од основниот и деталниот степен на загроеност:

ЗАГРОЗЕНИ ЗОНИ										
Основен степен на загроеност	I				II			III		IV
Детален степен на загроеност	1	2	3	4	2	3	4	3	4	4
Вид на објект за засолнување	Ос нов на заш ти та	До пол ни тел на заш ти та	За сол ни хер ме та зи ра ни	З а с о л н и кпа	До пол ни тел на заш ти та	За сол ни хер ме ти зи ра ни	З а сол о л хер л ме ни кпа	За сол ни хер ме ти зи ра ни	З а сол о л хер л ме ни кпа	З а сол о л хер л ме ни кпа
	100 кпа	50 кпа	50 кпа	25 кпа	50 кпа	50 кпа	25 кпа	50 кпа	25 кпа	25 кпа

Засолништата и другите заштитни објекти за заштита на населението се градат на местата каде може да се најде граѓанинот, односно: според местото на живеење, местото на работа и на јавно место.

Во изминатиот период во Република Македонија изградени се вкупно 1.761 засолништа и други заштитни објекти со вкупен капацитет од 185.465 засолнишни места, а по региони се презентирани во следниот табеларен преглед:

**ПРЕГЛЕД
НА ЗАСОЛНИШНИ КАПАЦИТЕТИ ПО РЕГИОНИ**

Ред бр.	РЕГИОН	ЗАСОЛНИШТА		ЗАСОЛНИ		ЈАВНИ		ВКУПНО	
		бр	капацитет	бр	капацитет	бр	капацитет	бр	капацитет
1	Струга	25	2 825	-	-	3	500	28	3 325
2	Тетово	121	8 321	-	-	3	650	124	8 971
3	Велес	39	7 129	-	-	-	-	-	-
4	Битола	55	6 479	-	-	4	1 800	59	8 279
5	Куманово	50	5 910	36	1 800	5	1 445	91	9 165
6	Македонски Брод	5	370	-	-	-	-	5	370
7	Крива Паланка	12	1 080	-	-	-	-	12	1 080
8	Прилеп	24	1 705	19	5 205	-	-	43	6 910
9	Пробиштип	25	1 565	6	300	-	-	31	1 865
10	Виница	16	1 327	-	-	-	-	16	1 327
11	Делчево	17	1 255	46	3 700	-	-	63	4 955
12	Охрид	15	1 900	-	-	1	150	16	2 150
13	Кочани	33	1 933	-	-	-	-	33	1 933
14	Кратово	4	450	-	-	-	-	4	450
15	Свети Николе	4	560	-	-	-	-	4	560
16	Гостивар	26	2 650	-	-	2	225	28	2 875
17	Струмица	38	3 125	-	-	3	700	41	3 825
18	Штип	44	5 990	-	-	2	300	46	6 290
19	Кичево	20	2 315	-	-	-	-	-	2 315
20	Дем. Хисар	5	570	-	-	-	-	5	570
21	Крушево	1	50	-	-	-	-	1	50
22	Берово	7	390	1	25	-	-	8	415
23	Валандово	-	-	-	-	-	-	-	-
24	Дебар	7	500	-	-	1	-	8	8500
25	Кавадарци	11	1 675	-	-	1	200	12	1 875
26	Неготино	15	1 910	-	-	1	400	16	2 310
27	Радовиш	10	1 320	-	-	-	-	10	1 320
28	Гевгелија	7	725	6	315	-	-	13	1 040
29	Ресен	9	1 720	-	-	-	-	9	1 720
30	Карпош-Ск	148	13 138	67	2 520	1	50	216	15 708
31	Центар-Ск	200	19 379	58	2 670	6	3 787	264	25 876
32	Гази Баба-Скопје	96	8 697	-	-	-	-	96	8 687
33	Чаир-Ск	86	11 246	12	1 250	-	-	98	12 496
34	Кисела Вода-Ск	299	39 214	-	-	1	200	300	39 414
ВКУПНО		1476	157 423	251	17 785	34	10 257	1761	185 465

ЗГРИЖУВАЊЕ НА НАСТРАДАНОТО И ЗАГРОЗЕНОТО НАСЕЛЕНИЕ

Со оглед на фактот дека територијата на Република Македонија е загрозувана од различни видови природни непогоди и други несреќи кои може да предизвикаат сериозни последици врз населението, се наметнува потребата од преземање на мерки и активности за згрижување на загрозеното и настраданото население, што подразбира обезбедување на основни услови за живот на загрозените и настраданите.

Во Република Македонија има голем број на објекти во јавна употреба, особено во урбаните средини (хотели, мотели, училишта, домови, кампови и слично) кои може да се искористат за сместување, исхрана и здравствено згрижување на загрозеното и настраданото население и истите со сите релевантни показатели треба да бидат евидентирани и на соодветен начин обработени во планските документи на сите носители на планирање.

Природните непогоди покрај директните последици врз населението и материјалните добра во голема мера го нарушуваат нормалното одвивање на животот на подрачјето на кое има таква појава (земјотрес, поплава, пожар, свлекување на земјиштето и слично) и заради тоа во планирањето, подготвувањето и спроведувањето на мерките во однос на згрижувањето на загрозените и настраданите (обезбедување на квалитетна вода за пиење и употреба, здравствена заштита, спречување на појава на заразни болести и епидемии, социјална заштита и слично), значајно место и улога имаат органите и институциите во Републиката согласно нивните надлежности и делокруг на работа, особено:

- Министерството за здравство;
- Заводот за здравствена заштита;
- Министерството за труд и социјални работи;
- Министерството за образование и наука;
- Министерството за локална самоуправа;
- Организацијата на црвен крст;
- Туристичките и угостителските претпријатија и други.

Во процесот на планирање, односно изготвување на планските документи, врз основа на видот, карактерот и интензитетот на природната непогода, потребно е:

- да се процени можниот број на загрозено и настрадано население, како и другите последици кои може да бидат предизвикани;
- да се утврдат подрачјата и реоните каде во зависност од видот на природната непогода би имало најголем број загрозени и настрадани;
- да се определат реоните за прифат на загрозеното и настраданото население;
- да се разработи начинот на нивно пронаоѓање и давање прва медицинска помош;
- да се определат објектите за сместување;
- да се дефинира начинот на обезбедување на исхрана и другите потреби на загрозените и настраданите.

Бројот на загрозени и настрадани лица за кои е потребно да се изврши згрижување зависи од видот и обемот на природната непогода и заради тоа проценувањето треба да се врши посебно за секој вид на природна непогода.

Условите за спроведување на згрижувањето ќе бидат неповолни заради недоволните капацитети за сместување, недостаток на храна и вода за пиење и употреба, несоодветните хигиенски услови и слично, а посебна опасност во такви услови преставува можноста од појава на заразни заболувања и заради тоа треба да се спроведува континуирана контрола на примероци од храната и водата.

РАДИОЛОШКА, ХЕМИСКА И БИОЛОШКА ЗАШТИТА

Имајќи ги предвид опасностите од можните акциденти со опасни материи, како и последиците кои може да бидат предзвикани врз населението, животните, растенијата и материјалните добра, потребно е надлежните субјекти да преземат мерки и активности за заштита и спасување и тоа:

- РХБ извидување на територијата;
- дозиметриската контрола;
- детекцијата на РХБ агенси присутни на одредено подрачје;
- лабораториско испитување на видот, концентрацијата, својствата и другите карактеристики на РХБ контаминентите.

Во зависност од состојбата на теренот и степенот на контаминација на луѓето, животните и производите од животинско потекло, растенијата и растителните производи, објектите, површините, возилата, материјално-техничките средства и опремата, потребно е да се преземат мерки за лична и колективна заштита, кои ќе бидат дефинирани и разработени со планските документи за заштита и спасување. Имајќи ги предвид опасностите и евентуалните последици кои може да настанат во услови на природни непогоди или техничко-технолошки несреќи од поголем обем, потребно е сите задолжени субјекти во рамките на своите надлежности и делокруг на работа да преземат мерки за заштита, како на превентивен план, така и оперативни мерки за отстранување на опасностите и справување со предизвиканите последици.

Во спроведување на мерките за заштита и спасување ќе бидат ангажирани:

- единиците за РХБ заштита;
- единиците за РХБ деконтаминација;
- тимовите за брз одговор за заштита од хемиски несреќи;
- експерти и други стручни лица од задолжените субјекти;
- просторните сили за заштита и спасување и други.

СПАСУВАЊЕ ОД УРНАТИНИ

Во Република Македонија постои висок степен на загрозеност од урнатини, кои може да бидат предизвикани при појава на:

- земјотреси,
- рударски несреќи,
- лизгање на земјиштето,
- одрони,
- техничко-технолошки несреќи,
- диверзии и
- други видови природни непогоди.

Од податоците дадени во процената за загрозеност се гледа дека територијата на Република Македонија спаѓа во активно сеизмичко подрачје каде е можна појава на земјотреси со различен интензитет и голема разорна моќ. Земјотресите може да предизвикаат голем број на човечки жртви (загинати, повредени, затрупани лица) и уривање на стамбени, деловни и инфраструктурни објекти (водоводна и канализациона мрежа, железнички линии, електрични и ПТТ водови, високи брани на хидроакумулациите, мостови, тунели и слично).

Со оглед на тоа што појавата на земјотрес не може да се спречи, ниту точно да се предвиди и определи времето, местото и интензитетот на неговата појава, неопходно е потребно придржување и целосно почитување на прописите со кои се пропишани стандардите за градење со што би се зголемила отпорноста на сите видови објекти, а со тоа би се намалил бројот на жртви и материјални штети.

Покрај земјотресите урнатини може да предизвикаат и рударските несреќи, лизгањето на земјиштето, одроните од поголем обем, техничко-технолошките несреќи и слично. Појавата на урнатини, без оглед на причините поради кои настанале претставува сериозна опасност и може да предизвикаат големи последици кај населението и материјалните добра.

Со цел отстранување или намалување на опасностите и евентуалните последици врз луѓето и материјалните добра потребно е преземање на превентивни мерки за заштита од страна на сите задолжени субјекти и во сите општествени средини, особено при проектирање и изградба на стамбени објекти, индустриски и производствени капацитети и инфраструктурни објекти, како и соодветно планирање и уредување на просторот и животната средина.

Во случај на појава на урнатини од било кој вид и обем, заради заштита и спасување на луѓето и материјалните добра се организираат и спроведуваат оперативни мерки за заштита и спасување од урнатини кои опфаќаат:

- извидување на урнатината,
- пронаоѓање на лица затрупани во урнатината,
- осигурување на оштетените и поместените делови од конструкцијата за спречување на понатамошно уривање,
- спасување на затрупаните,
- извлекување надвор од зоната на урнатините,
- укажување на прва медицинска помош и
- преземање на други слични активности.

Во спроведувањето на оперативните мерки за заштита и спасување од урнатини и справување со опасностите и настанатите последици, учествуваат сите надлежни субјекти од различни области (градежништво, комунални дејности, транспорт, здравствена заштита, противпожарна заштита, угостителство, образование и други), со ангажирање на персоналните и материјално-техничките ресурси со кои располагаат.

Исто така, во спроведувањето на мерките за заштита и спасување се ангажираат и организираните сили за заштита и спасување и тоа:

- единици за спасување од урнатини;
- единици за прва медицинска помош;
- единици за противпожарна заштита;
- единици за извидување на теренот на кој има појава на урнатини;
- тимови за брз одговор за спасување од урнатини, за спасување од високи објекти, за прва медицинска помош, за спасување од рударски несреќи, за згрижување на загрозени и настрадани и други тимови во зависност од потребата;
- просторни единици за заштита и спасување формирани во месните самоуправи и регвоските друштва;

Во зависност од опасностите и предизвиканите последици во оперативните мерки и активности може да се вклучат и хуманитарните здруженија и невладините организации кои ги исполнуваат основните критериуми за учество и кои располагаат со соодветни персонални и материјално-технички ресурси.

ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ОД ПОПЛАВИ

Поплавите на територијата на Република Македонија мошне често се појавуваат, а најголеми последици предизвикуваат излевањата на водите од коритата при што настануваат големи штети во земјоделието, индустријата, водостопанството, стамбените и стопанските објекти, патниот, железничкиот и ПТТ сообраќај, општествените дејности и друга инфраструктура.

Особено изразена е опасноста од појава на поплави низводно од високите брани на езерата и хидроакумулациите, кои со оглед на количината на водите, зафатот и висината на поплавниот бран, конфигурацијата на теренот и слично, може да предизвикаат разорни последици.

Во Република Македонија не постои целосно изграден систем за заштита и спасување од поплави (целосна регулација на водотеците и реките, изграденост на одбрамбените насипи, целосно уредени порои, планови за заштита и спасување од поплави во сите подрачја и региони) и како резултат на ваквата состојба водостопанските објекти во Републиката недоволно и несоодветно се одржуваат, што претставува голема пречка за ефикасноста при преземањето на активностите и мерките за заштита и спасување од настанатите поплави.

Со цел елиминирање или намалување на опасностите од појава на поплави, како и успешно справување со последиците кои може да бидат предизвикани со настанување на евентуални поплави, потребно е да се преземат превентивни и оперативни мерки за заштита и спасување, од страна на сите субјекти кои имаат одредени надлежности на планот на заштита од поплави и тоа како во редовните услови за работа, така и во услови на појава на поплави како природна непогода.

Превентивните и оперативните мерки за заштита од поплави опфаќаат цела низа активности и тоа:

- редовно и навремено чистење на речните корита и каналите од хидромелиоративниот систем;

- изградба на заштитни појаси на речните корита, особено на местата каде се евидентирани чести излевања на водите;

- континуирано одржување на каналите од хидромелиоративниот систем (примарна, секундарна и терциерна каналска мрежа) во исправна состојба;

- воспоставување на соодветен режим на работа на каналите од хидромелиоративниот систем, имајќи ги предвид капацитетот и пропусната моќ на истите;

- редовно одржување на водостопанските објекти (шахти, вентили, пумпи, затварачи и слично);

- обележување на поплавниот бран во загрозените подрачја низводно од високите брани;

- оперативни планови со мерки за отстранување на последиците при ненадејно рушење на браните;

- технички решенија за уредите за известување и тревожење на населението во загрозените подрачја низводно од браните;

- оперативни планови за заштита и спасување на населението и материјалните добра во загрозените подрачја низводно од високите брани;

- воспоставување на систем за автоматско јавување за можна поплава и негово поврзување со сите надлежни институции;

- утврдување на безбедносни коти на нивото на водата во акумулациите и разработен начин за празнење во случај на опасност од уреивање на браната;

- запознавање на населението за опасностите од појава на поплави и уривање на брани и нивно обучување и оспособување за превземање на мерки и постапки за заштита и евакуација во тие услови;

- доопремување на метеоролошките-радарско- противградобијни центри;

- обезбедување и оспособување на специјализиран стручен кадар;

- навремено обезбедување и оспособување на стрелци, ПГ ракети, резервни делови за постојната опрема, радары, возила и слично;

- заштита и спасување на луѓето, животните и материјалните добра од поплавените објекти и нивно згрижување;

- формирање, пополнување, обучување, оспособување и ангажирање на републичките и регионалните единици за заштита од поплави и тимовите за брз одговор;

- ангажирање на просторните единици за заштита и спасување формирани во единиците на локална самоуправа и трговските друштва, јавните установи и служби.

ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ОД ПОЖАРИ

Заштитата и спасувањето од пожари се наметнува како приоритетна потреба, особено во услови на природни непогоди и техничко-технолошки несреќи, кога опасностите од појава на пожари се мултиплираат и да предизвикаат сериозни последици со опожарување на голем број објекти, отворени површини и други материјални добра, а со тоа и загрозување на луѓето, животните и растенијата.

Причините за појава на пожар се различни, но според статистичките податоци, најголемиот дел од пожарите е предизвикан од луѓето со нивното несоодветно однесување и негрижа при престој во шумските комплекси, особено чувари на добиток, излетници, кампери, ловци, собирачи на лековити и ароматични растенија и други шумски плодови.

Други причини за појава на пожари се невнимание, удар на гром, непридржување и непочитување на пропишаните урбанистички мерки за изградба на стамбени и деловни објекти, големиот број на топлотни извори, непланска експлоатација на дрвната маса, намерно палење и предизвикување на пожари.

Најголем број на пожари во Републиката се случуваат на шумски површини и други отворени простори, кои предизвикуваат значителни материјални штети, а се загрозува и функцијата на шумите во зачувување на човековата околина, земјиштето, сообраќајниците и низа други општо корисни функции што ги овозможува шумата.

Пожарите кај шумите и земјоделските површини најчесто се случуваат во летните месеци и со оглед на временските услови, како и заради несоодветно преземени превентивни мерки за заштита од страна на шумските стопанства и земјоделските организации брзо се прошируваат и зафаќаат големи површини.

Заради зголемената пожарна опасност, особено при појава на природни непогоди, а со цел успешна и ефикасна заштита од пожари, потребно е континуирано спроведување на превентивни и оперативни мерки за заштита кои опфаќаат:

- планирање и изградба објектите согласно урбанистичко-техничките нормативи;
- вградување на инсталации, уреди и средства отпорни на пожари;
- изградба на соодветни сообраќајници и природни патишта, како и слободни површини за ефикасна интервенција.
- намалување на пожарната осетливост на објектот (вид на градежниот материјал, опрема, вид на конструкција и сл.);
- мерки кои овозможуваат локализација и спречување на ширење на пожарот;
- мерки кои овозможуваат успешна интервенција при гасење на пожарот и спасување на луѓето, материјалните и други добра;
- изградба на хидрантска мрежа за брза и ефикасна интервенција, како и вградени автоматски детектори за пожар;
- континуирана контрола на шумските комплекси од страна на претпријатијата кои стопанисуваат со истите;
- определување и уредување на посебни локации за кампување и престој во шумите, како и следење на сите посетители и берачи на шумски плодови;
- едукација и обучување на населението и подигнување на противпожарната култура;
- оспособување на силите за заштита и спасување од пожари на сите нивоа;
- опремување на професионалните противпожарни единици со современи материјално-технички средства и опрема;

- обезбедување на постојано дежурство во шумските стопанства и националните паркови, особено во периодот на зголемена пожарна опасност;
- организирање, опремување и обучување на доброволните противпожарни друштва;
- организирање на набљудување и известување за појава на пожар;
- спасување на луѓе, материјални и други добра од објектите и подрачјата загрозувани од пожар.

ЗАШТИТА ОД НЕЕКСПЛОДИРАНИ УБОЈНИ СРЕДСТВА

На целата територија на Република Македонија има присуство на големи количини на неексплодирани убојни средства (НУС) и истите преставуваат потенцијална опасност за населението со оглед на нивната експлозивна и убиствена моќ.

Дирекцијата за заштита и спасување планира, организира и спроведува континуирани мерки и активности за пребарување на територијата, пронаоѓање на НУС, транспорт, ускладиштување и нивно уништување.

Со оглед на опасностите, видот и карактерот на последиците кои може да бидат предизвикани врз населението и материјалните добра, заштитата од НУС преставува мошне комплексна мерка за заштита и заради тоа е потребно доследно придржување кон одредбите на пропишаните стандардни оперативни процедури од страна на сите субјекти вклучени во таа проблематика, почнувајќи од нивното откривање, утврдување на видот, експлозивното полнење, извлекување на безбедно место, транспорт, складирање во соодветни магацински простории, се до нивно уништување. При извршување на сите наведени мерки и активности, од приоритетно значење е безбедноста на лицата кои истите ги спроведуваат (пиротехничари, санитарски екипи, возачи), како и безбедноста на населението и материјалните добра, кои се непосредно загрозувани од пронајдените НУС.

Со цел намалување или елиминирање на несакани последици врз населението, при пронаоѓање на било какво НУС потребно е да се обезбеди местото на негово пронаоѓање и во најбрз можен временски период да се известат Дирекцијата за заштита и спасување - одделенијата за заштита и спасување, Центарот за управување со кризи или најблиската полициска станица.

Дирекцијата за заштита и спасување има формирано, опремено и оспособено 5 тимови за брз одговор за заштита од НУС, кои се распоредени по региони и кои се подготвени за краток временски период да интервенираат и да ја отстранат опасноста.

Во зависност од условите на теренот на кој е пронајдено НУС се преземаат мерки за негово идентификување, изземање и транспорт до магацинските простории. Доколку безбедносните услови на теренот дозволуваат и доколку постои опасност при вадење, пронајденото НУС се уништува на местото на пронаоѓање со преземање на сите пропишани мерки за негово безбедно уништување, согласно Упатството за стандардните оперативни процедури.

ПРВА МЕДИЦИНСКА ПОМОШ

Со оглед на отежнатите услови за живот и работа во услови на природни непогоди, а заради заштита и спасување на населението, потребно е од страна на сите задолжени субјекти да се преземат следните мерки и активности:

- спречување на појавата на масовни заразни заболувања;
- контрола на заболувањата против кои се спроведува задолжителна имунизација;

- континуиран мониторинг и евалуација на санитарно-хигиенската состојба на водоснабдувањето на населението, на објектите за водоснабдување и на безбедноста (квалитетот и здравствена исправност) на водите за пиење

- Републичкиот завод за здравствена заштита и Дирекцијата за храна, во соработка со јавните комунални претпријатија кои управуваат со објектите за водоснабдување, потребно е да вршат засилена контрола на исправноста и безбедноста на водата за пиење од градските водоводи и превентивна заштита од појава на контаминација на водата за пиење, како и заштита на здравјето на населението;

- следење на санитарно-хигиенската и епидемиолошката состојба;
- редовно одржување на станиците за прифаќање, пречистување и преработка на површински води кои се наменети за вода за пиење и употреба;

- заради превенција, намалување или елиминирање на опасноста од загадување на водите наменети за јавно снабдување на населението, од страна на надлежните органи потребно е да се изврши определување на широка заштитна зона на извориштата и континуиран мониторинг на теренот;

- елиминирање на ризични појави од потенцијални загадувачи со употреба на средства за заштита на растенијата, пестициди во земјоделието и друг земјоделски отпад, диспозиција на каналски отпадни води, локации за смет, токсичен отпад и др.) .

- Државниот санитарен и здравствен инспекторат во чија надлежност е контролата на пошироките заштитни зони, редовно да вршат контроли на овие површини и да преземаат санитарно-хигиенски и противепидемски мерки.

- Дирекцијата за храна во соработка со Републичкиот завод за здравствена заштита да ги преземат сите неопходни превентивни мерки и согласно надлежностите, континуирано да ги спроведуваат своите активности со инспекциски контроли врз системите за јавно снабдување на населението со вода за пиење и домашна употреба.

- Здравствениот сектор во Република Македонија да обезбеди редовна и интензивна здравствена заштита на населението и за таа цел, во зависност од потребите може да се развијат и подвижни медицински единици во непосредна близина или на самото место на непогодата.

Примарна цел во услови на природни непогоди и други несреќи преставува превентивната заштита на населението и материјалните добра, односно прифаќање, заштита и медицински третман на населението кое останало без основни услови за живот или е повредено и трауматизирано со настанувањето на природната непогода.

Во планирањето, организирањето и спроведувањето на мерките и активностите за прва медицинска помош ќе бидат ангажирани републичките единици за заштита и спасување и тимовите за брз одговор, како и просторните сили за заштита и спасување формирани во единиците на локална самоуправа, месните самоуправи и трговските друштва, јавните установи и служби.

ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ НА ЖИВОТНИТЕ И ПРОИЗВОДИТЕ ОД ЖИВОТИНСКО ПОТЕКЛО

Во услови на природни непогоди и други несреќи, особено загрозени се и животните и производите од животинско потекло при што може да дојде до брзо проширување на повеќе видови заразни болести. Исто така, присутни се и зоонозите со размножувањето лесно може да преминат од животните на луѓето.

Заради неповолните услови за одгледување на животните, нивната исхрана, отежнато снабдување со вода, несоодветна ветеринарна заштита, заразните болести имаат експанзивен тек на ширење и за кратко време се развиваат во вид на епидемии, со зафаќање на пошироки подрачја и региони.

Заради отстранување на опасностите, како и заради намалување или елиминирање на можните последици, потребно е сите задолжени субјекти да преземат мерки и активности во рамките на своите надлежности и делокруг на работа.

Во случај на постоење на опасност од појава на природни непогоди, се преземаат превентивни мерки за спречување на настанување и ширење на заразни и паразитирани болести и тоа:

- заштитни вакцинирања;
- дијагностички и други испитувања;
- дезинфекција, дезинсекција и дератизација;
- нештетно отстранување на животинските лешеве;
- контрола на водата и сточната храна;
- контрола на објектите за сместување на животните;
- контрола на животните во прометот;
- контрола на превозните средства за храна и жив добиток;
- дотур на чиста вода и здрава сточна храна и
- лекување на заразените и повредените животни.

Исто така, ветеринарната управа, ветеринарниот институт, ветеринарните станици, сточарските претпријатија, живинарските фарми и индивидуалните сточари вршат континуирана контрола на производството во месната индустрија, прометот и транспортот на добитокот, начинот на чување и ускладиштување на производите од животинско потекло и суровините, а на граничните премини се врши контрола на меѓународниот промет и транзит.

Покрај експертите од надлежните субјекти, во спроведувањето на мерките за заштита и спасување на животните и производите од животинско потекло учествуваат и единиците за заштита и спасување и тимовите за брз одговор, како и просторните сили формирани во единиците на локална самоуправа.

За ефикасно отстранување на опасностите и сузбивање на можните заразни болести кај животните потребно е посебен акцент да се даде на опремувањето на сите субјекти вклучени во проблематиката на заштитата и спасувањето на животните и производите од животинско потекло со соодветни материјално-технички средства и опрема.

ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ РАСТЕНИЈАТА И ПРОИЗВОДИТЕ ОД РАСТИТЕЛНО ПОТЕКЛО

Во услови на природни непогоди и други несреќи предизвикани од опасни материји со радиолошко, хемиско и биолошко дејство, земјоделските и шумските растенија, се изложени на дејствата на голем број болести и штетници, кои може да нанесат големи материјални штети, со значајно намалување на приносите и намалување на квалитетот на земјоделските производи, како и намален прираст на дрвната маса, а во одделни случаи да предизвикаат и сушење на шумските насади.

Кај растенијата и производите од растително потекло можна е појава на најразлични болести, кои во зависност на интензитетот и местоположбата може да предизвикаат значителни штети и заради тоа се наметнува потребата за навремено преземање на превентивни и оперативни мерки за нивна заштита од страна на:

- Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство;
- Специјализираните институти за земјоделство, раноградинарски производи, тутун и слично;
- ЈП „Македонски шуми“ и нејзините подрачни организациони единици;
- Националните паркови;
- Земјоделските комбинати и трговски друштва кои стопанисуваат со земјоделски површини;
- Единиците на локална самоуправа;
- Трговските друштва од преработувачката индустрија;

Во заштитата на растенијата и производите од растително потекло учествуваат и организираните сили за заштита и спасување кои се формирани на регионален принцип и кои ја покриваат целата територија на Република Македонија, но истите во наредниот период треба да се обучат, оспособат и опремаат согласно персоналниот и материјалниот состав, со цел да можат успешно и ефикасно да се справат со опасностите и евентуалните последици предизвикани од природните непогоди.

АСАНАЦИЈА НА ТЕРЕНОТ

Асанацијата на теренот како мерка за заштита и спасување, особено значење има во услови на природни непогоди и други несреќи кога заради нарушување на состојбата и предизвиканите последици постои зголемена опасност од појава на:

- заразни заболувања кај населението, животните и растенијата,
- голем број на повредени и загинати лица,
- загадување на водата за пиење и употреба,
- присуство и загаденост на територијата со опасни материи,
- нарушување на обезбедувањето на здравствена заштита,
- голем број на угинати животни,
- опожарени и поплавени објекти,
- појава на урнатини и слично.

Со цел успешно справување со опасностите и последиците предизвикани од природните непогоди и другите несреќи, потребно е во асанација на теренот да се ангажираат сите задолжени субјекти кои согласно надлежностите и делокругот на работа имаат обврски на тој план, особено:

- Министерството за здравство;
- Министерство за животна средина и просторно планирање;
- Единиците на локална самоуправа;
- Комуналните претпријатија од различни области;
- Јавните установи и служби;
- Други органи и институции.

Задачите на субјектите во однос на асанацијата на теренот се во директна зависност од видот и обемот на природната непогода, како и од последиците кои би биле предизвикани, но генерално потребно е да се преземат мерки и активности за:

- спречување на појава на заразни заболувања кај населението, а доколку истите веќе се појавиле, да се изврши згрижување во здравствените установи;
- откривање, идентификување и погреб на загинатите лица на предходно планираните локации за таа намена;
- сузбивање на епизоотите и епифитотите кај животните и растенијата;
- закоп на сите угинати животни и спалување на растенијата;
- обезбедување на хемиски и бактериолошки исправна вода за пиење и употреба;
- деконтаминација на луѓето, објектите, површините и другите материјални добра;
- обезбедување на здравствена заштита и прифат на сите повредени и заболени;
- гаснење на појавените пожари во урбаниот дел и на отворени простори;
- заштита од поплави и згрижување на лицата од поплавените објекти со обезбедување на основни услови за живот;
- расчистување на појавените урнатини и транспорт на градежниот материјал до планираните локации за таа намена;
- поправка и санирање на состојбата во однос на електричната мрежа, ПГТ инсталациите, топлопроводните инсталации и канализационата мрежа;
- други мерки и активности во зависност од состојбата на теренот и потребите за негова асанација.

ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ПРИРОДАТА

Животната средина може да биде загрознена на целата територија на Република Македонија, бидејќи и можните загадувачи во помала или поголема мера се распространети во сите региони и подрачја на Републиката.

Техничко-технолошкиот развој, начинот на живеење, зголемувањето на сообраќајот, начинот на производство и користењето на разни видови опасни материи придонесуваат за загрозување на животната средина и покрај преземањето на сите превентивни мерки за заштита.

Загадувањето на животната средина не може да се спречи, но со преземање на превентивни мерки и активности за заштита, особено во производствената и преработувачката индустрија и сообраќајот, постојат можности истото да се намали, со што би се намалиле и евентуалните последици врз населението и материјалните добра.

Заради заштита на животната средина, трговските друштва и другите правни субјекти кои се занимаваат со производство, трговија, транспорт, ускладиштување и користење на хемиски, токсични, радиоактивни, експлозивни и други видови опасни материи имаат обврска да планираат, организираат, подготвуваат и спроведуваат мерки за заштита, со цел спречување на настанување на опасности за животната средина.

Исто така, овие субјекти должни се да преземаат мерки и активности за заштита и спасување и отстранување на последиците во случај на несреќа и тоа како на луѓето, така и на животните, растенијата и другите материјални добра и за таа цел треба да бидат оспособени за брзи интервенции и опремени со соодветни материјално-технички средства и опрема.

ЗАГРОЗЕНОСТ НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА ОД ОДДЕЛНИ ВИДОВИ ПРИРОДНИ НЕПОГОДИ И ДРУГИ НЕСРЕКИ

Вид на опасноста	Кога може да се појави овај опасност - во следните		Во кој обем и какви последици може да предизвика			Време траење на опасноста			Дали опасноста е предвидлива или може да се појави било кога	Заокружените бројки се собиранат	Резултатот се дели со 4	
	5 год.	10 год.	20 год.	големи	средни	мали	две недели	една недела				денови
Земјотрес	10	5	1	10	5	1	10	5	1	10	5	
Поплави	10	5	1	10	5	1	10	5	1	10	5	
Шумски пожари	10	5	1	10	5	1	10	5	1	10	5	
Акциденти со опасни материи	10	5	1	10	5	1	10	5	1	10	5	
Сообраќајни несреќи	10	5	1	10	5	1	10	5	1	10	5	
Нуклеарни несреќи	10	5	1	10	5	1	10	5	1	10	5	
Свлекување на земјиштето	10	5	1	10	5	1	10	5	1	10	5	
Рударски несреќи	10	5	1	10	5	1	10	5	1	10	5	
Епидемии	10	5	1	10	5	1	10	5	1	10	5	
Елизоотни	10	5	1	10	5	1	10	5	1	10	5	
Епифитотни	10	5	1	10	5	1	10	5	1	10	5	
Неексплодирани убојни средства	10	5	1	10	5	1	10	5	1	10	5	
Воени дејства	10	5	1	10	5	1	10	5	1	10	5	

ПОВРЕДЛИВОСТ НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА ОД ОДДЕЛНИ ВИДОВИ ПРИРОДНИ НЕПОГОДИ И ДРУГИ НЕСРЕКИ

Вид на опасноста	Густина на населеност во загрозените реони		Дали реоните се со висок степен на опасност		Оценка за стандарлот на градбата		Дали економијата е развиена или има слабости		Дали инфраструктурата е добра		Дали најзначајните служби се развиени		Заокружените бројки се собрани	
	вис.	сред.	да	не	слаба	сред.	доб.	слаба	сред.	добра	слабо	сред.	добро	со б
Земјотреси	10	5	1	10	1	10	5	1	10	5	1	10	5	1
Поплави	10	5	1	10	1	10	5	1	10	5	1	10	5	1
Шумски пожари	10	5	1	10	1	10	5	1	10	5	1	10	5	1
Акциденти со опасни материи	10	5	1	10	1	10	5	1	10	5	1	10	5	1
Сообраќајни несреќи	10	5	1	10	1	10	5	1	10	5	1	10	5	1
Нуклеарни несреќи	10	5	1	10	1	10	5	1	10	5	1	10	5	1
Свлекување на земјиштето	10	5	1	10	1	10	5	1	10	5	1	10	5	1
Рударски несреќи	10	5	1	10	1	10	5	1	10	5	1	10	5	1
Епидемии	10	5	1	10	1	10	5	1	10	5	1	10	5	1
Епизоотии	10	5	1	10	1	10	5	1	10	5	1	10	5	1
Елифитии	10	5	1	10	1	10	5	1	10	5	1	10	5	1
Неексплодирани убојни средства	10	5	1	10	1	10	5	1	10	5	1	10	5	1
Воени дејства	10	5	1	10	1	10	5	1	10	5	1	10	5	1

УПРАВУВАЊЕ ПРИ ПОЈАВА НА ПРИРОДНИ НЕПОГОДИ И ДРУГИ НЕСРЕКИ

Вид на опасноста	Оценка на постоечките институционални системи	Стандард на подготвеност и планирање	Дали законодатството е добро и се почитува	Оценка на постоечките ресурси	Оценка на стандардите за обука на итните служби	Стандард на јавната свест	Закружените бројки се соби-раат	резултатот се дели со 6				
	вис. сред. нис	вис. сред. нис	да	сред.добро	слаб	сред.	доб.	слаб	сред.	доб.		
Земјотреси	10	5	1	10	5	1	10	5	1	10	5	1
Поплави	10	5	1	10	5	1	10	5	1	10	5	1
Шумски пожари	10	5	1	10	5	1	10	5	1	10	5	1
Акциденти со опасни материи	10	5	1	10	5	1	10	5	1	10	5	1
Сообраќајни несреки	10	5	1	10	5	1	10	5	1	10	5	1
Нуклеарни несреки	10	5	1	10	5	1	10	5	1	10	5	1
Свлекување на земјиштето	10	5	1	10	5	1	10	5	1	10	5	1
Рударски несреки	10	5	1	10	5	1	10	5	1	10	5	1
Епидемии	10	5	1	10	5	1	10	5	1	10	5	1
Епизоотии	10	5	1	10	5	1	10	5	1	10	5	1
Епифитотии	10	5	1	10	5	1	10	5	1	10	5	1
Неексплодирани убојни средства	10	5	1	10	5	1	10	5	1	10	5	1
Воени дејства	10	5	1	10	5	1	10	5	1	10	5	1

ОПАСНОСТИ ПРИ ПОЈАВА НА ПРИРОДНИ НЕПОГОДИ И ДРУГИ НЕСРЕКИ

Опасност	Резултат од опасноста	Резултат од повредливоста	Резултат од управувањето	$R = \frac{H \times V}{M}$
Земјотреси				
Поплави				
Шумски пожари				
Акциденти со опасни материи				
Сообраќајни несреќи				
Нуклеарни несреќи				
Свлекување на земјиштето				
Рударски несреќи				
Епидемии				
Епизоотии				
Епифитотии				
Неексплодирани убојни средства				
Воени дејства				