



УНИВЕРСИТЕТ ЗА НАЦИОНАЛНО И СВЕТОВНО СТОПАНСТВО

*ФАКУЛТЕТ „ИКОНОМИКА НА ИНФРАСТРУКТУРАТА”  
КАТЕДРА „НАЦИОНАЛНА И РЕГИОНАЛНА СИГУРНОСТ”*

**ТОДОР ХРИСТОВ ГУНЧЕВ**

**ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА  
ДЪРЖАВНА И МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ  
ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР**

**АВТОРЕФЕРАТ НА  
ДИСЕРТАЦИОНЕН ТРУД**

за присъждане на образователна и научна степен „доктор”

по научна специалност „Икономика и управление”

(Икономика на отбраната и сигурността)

**НАУЧЕН РЪКОВОДИТЕЛ:**

**Проф. д-р Димитър Димитров**

**СОФИЯ, 2025 г.**

## СЪДЪРЖАНИЕ

<b>ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД</b>	<b>4</b>
Увод	4
Мотивация за избор на тема на дисертационния труд и дефиниране на проблема	5
Актуалност и значимост на проблема	6
Обект и предмет на изследване.....	7
Цели, задачи, обхват и ограничения на изследването.....	7
Научно-изследователски методи.....	9
<b>СТРУКТУРА И СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД.....</b>	<b>10</b>
<b>СИНТЕЗИРАНО ИЗЛОЖЕНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД.....</b>	<b>12</b>
<b>ГЛАВА ПЪРВА.....</b>	<b>12</b>
<b>Кризи от невоенен характер – класификация и нормативна рамка</b>	
1.1 Класификация на кризите и видовете кризи от невоенен характер.....	13
1.2 Правни основи, законова и нормативна рамка на кризи от невоенен характер.....	14
1.3 Реакция и координация на защитата при кризи – теоретична постановка.....	15
1.4 Цели и функции на системата за ранно предупреждение.....	16
1.5 Изводи от Глава първа.....	17
<b>ГЛАВА ВТОРА.....</b>	<b>18</b>
<b>Теоретичен модел на координация между органите на държавна и местна власт при кризи от невоенен характер</b>	
2.1 Реакция и координация при кризи от опасни горски пожари. Проучване на възможностите и предизвикателствата при интернет-базирано изследване.....	18
2.2 Реакция и координация при предотвратяване и възникване на наводнения.....	19
2.3 Система за превенция и оповестяване при кризи от невоенен характер.....	19
2.4 Междинни звена за реакция при кризи от невоенен характер.....	21
<b>ГЛАВА ТРЕТА.....</b>	<b>22</b>
<b>Методика за усъвършенстване на координацията и защитата при кризи от невоенен характер – приложимост, оценка и верифициране</b>	
3.1 Проектиране на дизайн на системата.....	23
3.1.1.Изграждане на общ понятиен апарат и подходи.....	23
3.1.2. Проектиране на системата.....	24

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

3.1.3. Изграждане на структура на системата.....	25
3.1.4. Оценка на съответствието с политиките и свързаност с външни потребители.....	26
3.2 Процедурен подход за управление на кризи.....	33
3.3 Приложимост на методика за координация между местни и държавни органи.....	34
3.4 Емпирично изследване за верификация на методиката.....	34
Научни и научноприложни приноси на дисертационния труд.....	48
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	<b>49</b>
<b>СПИСЪК НА ПУБЛИКАЦИИТЕ ПО ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД</b> .....	<b>50</b>

Авторът на дисертационния труд е докторант на самостоятелна подготовка към КАТЕДРА „НАЦИОНАЛНА И РЕГИОНАЛНА СИГУРНОСТ“ при УНСС – София.

Дисертационният труд е с обем от 232 страници, от които 224 страници основен текст, разпределени както следва: **Увод** – 4 страници; **Изложение** в три глави – 201 страници; **Заключение** – 12 страници. В структурно отношение включва още списък със съкращения – 1 страница, списък на фигурите – 2 страници (34 фигури), списък на таблиците – 1 страница ( 16 таблици) , списък на публикациите по дисертационния труд – 1 страница ( публикации), списък на използваната литература – 3 страници (100 източника).

Дисертационният труд е обсъден и допуснат до защита на заседание на КС на Катедра „НАЦИОНАЛНА И РЕГИОНАЛНА СИГУРНОСТ“ към Факултет „ИКОНОМИКА НА ИНФРАСТРУКТУРАТА” на УНСС, проведено на 19.05.2025 г.

Публичната защита на дисертационния труд ще се състои на 23.06.2025г. от 10.00ч. в зала ..... на УНСС – София, на открито заседание на Научното жури, назначено със заповед на Ректора на УНСС.

Материалите по защитата са на разположение на заинтересованите лица в дирекция „Наука“ на УНСС – София и на интернет страницата на Университета ([www.unwe.bg](http://www.unwe.bg))

## **ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

### **УВОД**

Природно-ресурсният потенциал е основополагащ фактор за формирането на териториалното разделение на труда и за определянето на икономическата специализация на държавите. Използването на природни ресурси е пряко свързано с взаимодействието между човешкото общество и природната среда, при което се формират специфични ресурсни цикли, отличаващи се от естествените кръговрати по своята зависимост от социално-икономическите интереси и управленски стратегии на обществото. Именно тази зависимост създава условия както за развитие, така и за уязвимост – особено при неправилно или прекомерно природоползване.

През последните десетилетия се наблюдава трайна тенденция на увеличаване на природни бедствия и кризи от невоенен характер, често предизвикани от изменението на климата, антропогенни въздействия и нерационално управление на ресурсите. В този контекст, устойчивото управление на природните ресурси и ефективната реакция на заплахи, възникващи от тяхното неправомерно използване, се превръщат в стратегическа необходимост за всяка съвременна държава.

Управлението на кризи от невоенен характер изисква координиран и научно обоснован подход. То протича в среда на висока степен на неопределеност, динамика и взаимосвързани рискове. Сложността на съвременните заплахи предполага участие на различни институции и звена, които функционират в различни етапи – превенция, подготовка, реакция и възстановяване. Оттук възниква необходимостта от използване на мултидисциплинарен управленски подход, базиран на паралелно-последователни връзки, които да осигурят цялостност и интегрираност на действията в условия на криза.

### **Мотивация за избор на тема на дисертационния труд и дефиниране на проблема**

Изборът на темата на дисертационния труд е мотивиран от нарастващата значимост на кризите от невоенен характер, които през последните десетилетия придобиват глобален мащаб и сериозно въздействие върху сигурността, стабилността и устойчивото развитие на държавите. Зачестяването на природни бедствия, технологични аварии и социално-икономически сътресения разкрива необходимостта от изграждане на ефективни механизми за управление на подобен тип заплахи, които често възникват в условия на несигурност и ограничено време за реакция.

Особено критичен в този контекст е проблемът с липсата на цялостен, систематизиран и интердисциплинарен подход към управлението на кризи от невоенен характер.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

Практиката в Република България показва наличие на нормативна рамка и институционални звена, но съществуващите политики остават фрагментирани и недостатъчно адаптивни към съвременните предизвикателства. Координацията между различните нива на управление и участници в процеса – държавни институции, общини, неправителствени организации и граждански структури – често е неефективна, което компрометира възможностите за навременна превенция, адекватна реакция и устойчиво възстановяване след настъпили събития.

Липсата на мултидисциплинарен модел, който да обединява научни подходи, управленски технологии и добри практики, води до неефективно използване на наличния потенциал и ниска степен на интеграция между отделните фази на кризисния мениджмънт. Това създава реална заплаха за обществената сигурност и функционирането на основни обществени системи. В допълнение, променящите се климатични, икономически и технологични условия налагат разработването на нова концептуална и оперативна рамка, способна да отговори на нуждата от динамично, гъвкаво и ефективно управление на кризисни ситуации извън военната сфера.

Дисертационният труд се стреми да отговори именно на тази празнина в научната и приложната практика чрез дефиниране, обосноваване и апробиране на модел за управление на кризи от невоенен характер, базиран на мултидисциплинарен, последователно-паралелен и интегративен подход. Мотивацията за избор на темата произтича от необходимостта да се разработят инструменти и механизми, които да осигурят по-високо ниво на координация, информираност, устойчивост и ефективност на действията във всички фази на управление – от превенцията до възстановяването

**Актуалност и значимост на проблема**

През последните години светът е изправен пред устойчиво нарастваща честота и интензивност на кризи от невоенен характер – природни бедствия, технологични аварии, пандемии и социално-икономически сътресения. Тези явления оказват значително въздействие върху функционирането на националните системи за сигурност, устойчивостта на критичната инфраструктура и качеството на живот на населението. В този контекст, съвременните общества се нуждаят от интегрирани управленски модели, които съчетават научна обоснованост, оперативна ефективност и междуинституционална координация.

Особено актуален е въпросът за необходимостта от подход, който надхвърля секторното мислене и включва мултидисциплинарни инструменти за превенция, управление и възстановяване след кризи. Управлението на рискове, произтичащи от

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

промени в природната среда и човешката дейност, изисква цялостно разбиране на ресурсните цикли и на социално-икономическата зависимост от тяхното балансирано използване. Налице е нужда от научно подкрепена концепция, която да интегрира природните процеси с механизмите за стратегическо управление, включително чрез използването на мултидисциплинарен подход.

В национален контекст, България се намира в особено уязвима позиция поради комбинацията от висока експозиция на природни рискове и недостатъчно ефективни механизми за междуведомствена координация и адаптивно планиране. Липсата на целенасочени управленски решения и устойчива концептуална рамка по отношение на невоенните кризи води до реактивност, вместо до проактивност. Това подчертава значимостта от научно изследване, което не само систематизира съществуващото знание, но и предлага практически приложим модел за адекватен отговор на комплексните съвременни предизвикателства.

Именно оттук произтича актуалността на настоящия дисертационен труд: в необходимостта от преосмисляне и усъвършенстване на подходите към управлението на кризи от невоенен характер чрез интеграция на научни, технологични и организационни средства в единна система. Предложеното изследване се стреми да отговори на тази необходимост, като формулира приложими управленски стратегии, отчитащи съвременните рискове, динамиката на средата и нуждата от устойчиви публични политики

**Изследователският проблем**, който се разглежда в изследването, е, че към този момент в Република България при защита от кризи от невоенен характер, не се прилага мултидисциплинарен подход (основан на методи и техники) по превенцията, реакцията, координация и възстановяването преди, по време и след настъпилите кризи, което е резултат от реално недействаща концепция и политика.

**Обектът** на дисертационния труд са е съществуващата система за реакция при кризи от невоенен характер в Република България.

**Предметът** на дисертационния труд са възможностите и добрите практики за усъвършенстването на механизмите на органите на държавната и местната власт, действащи при защитата от кризи от невоенен характер в Република България. Усъвършенстването на защитата ще се постигне, чрез прилагане на мултидисциплинарен подход, основан на инструментариум за анализ и оценка на социалните, икономическите, екологичните и културно-историческите въздействия вследствие на наводнения. Реалното прилагане на този подход е свързано и с промяна на цялостната концепция за

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

организация на реакцията при кризи.

В национален мащаб съществуват редица природни рискове, които застрашават както човешкия живот, така и икономическата инфраструктура и частната собственост. Това налага системен подход към изграждането на устойчиви и гъвкави механизми за защита, основани на предварителен анализ, навременна превенция и адекватна подготовка с цел минимизиране на потенциалните щети и социално-икономически последици.

*Тезата* на дисертационния труд е, че прилагането на мултидисциплинарен подход основан на икономически и управленски техники, ще усъвършенства и координира цялостната защита при кризи от невоенен характер и ще е конкретна стъпка, която очертава промяната в основната концепция за преодоляване и противодействие на кризи от невоенен характер на територията на Република България.

*Целта* на изследването е да се създаде подходящ инструментариум за усъвършенстване защитата при кризи от невоенен характер и да се даде предложение за неговото организационно приложение. За постигане на целта са определени следните *задачи*:

- Да се анализират съществуващите проблеми и пропуски в организацията на системата за защитата при кризи от невоенен характер.
- Да се изследват добри практики при защитата от кризи от невоенен характер: по отношение на икономическия аспект и технологичното развитие на способностите при защитата от кризи от невоенен характер на базата опита на водещи страни;
- Да се синтезира модел на националната система за защита при кризи от невоенен характер и да се направи оценка на изграждащите я отделните организационни елементи.
- Да се синтезира нова методика със съответен инструментариум за оценка и анализ, която да доведе до усъвършенстване на защитата при кризи от невоенен характер, съобразен с икономическата рамка на Република България.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

- Да се извърши емпирична проверка на адекватността и приложимостта на предложената методика и да се изведат препоръки за нейното практическо приложение.

В дисертационния труд са използвани следните **подходи и методи**:

Процесният подход за защитата при кризи от невоенен характер, който ще спомага да се идентифицират етапите, събитията, действията и времевия обхват, които да компенсират хода на кризата. Всеки етап от процеса на защита при кризи от невоенен характер служи за класифициране на естеството на въздействията, които възникват.

Процесният подход при бедствия надхвърля просто определените етапи при бедствия и осигурява концептуална рамка (Kelly, 1998) и организация на основните негативни събития и действия, които характеризират дадено природно бедствие. Най-простият процесен модел е последователността от интегриране на способности преди събитието, по време и след събитието.

Статистически анализ - данните и тяхната статистическа обработка спомагат защитата при наводнения. Благодарение на статистическите методи данните могат да бъдат оценявани и анализирани с цел да могат да се прогнозират бъдещи бедствия и съответно мащабите на въздействие върху обществото. Особено полезни са при анализа на риска от кризи от невоенен характер. На базата на изминали наводнения може да се направи приблизителна прогноза за бъдещо настъпване на кризата чрез изследване на различни зависими извадки от данни и да се изследва силата на връзката между тях. Чрез статистически методи може да се направи анализ на значимостта, оценка на последиците и значимостта на миналите кризи от невоенен характер и да се обособят уязвими бъдещи потенциално опасни зони на кризите.

Прилагането на икономически анализ тип „разходи–ползи“ е ключов инструмент в планирането на мерки за защита при бедствия. Чрез сравнение между направените инвестиции за превенция или реакция и очакваните ползи под формата на намалени щети и предотвратени загуби, могат да се вземат информирани решения относно ефективността на публичните разходи. Този подход съдейства за оптимизиране на управлението на риска и за постигане на по-висока възвръщаемост на вложените ресурси в защитната инфраструктура. Икономическия анализ дава отговор и на въпросите кога, колко, къде да се инвестира, за да се максимизират резултатите от реализирането на различните проекти за защита при кризи от невоенен характер.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕЕН ХАРАКТЕР

Географските информационни системи ГИС, осигуряват механизъм за централизиране и визуално показване на важна информация по време на извънредна ситуация. Всички фази на защитата от кризи от невоенен характер зависят от източници на данни. Съответните данни се събират, организират и показват размера и обхвата на извънредните ситуации. Вземащите решения при кризи от невоенен характер често се нуждаят от подробна информация. Чрез използване на модерни информационни системи всички компетентни и отговорни органи могат да споделят информация чрез бази данни на компютърно генерирани карти в едно за дадена територия, както по време на събитието така и преди него. Без тази способност, защитата при кризи от невоенен характер се затруднява като процес, тъй като различните участници по защитата и заинтересовани страни трябва да получат достъп до информация от различни институции имащи отношение към всички заплахи, включително и стратегически такива за националната сигурност, което отнема време и допълнителни ресурси.

*Изследването е ограничено* в период след 2000 г. То се фокусира върху икономическите и управленски насоки за защита от кризи от невоенен характер в Република България. В дисертационния труд се изследва единствено кризи от невоенен характер, които са настъпили или могат да настъпят вследствие на намеса или отсъствие на такава от страна на човека, обществото или държавата в т.ч. управленски и икономически способности, като се фокусира върху кризи от опасни горски пожари и наводнения. Използвани са неклассифицирани източници на информация.

*Потребителите*, към които е насочено изследването, могат да бъдат компетентните институции – Министерският съвет, Министерство на отбраната, Министерство на вътрешните работи, Министерство на образованието и науката и Българска академия на науките, Министерство на околната среда и водите, Министерство на икономиката и индустрията, Общините и местната администрация и др. Предлаганата координация на реакцията на органите на държавна и местна власт при кризи от невоенен характер може да бъде успешно приложена от Министерския съвет при наличие на законодателна и изпълнителна воля за подобряване управлението и превенцията при кризи.

## СТРУКТУРА И СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Дисертационният труд е разработен от докторант на самостоятелна подготовка към катедра „Национална и регионална сигурност“ при Университета за национално и световно стопанство – София. Общият обем на дисертацията възлиза на 225 страници, от

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

които 207 са основен текст, а останалите съдържат приложения и справочни раздели. Основната част на изследването е структурирана в увод, три тематично обособени глави, заключение и приложения.

**В уводната част** са представени основните акценти на дисертационното изследване: формулирани са научният проблем и неговата актуалност, дефинирани са обектът и предметът на изследването, очертани са целите и задачите, както и хипотезите и използваните научноизследователски методи. Разгледани са обхватът, времевата рамка и ограниченията на изследването, както и възможностите за практическа реализация на изведената методика.

**Първата глава** има теоретико-приложен характер и въвежда читателя в проблемната област чрез систематизиран преглед на понятийния апарат и нормативната база, свързана с управлението на кризи от невоенен характер. В тази част е представена класификация на кризисните ситуации, като особен акцент е поставен върху нормативно-правните аспекти на дейността по защита и реакция. Анализирани са ролята на местните органи на власт, в частност кметовете, като ключови звена при реализацията на дейности по превенция и реагиране. Специално внимание е отделено на функциите на системата за ранно оповестяване и на извършваните практически тестове за нейното функциониране.

**Втората глава** разглежда предложения от автора теоретичен модел на координация между държавни и местни органи при кризи от невоенен характер, с фокус върху пожари и наводнения като специфични примери. Анализирани са реални случаи и приложения международни практики, в т.ч. системи като EFFIS и EFDAC. Представени са оперативни и комуникационни звена, индикатори за риск, както и изисквания за информационно осигуряване в рамките на единната спасителна система. Разгледани са методи за синхронизиране и прилагане на оповестителни и координационни действия между заинтересованите институции.

**Третата глава** е посветена на методиката за усъвършенстване на координацията при кризи от невоенен характер. Изведени са ключови индикатори, използвани в модела, и са предложени конкретни процедури и механизми за взаимодействие между местната и държавната власт. В тази част е извършено емпирично изследване, чрез анкетно проучване сред експерти и практики, с цел да се провери валидността на предложения подход. Представен е функционален анализ на текущото състояние на координационната система и са изведени предложения за нейното подобрене. Направена е оценка на приложимостта на модела, в т.ч. чрез разходно-ползов анализ, и са посочени възможности за адаптация спрямо реалните условия на оперативната среда в страната.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

В **заключението** са обобщени резултатите от трите глави, потвърдена е изследователската теза, формулирани са научни приноси и предложения за приложението на разработения модел в практиката на националната и местната администрация. Очертани са перспективи за бъдещи изследвания и възможности за надграждане на предложената концепция в по-широк стратегически контекст.

Допълнителните елементи на дисертацията включват списък със съкращения, таблици и фигури, списък с публикации, библиография и приложения. Всяка от тези части допринася за задълбоченото разбиране на изследвания проблем и засилва практическата приложимост на резултатите от научното изследване.

**СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

СПИСЪК СЪС СЪКРАЩЕНИЯТА.....	3
СПИСЪК НА ФИГУРИТЕ.....	4
СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ.....	5
УВОД.....	7
ГЛАВА I: Кризи от невоенен характер - класификация и нормативна рамка.....	11
1.1. Класификация на кризите и видовете кризи от невоенен характер.....	12
1.2. Правни основи, законова и нормативна рамка при кризи от невоенен характер.....	28
1.3. Реакция и защита при кризи – теоретична постановка.....	41
1.4. Цели и функции на системата за ранно оповестяване.....	66
1.5. Изводи от Глава I.....	68
ГЛАВА II: Теоретичен модел на координация между органите на държавна и местна власт при кризи от невоенен характер – реакция при пожар и наводнение, системи и междинни звена .....	72
2.1. Реакция и координация при случаи на опасни горски пожари.....	72
2.2. Реакция и координация при предотвратяване и възникване на наводнения.....	90
2.3. Системи за превенция и оповестяване при кризи от невоенен характер.....	111
2.4. Междинни звена за реакция при кризи от невоенен характер.....	120
2.5. Изводи от Глава II.....	139
ГЛАВА III: Методика за усъвършенстване на координацията на реакцията при кризи от невоенен характер - приложимост, оценка и верифициране.....	142
3.1. Обща методика за координацията и защитата при кризи от невоенен характер.....	143
3.2. Процедурен подход за управление на кризи.....	186
3.3. Приложимост на методика за координация при защита при кризи от невоенен характер между местни и държавни органи.....	194
3.4. Емпирично изследване за верификация на методиката за координация на местни и държавни органи при кризи от невоенен характер.....	197
3.5. Изводи от Глава III.....	216
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	218
ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА.....	230
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	233

## СИНТЕЗИРАНО ИЗЛОЖЕНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

### ГЛАВА ПЪРВА

#### *Кризис от невоенен характер – класификация и нормативна рамка*

В първата глава на дисертационния труд се разглежда същността на кризите от невоенен характер, тяхната класификация и мястото им в съвременната система за защита на населението. Направен е анализ на историческото развитие на институционалната защита, като е проследено как от локализирани форми на сигурност се преминава към комплексни национални системи за гражданска защита и управление на рискове.

Специално внимание е отделено на изграждането и значението на системата за ранно предупреждение и оповестяване, която се разглежда като критичен компонент на общата защитна система. Представена е нейната историческа еволюция – от първичните локални механизми за сигнализация в началото на ХХ век до съвременните технологии за предаване на информация и активиране на механизми за реакция. Разгледана е и правната рамка, в която функционират органите, ангажирани с координацията и действията при възникване на кризи, като се прави анализ на съществуващите нормативни актове, отнасящи се до организацията на защитата на държавно и местно ниво.

Изведени са основни характеристики на защитната система и е формулирана необходимостта от нейното усъвършенстване чрез разработване на цялостен подход, базиран на ефективна координация между всички институции, участващи в управлението на кризи от невоенен характер. На практика с възникването на държавните форми на организация възниква и въпроса за защита на членовете на дадено общество от неблагоприятните и опасните за тях фактори, които могат да застрашат техния живот и здраве или да създадат риск от сериозни икономически загуби. Техническият прогрес разширява и възможностите за защита на населението. Ако първоначално защитата е единствено срещу заплахите породени от външен враг, то в последствие системата за защита се разпространява и върху предотвратяването на вредните последици от неблагоприятни природни явления, както и защита на населението при възникването на технологични аварии. Системата за защита на населението има много елементи всеки от които може с основание да се разглежда в качеството на самостоятелно действаща система обединяваща дейността на различни органи и предполагаща провеждането на различни по своя характер мероприятия.

### **1.1 Класификация на кризите и видовете кризи от невоенен характер.**

В тази точка на дисертационния труд се изследва същността, класификацията и динамиката на кризите от невоенен характер, като се подчертава тяхното нарастващо значение за националната сигурност и устойчивото развитие. Кризите от невоенен характер включват природни бедствия, технологични аварии, биологични заплахи, социални и хибридни заплахи, които могат да имат разрушително въздействие върху населението, околната среда и институциите. В дисертацията е приложена типология на бедствията, съгласно класификацията на CRED (2024), разделяща ги в пет основни групи: геофизични, метеорологични, хидроложки, климатични и биологични бедствия. Посочени са конкретни примери като:

- земетресението и цунамито в Япония (2011), което води до над 19 800 жертви;
- наводненията в Китай (2024) и Бразилия (2025), засегнали стотици хиляди души;
- пожарите в Канада и Южна Корея (2024–2025), довели до мащабни евакуации;
- нови вирусни заплахи като огнището на Nipah в Индия и Бангладеш (2024);
- кибератаки и социални протести като хибридни форми на невоенни кризи.

Специално внимание е отделено на кризисните фази: латентно натрупване, изостряне, открита конфронтация и ескалация, като се аргументира, че успешното управление зависи от способността на системата да реагира гъвкаво и превантивно. Пример за това е системата за ранно предупреждение BG-ALERT, която през 2025 г. преминава реален тест чрез национална тренировка.

Посочено е, че България е особено уязвима от кризи от природен характер – земетресения, наводнения, пожари и свлачища, като статистиката сочи значителен брой жертви и щети от хидрологични бедствия през последното десетилетие. Представен е анализ на съществуващата нормативна база и практиката в управлението на кризи, вкл. Националната стратегия за намаляване на риска от бедствия (2018–2030) и плановете на общините като Божурище (2024–2025).

В заключение, се извежда необходимостта от холистичен и адаптивен подход към класификацията и управлението на кризи, който да отчита както специфичните особености на риска, така и взаимозависимостите между различните институционални и териториални равнища. Предлага се задълбочаване на капацитета за ранно предупреждение, както и по-добра синхронизация между държавната и местната власт.

### **1.2 Правни основи, законова и нормативна рамка на кризи от невоенен характер**

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

В дисертационния труд се извършва обстоен анализ на законовата и институционалната рамка, регулираща управлението на кризи от невоенен характер в Република България. Подчертана е централната роля на Закона за защита при бедствия (ЗЗБ), който очертава отговорностите на всички нива на управление – от държавната администрация до местната власт. В чл. 29 от ЗЗБ е изведена водещата координираща роля на ГД „Пожарна безопасност и защита на населението“ към МВР, която е определена и като основен орган за ранно предупреждение и оповестяване на населението.

Анализирани са конкретни правомощия на Министерския съвет, министрите, областните управители и кметовете по отношение на координацията, планирането, ресурсната обеспеченост и действията при настъпване на бедствия. Подчертана е децентрализацията и възможността на местните власти да адаптират мерки според регионалния риск.

Особено внимание е отделено на Националната система за ранно предупреждение и оповестяване и системата BG-ALERT, въведена през 2024 г. за изпращане на географски насочени съобщения чрез мобилни оператори. Обобщени са нормативните разпоредби от Наредбата за условията и реда за функциониране на НСРПО, включително видовете архитектури (централизирана, локална, мрежочентрична) и принципите на кибернетичен и синергетичен модел на управление.

Въз основа на последните изменения в ЗЗБ (ДВ, бр. 12/2025) и свързаните нормативни актове, е отчетена тенденция към цифровизация, по-висока точност на прогнозите и внедряване на геоинформационни системи и интегрирани комуникационни платформи. Актуализацията на Плана за управление на риска от бедствия (ПУРБ) 2025 г. е разгледана като стратегическа рамка, отчитаща климатичните рискове, социалната уязвимост и съвременните технологични предизвикателства.

През април 2025 г. е проведено и национално тестване на системите за оповестяване, включително сирени и тестови SMS съобщения, с цел проверка на готовността на системата и информираността на населението. Анализирани са и конкретни примери от общини (напр. Божурище), които са интегрирали локални системи за оповестяване и превенция съобразно местните рискове.

### **1.3 Реакция и координация на защитата при кризи – теоретична постановка.**

Разгледани са концептуалните и нормативни основи на системата за защита при кризи от невоенен характер в България. Теоретичната рамка стъпва на цикличния модел на управление при бедствия, включващ фазите: превенция, готовност, реакция,

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

възстановяване и устойчиво развитие. Анализът очертава структурата на Единната спасителна система и нейното функциониране на национално, регионално и местно ниво. Особено внимание е отделено на ролята на МВР (чрез ГДПБЗН), Министерството на отбраната, кметовете на общини и областните управители, като основни оперативни и координиращи звена. Модулните формирования на Българската армия, създадени за действия при различни кризи, са разгледани като важен допълнителен ресурс, активиран при изчерпване на капацитета на гражданските структури.

На концептуално равнище, защитата е анализирана чрез елементите: опасност, уязвимост, способности и риск. Представен е подходът за оценка на риска чрез териториално профилиране, взаимодействие между природни и антропогенни фактори и определяне на социално-икономическата уязвимост на населението.

Изведени са ключови дейности по реакция, включително: предупреждение, евакуация, търсене и спасяване, логистика, комуникация, охрана, рехабилитация и реконструкция. Отчетена е важноста на междуведомственото взаимодействие, участието на БЧК, МОСВ, МРРБ, МТСП, както и ролята на хуманитарните организации в посткризисната фаза.

Въз основа на емпирични данни за периода 2015–2023 г. е направен анализ на тенденциите в броя на кризисните събития и засегнатите общини. Въпреки отчетеното намаление на кризите с над 88%, е подчертано, че това не е индикатор за структурна устойчивост, а по-скоро възможност за преоценка и укрепване на системата чрез:

- прилагане на иновативни технологии;
- развитие на доброволни формирования;
- интеграция на локални и национални ресурси;
- и повишаване на капацитета за превенция и реакция.

Представеният подход подчертава необходимостта от интердисциплинарен и интегриран модел на управление на риска, основан на баланс между реактивни и проактивни стратегии. Този модел следва да бъде адаптиран към климатичната динамика, технологичните предизвикателства и социалната уязвимост, за да гарантира ефективна и устойчива защита при кризи от невоенен характер.

#### **1.4 Цели и функции на системата за ранно предупреждение**

Целта на системата за ранно предупреждение и оповестяване на населението е навременното информиране на гражданите и органите на властта при предстоящо или

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

настъпило бедствие, авария или криза, с цел минимизиране на вредните последици и защита на живота, здравето, имуществото и околната среда.

Системата изпълнява три основни функции:

- Идентифициране на рисковите фактори;
- Генериране и предаване на сигнал при установена заплаха;
- Оповестяване на целеви групи от населението чрез разнообразни технически и комуникационни средства.

Структурно системата включва:

- Технически компоненти (средства за наблюдение, комуникация и предаване на сигнали – сирени, радиоканали, мобилни приложения и Cell Broadcast);
- Организационни компоненти, основани на централизирано, децентрализирано и смесено управление, с акцент върху мрежоцентричен модел, позволяващ локална автономност при спазване на общ алгоритъм за действие.

Разграничени са две подсистеми:

- Система за оповестяване на органите на държавната власт – обхващаща над 28 000 длъжностни лица;
- Система за оповестяване на населението – чрез автоматизирани и медийни канали, използваща типови сигнали за различни видове заплахи.

Основни източници на информация:

- Национални – 13 специализирани информационни системи за природни и техногенни заплахи;
- Международни – партньорски структури от ЕС, НАТО и глобални мрежи.
- Въпреки техническия напредък, системата страда от няколко съществени недостатъка:
- Остаряла материално-техническа база и слаба интеграция между нови и традиционни технологии;
- Организационни и координационни проблеми между институциите;
- Недостатъчна свързаност между информационни източници и средствата за оповестяване.

Правната рамка се формира основно от Закона за защита при бедствия и съпътстващата Наредба за функциониране на Националната система за ранно предупреждение. Тези актове предлагат обща нормативна формулировка, но не осигуряват достатъчно

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

конкретика и механизми за оперативна реализация. Липсват норми, стимулиращи прилагането на иновативни технологии и развитието на необходимата инфраструктура. Изведен е изводът, че ефективността на системата изисква както техническа модернизация, така и ясно регламентирани управленски механизми, основани на практическа приложимост и междусекторно сътрудничество.

### **1.5 Изводи от Глава първа**

В първа глава е разгледана комплексната рамка на защитата при кризи от невоенен характер в България, с акцент върху ролята и състоянието на системата за ранно предупреждение и оповестяване. Анализът показва, че природните бедствия, технологичните аварии и заплахите от тероризъм продължават да представляват сериозен риск за населението и критичната инфраструктура на страната. Всеки от тези рискове има специфична динамика и изисква своевременно разпознаване, което подчертава значението на ефективна система за ранно предупреждение.

Системата за ранно предупреждение в България е организирана на два основни равнища – за държавната администрация и за гражданското население, като функционира чрез комбинация от традиционни и модерни технически средства. Макар да се отчита напредък в автоматизацията и внедряването на информационни технологии, системата все още страда от редица структурни и координационни слабости – включително остаряла материално-техническа база, слаба оперативна свързаност между компонентите, както и дефицити в нормативната уредба, която не предвижда конкретни задължения, процедури и механизми за взаимодействие.

Най-значимият извод е, че ефективността на системата за ранно предупреждение зависи от нейната техническа модернизация и ясно структурирана управленска логика. Предпочитаният „мрежоцентричен“ модел предлага обещаваща алтернатива на централизирания подход, като комбинира автономност с интегрирана координация. Въпреки това, прилагането му е възпрепятствано от нормативни ограничения и недостатъчно развитие на цифровата инфраструктура в отделни региони.

Налице е обоснована необходимост от:

- Законодателни промени, предвиждащи ясно разписани отговорности и действия;
- Интеграция на информационните източници с оповестителните механизми;
- Технологична реформа, включваща както поддръжка, така и иновации;

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

- Повишаване на капацитета на местните власти и подобряване на комуникацията между институциите на национално и местно ниво.

Ефективната ранна предупредителна система не е просто технически инструмент, а ключов компонент от цялостната стратегия за устойчиво управление на риска и защита на населението при кризи. Усъвършенстването ѝ е необходима предпоставка за повишаване на националната готовност и адаптивност към съвременните заплахи.

## ГЛАВА ВТОРА

### *Теоретичен модел на координация между органите на държавна и местна власт при кризи от невоенен характер*

#### **2.1 Реакция и координация при кризи от опасни горски пожари.**

Управлението на кризи, предизвикани от горски пожари, се основава на централизирана и многостепенна координация между институциите. Националният щаб ръководи действията на стратегическо ниво, като координира усилията на всички ангажирани звена. На регионално ниво оперативното ръководство се осъществява от областните управления „Пожарна безопасност и защита на населението“, които ръководят тактическите действия и разпределят ресурсите.

Ключово значение имат и други институции като Министерството на отбраната, МВР, местните власти, здравните служби и комуналните дружества, които осигуряват поддръжка и логистика. При особено тежки ситуации се активира Общностният механизъм за гражданска защита на ЕС чрез системата CECIS. Създават се местни щабове, а координацията с международни партньори се осъществява чрез МВР.

#### **2.2 Реакция и координация при предотвратяване и възникване на наводнения.**

В тази част е извършен задълбочен анализ на риска от наводнения в обхвата на Басейнова дирекция „Дунавски район“, като е обърнато специално внимание на общините Луковит и Лом. Изборът е обусловен от географската уязвимост, близостта до река Дунав и наличието на няколко по-големи притоци (р. Искър, Вит, Златна Панега). Оценката е извършена чрез интегриране на ГИС данни, сателитни изображения и кадастрална информация, което позволява картографиране на потенциалните заливни зони и идентифициране на критични инфраструктури и засегнати зони.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

Разгледани са щетите от минали наводнения, включително конкретен случай от 2006 г. в град Лом, при който водите на Дунав достигат рекордни нива (до 985 см), като заплашват Пристанищния комплекс – стратегически обект от национално значение. Описани са мерките, предприети от кризисния щаб, включително изграждането на временни защитни диги, използване на над 53 000 чувала с пясък и мобилизиране на над 300 души (военни, доброволци, служители от различни институции).

Акцентът е поставен и върху нормативната рамка – прилагането на Директива 2007/60/ЕС и методиката за оценка на риска, която класифицира районите според критериите за човешко здраве, стопанска дейност, околна среда и културно наследство. Анализирани са и слабостите в националната готовност – остаряла инфраструктура, липса на дигитализирани данни, неактуализирани хидроложки параметри, и пропуски в плановете за евакуация и техническо обезпечаване.

Извършена е оценка на две алтернативи: липса на мерки (нулева алтернатива) и изграждане на диги, като вторият вариант показва значителни икономически ползи в дългосрочен план. Направена е препоръка всяка община да извършва самостоятелна оценка на заплахите и разходите, като се подчертава значението на превенцията и проактивната политика за устойчиво управление на водните рискове. Предложено е въвеждането на национална геореферирани база данни и засилване на междуинституционалната координация.

### **2.3 Система за превенция и оповестяване при кризи от невоенен характер**

Анализирана е необходимостта от усъвършенстване на системата за ранно предупреждение и оповестяване на населението при невоенни кризи (бедствия, аварии, катастрофи) в контекста на съвременните предизвикателства, ограничени ресурси и възможностите за международно сътрудничество.

Обстойно са изследвани модели и добри практики от водещи страни като Япония, САЩ, Германия и Франция, които прилагат иновативни, автоматизирани и многостепенни системи за бързо реагиране. Например:

Японската система J-Alert предава сигнали за тревога за по-малко от секунда до отговорните институции и до 20 секунди до населението чрез спътникова връзка, мобилни оператори, телевизия, радиа и улични високоговорители.

САЩ използват PLAN и EAS, които позволяват приоритетно SMS-оповестяване до конкретна зона дори при натоварени мрежи.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

В Германия се прилагат модерни пневмосирени, LED и плазмени екрани, както и персонализирани мобилни предупреждения.

Франция надгражда старата сиренна система с проекта SAIP, въвеждайки централизирано управление, мобилни и въздушни звена за информиране и интеграция на медии.

Като основна тенденция се очертава изграждането на хибридни модели с тристепенна структура – централен координационен орган, регионални центрове и локални активни елементи (датчици, сирени, мобилни приложения, медийни канали).

Въз основа на направения сравнителен анализ, в изследването се подчертава, че в България системата е остаряла, фрагментирана и недобре интегрирана, като се разчита предимно на сиренна сигнализация и формални тренировъчни учения. Не съществува ефективна автоматизирана система, обединяваща данни от метеорологични, хидроложки, сеизмични и техногенни източници.

Конкретни предложения в дисертационния труд включват:

- Изграждане на единен национален център за координация и управление на системата за ранно предупреждение с правомощия по интеграция на регионалните структури и активните компоненти.
- Разработка на мобилна система за оповестяване чрез мобилните оператори (напр. Cell Broadcast), която да изпраща локализирани сигнали до засегнатите граждани.
- Дигитализация и централизиран мониторинг на рисковите обекти и природни заплахи чрез споделени ГИС платформи.
- Участие в транснационални системи и тренировъчни програми на НАТО и ЕС, с цел придобиване на практически опит и достъп до съвременни технологии.

Системата за предупреждение се разглежда не само като технически инструмент, но и като организационна рамка, която изисква координация между държавни институции, местни власти и неправителствени структури. Подчертава се нуждата от нормативна реформа, финансово осигуряване и по-добра връзка между оповестяването и последващите действия по защита на населението.

#### **2.4 Междинни звена за реакция при кризи от невоенен характер.**

Разглежда се ключовата роля на междинните звена, включително регионалните ситуационни центрове, в структурата на националната система за ранно предупреждение и оповестяване. Изследването показва, че тяхната ефективност е равнозначна или дори

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

по-голяма от тази на централния координационен орган, особено когато става въпрос за бърза реакция в специфичен регионален контекст.

Подчертава се, че междинните звена трябва да притежават оперативна самостоятелност, собствен аналитичен капацитет и да работят със стандартизирана, автоматизирано събирана информация. Те изпълняват функции като:

- наблюдение на локалните рискове;
- събиране и анализ на данни от активни елементи и прогностични системи;
- вземане на решения за локално оповестяване;
- взаимодействие с местни власти и институции;
- поддръжка на техническите системи (сирени, говорители, информационни табла и др.).

Развитието на съвременни ситуационни центрове е представено като важна стъпка към интегрирана, проактивна и автоматизирана система. Такива центрове използват интелигентни информационни системи (ИИС), които позволяват:

- в реално време да се обработват масиви от данни;
- да се вземат експертни решения на основата на предварително зададени алгоритми;
- да се предават персонализирани или масови сигнали за тревога.

Подчертана е необходимостта от стандартизация и унификация на данните за да се гарантира съвместимост между различните източници и компоненти на системата. Посочен е проблемът с несъгласуваните формати и методики, което забавя реакцията и създава риск от подаване на подвеждаща или закъсняла информация.

Конкретни предложения, изведени от анализа:

- Изграждане на тристепенна структура: централен ръководен център, регионални ситуационни центрове и локални звена за техническо оповестяване.
- Модернизация на техническите средства: въвеждане на пневматични сирени, мобилни акустични системи, екрани за визуално информиране, интеграция със сателитни и ГИС технологии.
- Използване на персонализирани канали за оповестяване: SMS, мобилни приложения, социални мрежи.
- Акцентиране върху визуализацията и инфографиката като по-ефективни форми за възприемане на инструкциите от населението.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

- Специален фокус върху уязвимите групи – възрастни, хора с увреждания, деца – чрез адаптирани средства и персонално информиране.
- Интегриране на доброволчески структури в труднодостъпни и рискови региони.

Важен аспект е и обучението на населението, което следва да започва още в училище и да се осъществява чрез регулярни учения, информационни кампании и практическа подготовка. Подчертава се, че техническата модернизация няма да бъде ефективна без адекватна култура на възприемане на сигналите и правилни поведенчески реакции. Накрая се прави извод, че развитието на междинните звена не е просто техническа необходимост, а стратегически елемент от изграждането на устойчива, адекватна и ефективна национална система за реакция при кризи от невоенен характер.

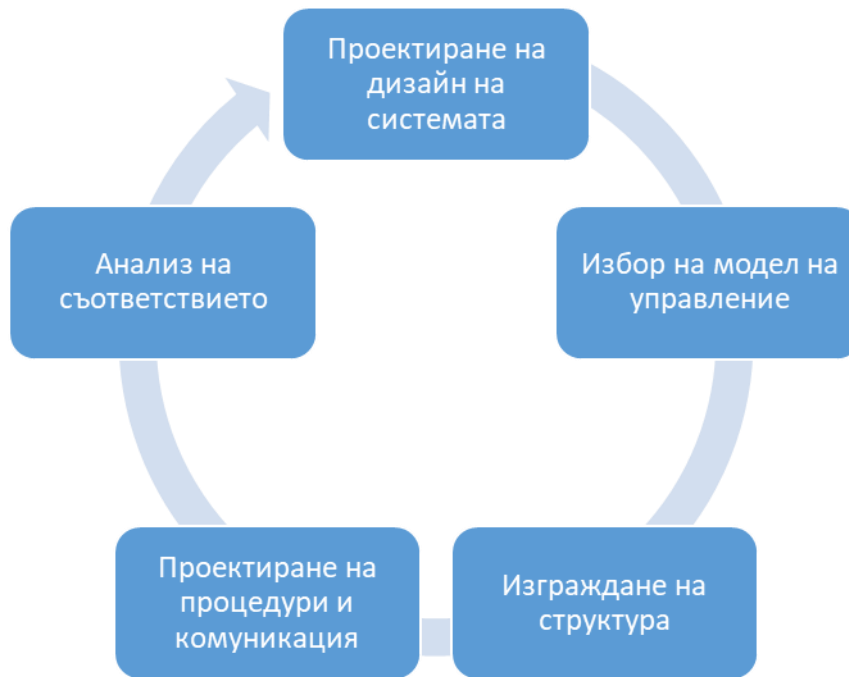
### ГЛАВА ТРЕТА

#### ***Методика за усъвършенстване на координацията и защитата при кризи от невоенен характер – приложимост, оценка и верифициране***

Системата за координация и защита в условия на кризи от невоенен характер притежава съществено влияние върху социално-икономическото развитие и стабилност на всяко общество. Поради тази причина политиката в тази област следва да бъде внимателно интегрирана и научно обоснована, съобразявайки се с характерните за страната природни рискове и наличните икономически, социални, административни и технологични ресурси. Добре структурираната политика в сферата на управление на природните бедствия е в състояние да осигури ефективна защита както на населението, така и на ключовите инфраструктури, културното наследство и природната среда.

Предложената от автора методика може да се обобщи като е показано на следната фигура:

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР



Фиг. 3.0 Методика за усъвършенстване на координацията и защитата при кризи от невоенен характер

Източник: Създадена от автора

Методиката съдържа пет етапа, които са описани подробно в изложението.

### 3.1. Проектиране на дизайн на системата

#### 3.1.1. Изграждане на общ понятиен апарат и подходи за координация и защита при кризи от невоенен характер

В настоящия раздел се анализира необходимостта от изграждане на единен понятиен апарат като основа за ефективна координация при управление на кризи от невоенен характер. Въз основа на международни дефиниции и националното законодателство се разглеждат и сравняват ключови термини като „криза“, „бедствие“, „извънредна ситуация“, „инцидент“ и „катастрофа“. Изведена е тенденцията за размитост и частично припокриване между тези понятия, което създава нормативни и оперативни затруднения при тяхното практическо прилагане.

Посочено е, че липсата на терминологична унификация води до неефективност в съвместната работа на държавната и местната администрация при реагиране на кризисни събития. На основата на съпоставка между международни стандарти (UNDRR, IFRC, EM-DAT) и българската нормативна база (Закон за защита при бедствия, отменения Закон за управление на кризи и др.) се обосновава нуждата от стратегически подход към формулирането на понятия и категории, чрез които да се управлява кризисната среда.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

Разгледани са и примери за комплексни бедствени събития с каскадни последствия (като Фукушима, 2011 г.), които подчертават необходимостта от интегриран и системен подход при координацията на действията. Предложена е обща методическа рамка, чиято цел е да уеднакви подходите и практиките при взаимодействие между отговорните институции в условията на кризи от невоенен характер, с фокус върху устойчивостта, превенцията и навременната реакция.

### 3.1.2 Проектиране на системата

В рамките на разработената методика е представено проектирането на система за ранно предупреждение и оповестяване, отговаряща на съвременните изисквания за ефективно управление на кризи от невоенен характер. Ключов аспект в проектирането е изборът на подходяща организационна архитектура – централизиран модел, децентрализиран (локален) или хибриден (смесен). Изборът зависи от характера на заплахата, географските особености на региона и съществуващия институционален капацитет. В изследването се подчертава, че нито една архитектура не е универсално приложима – ефективността ѝ е контекстуално обусловена. Централно място в системния дизайн заема прилагането на географски информационни системи (ГИС). Технологията осигурява възможности за пространствен анализ, симулации тип „Какво би станало, ако...“ и вземане на информирани решения чрез визуализирани сценарии. ГИС се използват за оценка на риска, логистично планиране, реакция и възстановяване. В авторската таблица (Таблица 3.0) е демонстрирано прилагането на ГИС във всички ключови фази от управлението на бедствия: планиране, смекчаване, готовност, реакция и възстановяване. На следващо ниво е разгледан изборът на управленски модел за функционирането на системата. Идентифицирани са два основни подхода: **Кибернетичен модел**, който се основава на принципите на саморегулация и управление чрез обратна връзка, с акцент върху автоматизация и адаптивност. **Синергетичен модел**, който поставя акцент върху самоорганизацията, взаимодействието между системните компоненти и гъвкавостта в условия на неопределеност. Изборът между двата модела е зависим от редица фактори – техническите възможности на системата, демографския профил на населението, гъстотата на заселване, инфраструктурната достъпност и наличния човешки ресурс. Предложената системна рамка позволява адаптиране към динамично променящата се среда за сигурност и служи като основа за изграждане на интегрирана система за реакция при кризи от невоенен характер.

Таблица 3.0 Пример за защитата при кризи и приложение на метод основан на ГИС-технология

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

Дейности по защитата	ГИС (географски информационни системи)
Планиране	Началото на защитата при бедствия започва с идентифициране на потенциалното възникване на природното бедствие. С помощта на ГИС могат да се определят точно опасностите и съответно да се направи оценка на евентуалното му настъпване. ГИС улеснява този процес като дава възможност да се проследят подходящи комбинации от пространствени данни чрез компютърно генерирани карти.
Смекчаване	Чрез ГИС след като са идентифицирани рисковете от природното бедствие, дейностите по смекчаване могат да бъдат приоритизирани с цел намаляване на въздействието от него. ГИС дава отговор на въпросите – Кои съоръжения изискват усилена конструкция или преместване при наводнения, свлачища или земетресения? Какви са съоръженията в районите с висока опасност (ключови мостове, основни пътища, магистрали, надлези, болници, опасни материални бази за съхранение на различни опасни вещества и т.н.)? Къде са зоните за риск от природното бедствие? Каква комбинация от характеристики (например, релеф, време) представлява опасност от природното бедствие?
Готовност	Готовността включва онези дейности, в които се подготвят за реалните извънредни ситуации. ГИС може да даде отговор на въпроси като къде трябва да се намират силите за реагиране при природното бедствие? Колко лекари са необходими и къде трябва да се намират? Какви маршрути за евакуация трябва да бъдат избрани? Как хората ще бъдат уведомени? Какви количества доставки са необходими за евакуираните лица? ГИС може да показва мониторинг в реално време за спешно и ранно предупреждение.
Реакция	ГИС може да осигури най-близките (бързи) сили и способности за отговор. В зависимост от природното бедствие ГИС може да предостави подробна информация, преди първите въздействия да се появят.
Възстановяване	Възстановяването започва непосредствено след реакцията при природното бедствие. То може да се разгледа в краткосрочен и дългосрочен период от време.

*Източник: Собствен анализ по данни от GIS Technology for Disasters and Emergency*

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

Избора на един или друг модел на управление на системата за реакция при кризи от невоенен характер, предупреждението и оповестяването на населението зависи както от техническите особености на системата, така и от други фактори като състава на населението и плътността на заселване в конкретното населено място, особеностите на населението, особеностите на персонала с който разполага системата за реакция при кризи от невоенен характер, предупреждението и оповестяването на населението и редица други фактори.

### **3.1.3 Изграждане на структура на системата**

В настоящото изследване е извършена оценка на съвместимостта на системата за защита при природни бедствия с националните политики, стратегически цели и международни изисквания. Анализирани са нормативната рамка, както и механизмите за обмен на данни между институциите и външните потребители. Акцентът е поставен върху автоматизацията и стандартизацията на входящата информация от регионални и глобални информационни системи, критично важна за ранното прогнозиране и предупреждение. Използвани са регресионни и икономически модели за анализ на връзката между разходите за превенция и тези за възстановяване, вкл. анализ на разходи–ползи (CBA), нетна настояща стойност (NPV) и чувствителност.

Разработени са и представени схеми и модели, свързани с:

- Обратната зависимост между превантивни инвестиции и щети;
- Цикъла на управление на риска;
- Идентификация на преки и непреки ползи;
- Оценка на щетите от социална, икономическа и екологична гледна точка.

Прилагани са методи за остойностяване на непазарни ползи (CVM, TCM, хедонистично ценообразуване) и е направен функционален анализ на социално-икономическите аспекти. Оценено е въздействието от координацията между институционалните нива и е предложена рамка за усъвършенстване на управлението чрез нормативна и организационна интеграция.

### **3.1.4 Оценка на съответствието с политиките и целите и свързаност на данните с външни потребители**

В този раздел е извършена цялостна оценка на степента на съответствие между системата за защита при бедствия и националните и международни политики, както и на нейната оперативна свързаност с външни източници и потребители на информация. Анализът се

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

основава на принципите за стандартизираност, автоматизация и ефективност при обмена на данни.

*Съвместимост на данните*

Системата разчита на автоматизирано и стандартизирано получаване на данни за природни и техногенни явления, което позволява надеждност и намаляване на човешките грешки. Използвани са данни от регионални и глобални информационни системи, което гарантира пълнота и синхронизация при оценката на риска. Анализирани са възможностите за адаптация на външните данни към местни алгоритми за вземане на решения.

*Съответствие с цели и регресионен анализ*

Изследването прилага регресионен анализ за оценка на връзката между разходите за превенция и възстановяване, потвърждавайки обратната линейна зависимост между тях. Установено е, че увеличаването на инвестициите в превенция води до значително намаляване на последващите щети. Създадени са математически модели за прогнозиране, използвайки данни от минали събития.

*Икономическа оптимизация и анализ разходи–ползи*

Приложен е анализ на съотношението разходи-ползи (CBA), включващ количествено остойностяване на ползи и разходи, чувствителност на сценарии и изчисляване на нетната настояща стойност (NPV). Разгледани са и методи като условно остойностяване, пътни разходи и хедонистично ценообразуване. Установено е, че добре проектираната превенция може да доведе до икономии в размер от 4 до 7 пъти спрямо разходите за възстановяване.

*Социално-икономически ефекти*

Анализирани са социалните и икономически ефекти, включително върху бедните общности и територии с повишена уязвимост. Подчертана е нуждата от целенасочена превенция, особено в контекста на ограничени ресурси и разпределение на публични средства.

*Координация между нива на управление*

Разгледано е взаимодействието между държавна и местна администрация при кризи от невоенен характер. Анализирани са ефективността от прехвърлянето на компетенции, съществуването на общинска полиция и реализацията на местни планове за защита. Подчертана е нуждата от ясна институционална рамка и нормативна регулация.

*Международна координация и външна свързаност*

Изследвани са възможностите за взаимодействие с Евroatлантическия координационен център и други международни организации. Акцентът е върху обмена на данни,

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

съвместно обучение и ползване на външен опит за повишаване на ефективността на системата.

*Обучение на населението*

Отчетена е необходимостта от системно обучение по разпознаване на сигнали, включително чрез въвеждане на тематични модули в училищната програма. Акцентирано е върху информираността и способността на гражданите за адекватна реакция.

Законодателна рамка и стратегически документи

Оценена е нормативната основа, вкл. Закона за защита при бедствия, Националната стратегия и програма за намаляване на риска от бедствия, както и Плана за управление на риска. Заключение е, че въпреки постигнатия напредък, липсата на специализирана институция за гражданска защита е съществен дефицит, който следва да бъде преодолян чрез актуализиране на законодателството и създаване на цялостна институционална рамка.

Следващите таблици служат като базов инструмент за оценка на финансовите измерения на защитата при бедствия.

Таблица 2.3. Опростен модел на пълните разходи за алтернатива за защита при наводнения...n за период от 15 години

Алтернатива 1	ГОДИНИ				ОБЩО
	2005	2006	...	2025	
Вид разход/тип разход			...		
<b>ПРЕВЕНЦИЯ</b>					
Изготвяне на предварителен, по време и след наводнението планове за действие					
Картографиране на уязвимите на наводнения зони (извличане на векторна информация)					
Планиране на необходимите средства и дейности по защитата от наводнения т.е. планиране на способностите по последващите фази от цялостната защита при наводнения					

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

Почистване на корита и дерета					
Изграждане на диги					
СМЕКЧАВАНЕ					
Контрол при експлоатацията на хидротехническите съоръжения					
Контрол на състоянието на коритата на реките					
Внедряване на нови технологии (от бюджет на общините)					
Финансиране на научно- изследователска и развойна дейност при защитата от наводнения					
ГОТОВНОСТ					
Провеждане на обучение и подготовка за реакция					
Провеждане на упражнения за проверка на ефективността на тези планове					
Определяне на ресурсите необходими за подготовката					
Осигуряване на зоната на удара					
Евакуиране от опасните зони					
Осигуряване на спешна медицинска помощ по статистически данни от минали наводнения					
РЕАКЦИЯ					
Охрана на засегнатия район					

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

Комуникация и управление на информацията					
Логистика и снабдяване					
Оценка след бедствието					
Евакуация					
<b>РЕХАБИЛИТАЦИЯ</b>					
Подкрепа за населението					
Индустриална рехабилитация и планиране на бъдещо строителство					
<b>ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ</b>					
Възстановяване на пътна инфраструктура					
Възстановяване на жилищни сгради					
Земеделски щети					
<b>ВСИЧКО РАЗХОДИ</b>					

*Източник: Собствен анализ*

Таблица 2.4. Оценка на ползите за защита при наводнения за период от 15 години

ОЦЕНКА НА ПОЛЗИТЕ (в лв.)					
ДЕЙНОСТИ НА ЗАЩИТА	АЛТЕРНАТИВИ				
	A1	A2	A3	A4	A5
Намаляване броя на жертвите и засегнатите	-	-	-	-	-
Намаляване на физическото увреждане	-	-	-	-	-

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

върху сгради					
Намаляване на физическото увреждане върху пътна инфраструктура	-	-	-	-	-
Намаляване на физическото увреждане върху селскостопанската продукция	-	-	-	-	-
Наторяване на почвата	-	-	-	-	-
Намаляване на екологичните последици	-	-	-	-	-
Прекъсване на бизнеса	-	-	-	-	-
Транспортни комуникации	-	-	-	-	
Икономии от мащаба при реализирани проекти за защита от наводнения	-	-	-	-	-
Ползи за туризма в региона	-	-	-	-	-
ВСИЧКО	-	-	-	-	-

Източник: Собствено изображение

В подкрепа на нормативните и институционални препоръки, следва да се приложи методическа рамка за оценка на щетите. По-долу е представен примерен модел в Таблица 2.5.

Разходен модел на нанесени щети от наводнения	
Физически щети	<p>Разходи по възстановяване на:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Съоръжения</li> <li>• Къщи</li> <li>• Язовирни стени</li> <li>• Ел. централи</li> </ul>

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Водоелектрически централи</li> <li>• Пътна и ж.п. инфраструктура</li> <li>• Индустриални и бизнес сгради и др.</li> </ul>
Екологични щети	<p>Разходи по възстановяване на:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Биологично разнообразие</li> <li>• Животинско разнообразие</li> <li>• Защита от епидемии и пандемии</li> <li>• Промислени замърсявания</li> </ul>
Социални щети	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Загуба на човешки живот</li> <li>• Пострадали и засегнати хора</li> <li>• Щети върху културното наследство</li> <li>• Социални помощи за засегнатото население</li> <li>• Хуманитарни помощи</li> </ul>
Икономически щети на макро ниво въздействат главно върху: БВП, потреблението, инфлацията, преразпределение на държавните ресурси	<p>Разходи по възстановяване на:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Унищожените активи</li> <li>• Допълнителни средства за спешни и неотложни действия</li> <li>• Стимулиране на производството</li> <li>• Стопанската дейност</li> <li>• Инвестициите</li> <li>• Предприемаческата активност</li> </ul>

*Източник: Собствен модел на база адаптация по данни от научна и експертна литература*

### **3.2 Процедурен подход за управление на кризи**

Ефективното управление на кризи изисква своевременно осигуряване на адекватна информация и вземане на организационни решения, базирани на налични ресурси, инфраструктура, персонал, процедури и комуникационни възможности. Независимо от мащаба на кризата или броя на участващите лица, винаги съществуват основни управленски функции, които трябва да бъдат изпълнени. Всяка организация, имаща отговорност при кризи, следва да изгради модел за управление, включващ ясно структурирани процеси и процедури, които определят ролите, отговорностите, задачите и разпределението на ресурсите. Този модел трябва да бъде документиран и ориентиран към цели, разработени чрез събиране и споделяне на информация за оценка и предвиждане на кризисни ситуации.

Подготовката следва да обхваща аспекти като безопасност, конкретни цели, наблюдение и планиране на действия, комуникация, взаимодействие с други организации и поддържане на отчетност. Процесът трябва да е непрекъснат и да включва наблюдение, анализ, оценка, планиране, вземане на решения и оценка на ефективността на мерките. Прилагането му не бива да е ограничено само до ръководния орган, а да обхваща всички нива на участие. Съществен е и времевият аспект – трябва да се отчитат възможните каскадни ефекти, необходимостта от извънредни действия и адаптивност спрямо външни срокове и обстоятелства. Организациите трябва да действат проактивно, да предвиждат развитието на кризата, да координират действията си, да използват ресурсите ефективно и да споделят информация с всички заинтересовани страни. Вътрешната структура за управление следва да включва управленски механизъм, функции по планиране, операции, логистика, финанси и администрация, съобразени с конкретния контекст и обхват на кризата. От съществено значение е определянето на отговорности и оперативни процедури, както и създаването на механизми за контрол, сигнализация и логистична поддръжка. Успешното управление зависи от установяването на координация между организациите, избягване на дублиране, предвиждане на затруднения, изграждане на обща оперативна картина чрез активно и надеждно споделяне на информация и вземане на съвместни решения. Необходимо е също да се гарантира ясен и прозрачен процес на комуникация и информираност на всички страни.

Ефективното прилагане на методиката изисква постоянен анализ на въздействието, обучение, адаптация и осигуряване на необходимите ресурси и партньорства. Това включва и подготвеност за комуникация с държавни и неправителствени организации, картографиране на ресурсни възможности и създаване на

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

устойчиви механизми за реакция. Използването на техническо оборудване трябва да осигурява оперативна съвместимост, функционалност и достъпност, дори за по-малко опитни структури, с цел повишаване на ефективността и координацията при управление на кризи от различен мащаб.

**3.3. Приложимост на методика за координация при защита при кризи от невоенен характер между местни и държавни органи.**

Приложимостта на методиката за координация между местни и държавни органи при кризи от невоенен характер се базира на необходимостта от структурирана и взаимосвързана система за действие, която да гарантира синхрон и ефективност на всички управленски нива. В условията на засилващи се климатични, социални и икономически рискове, интегрираният подход, основан на методологическа яснота, нормативна съвместимост и институционален капацитет, се явява основен инструмент за адекватно реагиране.

Методиката обединява оценката на рисковете, наличните ресурси и административния потенциал на централната и местната власт, като предоставя рамка за взаимодействие, разпределение на отговорности и съвместно вземане на решения. Така се намаляват дублирането на действия, пропуските в комуникацията и закъсненията в реакцията. Координационният механизъм осигурява обмен на информация в реално време, мобилизация на ресурси и гъвкаво пренасочване според нуждите на засегнатите територии.

Приложимостта на методиката се доказва чрез нейното включване в стратегически и оперативни документи, както и чрез реални действия по управление на кризи, като активиране на местни и областни щабове, създаване на комуникационни мрежи и провеждане на съвместни обучения. Синхронизацията между институциите спомага за повишаване на готовността, устойчивостта и ефективността на националната система за защита при кризи, като същевременно се постига оптимално използване на наличния административен и материален ресурс.

### **3.4. Емпирично изследване за верификация на методиката за координация на местни и държавни органи при кризи от невоенен характер**

В рамките на настоящото изследване, с цел верификация на предложената методика и задълбочаване на познанията за реалното функциониране на системата за управление на невоенни кризи в България, беше проведено емпирично анкетно проучване. Изследването има за цел да анализира практическите аспекти на взаимодействие между местните и държавните органи и да оцени съответствието на предложената методика с реалността.

Анкетата е насочена към оценка на степента на координация, ефективността на съществуващите планове и механизмите за комуникация. Основната ѝ цел е да провери дали предложеният координационен модел отговаря на нуждите и очакванията на практикуващите специалисти.

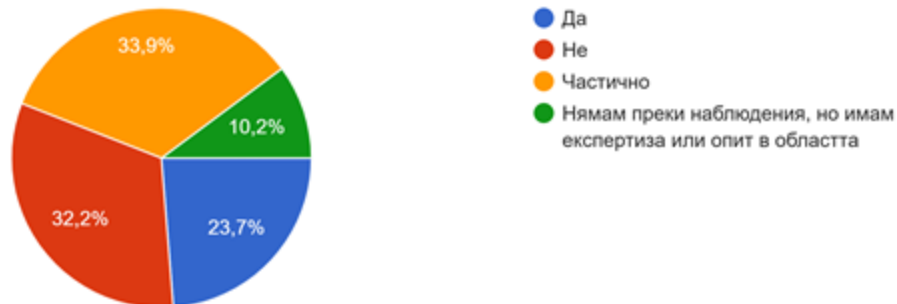
Участници в изследването са представители на местни администрации, държавни институции и експерти в сферата на сигурността и управлението на бедствия. Общият брой респонденти е 112, като изследването е проведено в периода януари – март 2025 г. чрез онлайн анкета. Допълнително са включени мнения на представители на академичните среди, което засилва валидността на резултатите.

Резултатите от анкетата дават възможност да се направи обоснована оценка на приложимостта на методиката и да се формулират конкретни препоръки за подобряване на координацията и устойчивостта на националната система за управление на кризи. Изследването потвърждава значението на интегрирания подход и подчертава необходимостта от по-добро обучение, яснота на ролите и ефективно използване на наличните ресурси.

С цел по-задълбочено представяне на резултатите от емпиричното изследване и изясняване на основните тенденции, бяха структурирани и графично визуализирани отговорите по ключови индикатори от анкетата. Представените по-долу диаграми отразяват разпределението на мненията относно координационната ефективност, ролята на институциите, комуникационните механизми и приложимостта на съществуващите планове за действие. Тази визуализация не само улеснява анализа на получените данни, но и съдейства за идентифицирането на критични зони, изискващи подобрение.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

1. Имате ли експертиза или преки наблюдения върху управлението на кризи? (При положителен отговор, моля отговорете и на в.2)

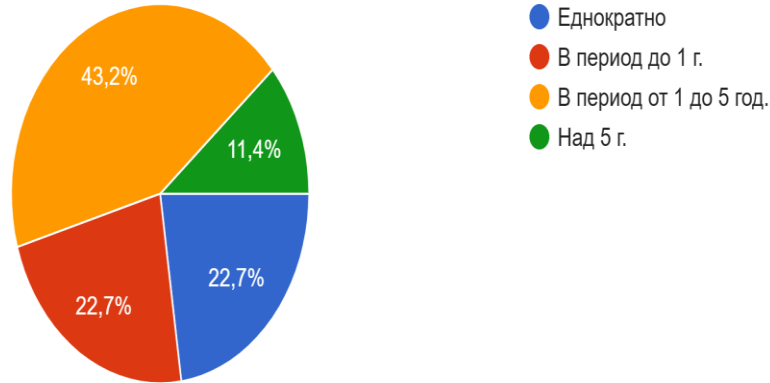


Фигура 3.3. Отговори на анкетен въпрос „Имате ли експертиза или преки наблюдения върху управлението на кризи?“ (Анкетно проучване, 2025 г.)

Резултатите от анкетното проучване разкриват разнообразен профил на участниците по отношение на тяхната експертиза и ангажираност в управлението на кризи. Значителна част от респондентите (33,9%) посочват, че притежават частична експертиза или опит, което свидетелства за тяхното участие или наблюдения върху кризисни ситуации и подчертава необходимостта от допълнително обучение и развитие на умения в тази област. Допълнително, 23,7% от анкетираните декларират директна експертиза, което е индикатор за наличието на специалисти с практически опит, способни да оценят ефективността на съществуващите планове за действие и координация. Интерес представлява и групата от 10,2% респонденти, които, въпреки че нямат преки наблюдения, притежават експертиза в области като планиране, обучение и разработване на политики, допринасяйки с теоретични познания и аналитични умения. В същото време, 32,2% от участниците посочват липса на преки наблюдения или опит в управлението на кризи, което подчертава необходимостта от повишаване на осведомеността и провеждане на регулярни обучения сред по-широк кръг от длъжностни лица. Тези данни подчертават важността от съчетаването на практическия и теоретичния опит за изграждане на устойчива и ефективна система за координация между държавните и местните органи в условията на невоенни кризи.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

2. Експертизата или преките наблюдения върху управлението на кризи са?



Фигура 3.4. Отговори на анкетен въпрос „Експертизата или преките наблюдения върху управлението на кризи са..“

*Източник:* Авторско анкетно проучване

Анализът на анкетните данни сочи, че преобладаващият дял от респондентите (43,2%) притежават средносрочен опит (1–5 години) в управлението на кризи, което осигурява надеждна основа за обективна оценка на методиката. Значителна част от участниците (45,4%) имат ограничен или еднократен практически опит, което откроява потребността от допълнително обучение и развитие на капацитет. Само 11,4% разполагат с дългосрочен опит, което подчертава дефицита на устойчив експертен потенциал. Резултатите подкрепят необходимостта от въвеждане на методика, която не само синхронизира действията между административните нива, но и създава условия за изграждане на стабилна и компетентна структура за управление на кризи.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

3. Имате ли познания или експертиза върху планове за защита при бедствия и аварии?



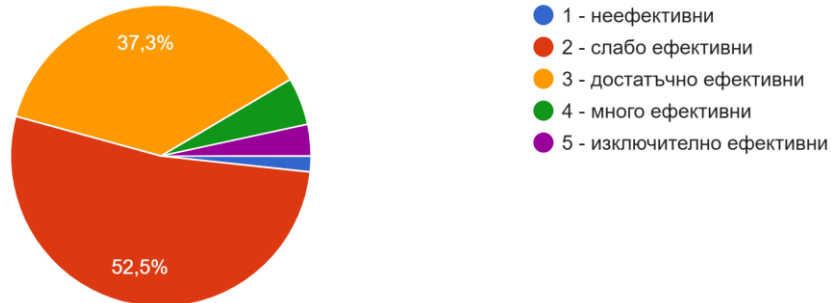
Фигура 3.5. Отговори на анкетен въпрос „Имате ли познания за плановете и процедурите за действие при кризи от невоенен характер?“

*Източник:* Авторско анкетно проучване

Анализът на анкетните резултати показва сериозни дефицити в информираността и експертизата относно плановете за защита при бедствия сред значителна част от респондентите. Близо 72% от участниците (49,2% с косвени познания и 22% с частична експертиза) не притежават задълбочено разбиране за съдържанието и прилагането на тези планове. Това създава риск за неадекватна реакция в кризисни ситуации и подчертава нуждата от системна подготовка. В същото време, 16,9% от анкетираните демонстрират висока степен на познаване и практически опит, което предоставя възможност за използване на този ресурс в обучителни инициативи. Резултатите потвърждават необходимостта от прилагане на стандартизирана и технологично подпомогната методика, която да гарантира яснота на ролите, достъп до оперативна информация и последователност в действията между институциите.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

4. Моля оценете ефективността на плановете за действия при извънредни ситуации по скала от 1 до 5?



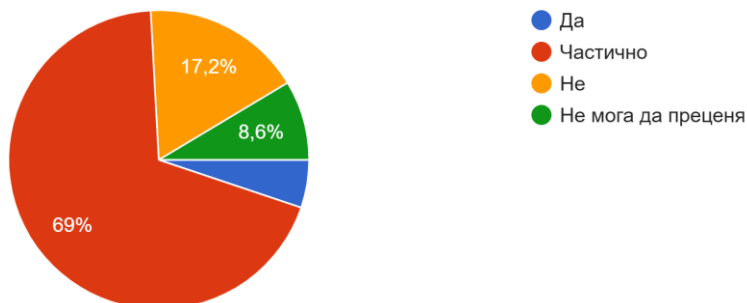
Фигура 3.6. Отговори на анкетен въпрос „Моля оценете ефективността за действия при извънредни ситуации по скала 1-5?“

*Източник:* Авторско анкетно проучване

Анализът на отговорите, свързани с оценката на съществуващите плановете за действие при кризи от невоенен характер, разкрива преобладаващо усещане за частична ефективност и неудовлетворение от действащите механизми. Това е индикация за структурни и функционални дефицити в текущата система, които ограничават нейната адаптивност и ефективност. В този контекст, предложената методика за координация между местните и държавните органи представлява адекватен отговор на установените слабости. Със своята комплексна архитектура — включваща цикъл на управление на риска, ГИС технологии и анализи разходи-ползи — тя предоставя практическа рамка за актуализиране и усъвършенстване на кризисните плановете. Резултатите служат като емпирична подкрепа за приложимостта и необходимостта от интегрирания подход, предложен в дисертационното изследване.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

5. Според вас, съществува ли добра координация между местни и държавни органи във вашия район?



Фигура 3.7. Отговори на анкетен въпрос „Според вас съществува ли добра координация между местни и държавни органи във вашия район?“

*Източник:* Авторско анкетно проучване

Един от съществените фокуси в емпиричното изследване е възприятието на респондентите относно координацията между местните и държавните органи. Данните сочат, че макар част от участниците да отчитат наличие на координация, значителен дял възприема взаимодействието като частично ефективно или недостатъчно. Това потвърждава нуждата от утвърждаване на стандартизирана и единна методика за съвместни действия. Също така, поставеният въпрос относно водещия орган в координацията подчертава значението на ясно дефинирано институционално лидерство при кризи от невоенен характер. Изводите аргументират необходимостта от прилагане на предложената методика, която адресира тези дефицити чрез интегрирани, институционално валидирани и практически приложими механизми за взаимодействие.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

6. При криза от невоенен характер, кой е най- ефективно да координира действията между местни и държавни структури?

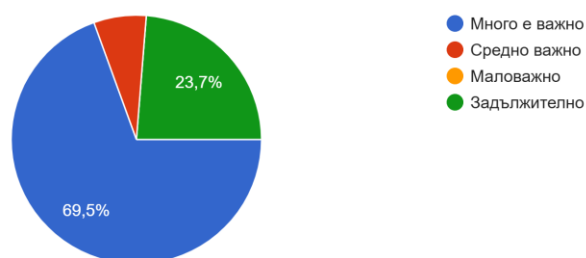


Фигура 3.8. Отговори на анкетен въпрос „При криза от невоенен характер, кой е най-ефективно да координира действията между местни и държавни структури?“

*Източник:* Авторско анкетно проучване

Важен акцент в емпиричното изследване е идентифицирането на нагласите относно водещата роля в координацията между държавните и местните органи при кризи от невоенен характер. Резултатите показват ясно предпочитание към областния управител като основен координатор, с оглед на неговите правомощия и позиция в управленската система. Значим дял от респондентите посочват и кметовете на общини, както и ГДПБЗН, което подчертава необходимостта от многостепенен подход. Данните потвърждават, че ефективното управление на кризи изисква ясно институционално лидерство, регламентирано взаимодействие и споделени отговорности – всички ключови елементи, залегнали в предложената методика.

7. Необходимо ли е да се повиши ефективността на реакцията на местни и държавни структури при кризи чрез прилагане на мултидисциплинарен подход?



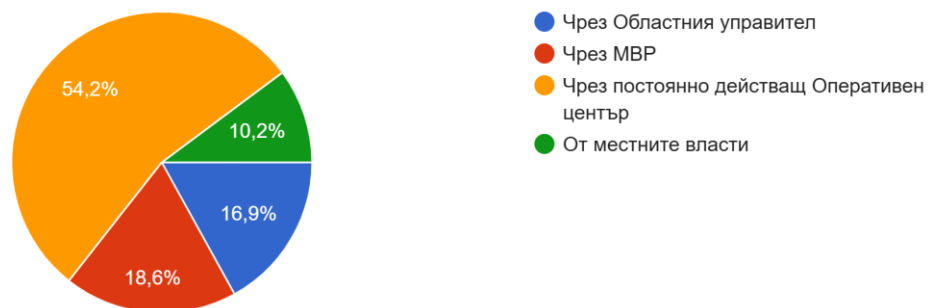
ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

Фигура 3.9. Отговори на анкетен въпрос „Необходимо ли е да се повиши координацията между местни и държавни структури чрез прилагане на мултидисциплинарен подход?“

*Източник:* Авторско анкетно проучване

Резултатите от анкетното изследване подчертават доминиращото разбиране сред респондентите относно необходимостта от прилагане на мултидисциплинарен подход при управлението на кризи от невоенен характер. Идентифицира се ясна нагласа за интегриране на експертиза от различни сектори с цел постигане на по-висока ефективност. Тези изводи потвърждават валидността на предложената методика, която залага на формиране на съвместни екипи, използване на ГИС технологии и прилагане на комплексни аналитични инструменти. Изследването ясно очертава значимостта на интердисциплинарното взаимодействие като ключов фактор за устойчивост и адаптивност на системата за управление на кризи.

8. От кой може да се приложи мултидисциплинарен подход при координацията между местните власти и държавата по време на кризи?



Фигура 3.10. Отговори на анкетен въпрос „От кой може да се приложи мултидисциплинарен подход при координацията между местните власти и държавата по време на кризи?“

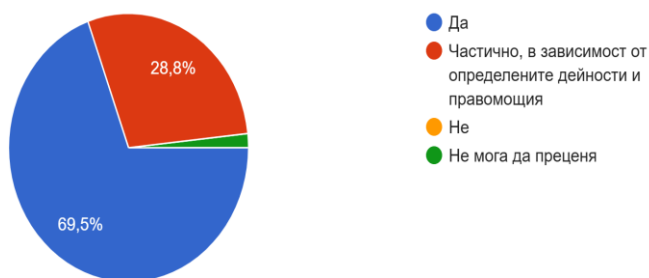
*Източник:* Авторско анкетно проучване

Анализът на резултатите от анкетното проучване (Фигура 3.10) потвърждава високата степен на съгласие сред респондентите относно необходимостта от прилагане на мултидисциплинарен подход при управлението на кризи от невоенен характер. Данните ясно показват, че ефективната координация между местните и държавните органи изисква обединяване на усилията на институции, експерти, неправителствени

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

структури и частния сектор. Това емпирично подкрепя разработената методика в дисертацията, която предлага интегриран управленски модел, основан на сътрудничество, технологична обезпеченост и функционална синергия между участващите страни. Утвърждава се, че единствено чрез такъв подход могат да бъдат преодолени установените дефицити в комуникацията и реакцията при кризи.

9. Необходимо ли е създаване на постоянно действащ оперативен център на национално ниво със регионални центрове за повишаване на ефективността за реакция при кризи?



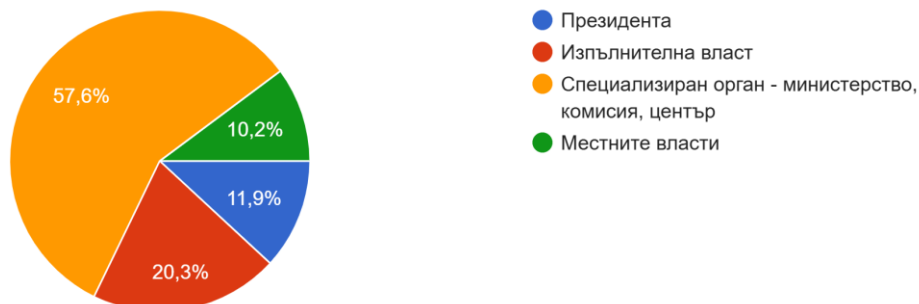
Фигура 3.11. Отговори на анкетен въпрос „Необходимо ли е създаване на постоянно действащ оперативен център на национално ниво със регионални центрове за повишаване на ефективността за реакция при кризи?“

*Източник:* Авторско анкетно проучване

Резултатите от анкетното проучване (Фигура 3.11) подчертават ясно изразена необходимост от институционализиране на координационните механизми чрез създаване на постоянен национален оперативен център с регионални структури. Преобладаващото мнозинство от респондентите подкрепя тази концепция, като я възприема като ключово условие за навременна, синхронизирана и ефективна реакция при кризи от невоенен характер. Данните верифицират валидността на предложената методика, акцентираща върху нуждата от устойчиви, структурирани и функционално обезпечени институции, които да осигурят непрекъсваемост на управлението в условия на динамична среда и висока несигурност.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

10. Йерархично на кой следва да е подчинен основният орган за управление на бедствия и кризи в България?



Фигура 3.12. Отговори на анкетен въпрос „Йерархично на кой следва да е подчинен основният орган за управление на бедствия и кризи в България?“

*Източник:* Авторско анкетно проучване

Резултатите от анкетното проучване (Фигура 3.12) показват преобладаваща подкрепа за създаване на специализиран орган за управление на кризи — министерство, комисия или център. 57,6% от респондентите считат, че именно такава институционална форма осигурява необходимата автономност, професионализъм и капацитет за ефективно справяне с кризисни ситуации. Данните верифицират заложеното в методиката предложение за институционално укрепване на системата, като същевременно подчертават нуждата от ясно структурирано, централизирано и оперативно ръководство на национално ниво.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

11. Кои от следните органи трябва да участват в оперативното управление на кризи на национално ниво?



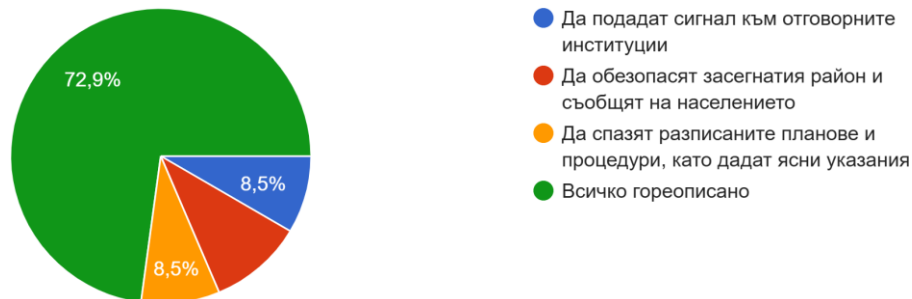
Фигура 3.13. Отговори на анкетен въпрос „ Кои от следните органи трябва да участват в оперативното управление на кризи на национално ниво?“

*Източник:* Авторско анкетно проучване

Анализът на Фигура 3.13 показва силна подкрепа (72,9%) за прилагането на интегриран институционален подход при оперативното управление на кризи на национално ниво. Според респондентите, ефективният отговор изисква участие на всички ключови органи — включително МВР (ГДПБЗН), Министерството на отбраната и Министерството на здравеопазването. Тази нагласа потвърждава мултисекторната същност на съвременните кризи и необходимостта от координирано междуведомствено взаимодействие. Данните допълнително верифицират релевантността и приложимостта на разработената в дисертацията методика, базирана на принципите на интегрирано управление и ясно разпределение на функционалните отговорности.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

12. Какво следва да се случи като основни задължения на определените органи в първите часове след възникване на криза?



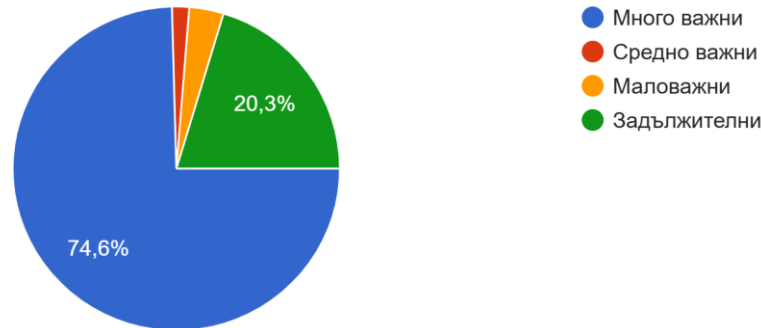
Фигура 3.14. Отговори на анкетен въпрос „Какво следва да се случи като основни задължения на определените органи в първите часове след възникване на криза?“

*Източник:* Авторско анкетно проучване

Анализът на Фигура 3.14 показва категорична подкрепа (72,9%) за необходимостта от едновременно и съгласувано изпълнение на всички ключови действия в първите часове на криза — сигнализиране, обезопасяване, информиране и спазване на установени процедури. Този резултат потвърждава важността на интегрирания подход към първоначалната реакция, заложен в предложената методика. Данните демонстрират осъзнаване от страна на практикуващите специалисти, че ефективното управление на кризи изисква синхронизиран модел на действие, при който координацията между институциите и ясното разпределение на задачите са ключови за овладяване на ситуацията и минимизиране на последиците.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

13. Как бихте оценили важността на съвместните учения между местни и държавни структури за реакции при кризи?



Фигура 3.15 Отговори на анкетен въпрос „Как бихте оценили важността на съвместните учения между местни и държавни структури за реакции при кризи?“

*Източник:* Авторско анкетно проучване

Данните от Фигура 3.15 категорично потвърждават, че съвместните учения между местни и държавни структури са възприемани като критичен елемент за подобряване на капацитета за реакция при кризи — 74,6% от анкетираните ги определят като „много важни“, а 20,3% настояват те да бъдат задължителни. Това подчертава високата степен на осъзнатост относно необходимостта от реални практически взаимодействия за изграждане на ефективни механизми за сътрудничество. Практическите съвместни действия се утвърждават като незаменим инструмент за проверка, валидиране и усъвършенстване на разработените планове и методики. Обобщено, анкетното проучване показва наличието на солидна основа от експерти с практически опит, които подкрепят необходимостта от институционализирана координация, мултидисциплинарен подход и интегрирана система за реакция. Резултатите потвърждават валидността и приложимостта на предложената методика, очертавайки и конкретни насоки за нейното надграждане: повишаване на капацитета чрез обучения, актуализиране на плановете, създаване на постоянни координационни органи и развитие на ГИС-базирани информационни системи. Това емпирично потвърждение придава на методиката статут на приложим и стратегически инструмент за устойчиво управление на кризи от невоенен характер в България.

## Научни и научноприложни приноси на дисертационния труд

Настоящото дисертационно изследване позволява формулирането на следните научни и научноприложни приноси:

- Прилага се структуриран системен подход към процеса на ранно координиране и оповестяване при кризи от невоенен характер, като се разглежда координацията като самостоятелна система. Това дава възможност за анализ на връзките между отделните компоненти и за определяне на тяхното значение за цялостната ефективност на системата.
- Извършен е анализ на съществуващи организационни структури за координация между държавната и общинската власт при кризи, в съпоставка с международни практики. На база на този анализ са предложени конкретни подобрения, насочени към модернизация на системата чрез внедряване на нови технически решения и управленски подходи.
- Анализирана е правната рамка, регулираща действията при кризи, с оценка на нейното въздействие върху ефективността на системата. Направени са конкретни предложения за усъвършенстване на законодателната база с цел по-ефективно функциониране на координационните механизми.
- Идентифицирани са добри международни практики за координация при кризи и са разгледани възможностите за тяхното адаптиране към българския контекст, включително в аспекти като обучение, реакция и информационна осигуреност.
- Проведено е емпирично анкетно проучване сред представители на местната и държавната администрация и експерти в областта на сигурността. Изследването предоставя данни за възприятията относно нивото на координация, готовността за съвместни действия и нуждата от създаване на постоянни оперативни структури. Резултатите служат като емпирична основа за верификация и усъвършенстване на предложената методика.
- Очертани са перспективи за развитие на системата за координация, включително интеграция на съвременни технологични решения с нови организационни модели и адаптиране към специфичните условия на регионално и национално ниво.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

- Предложени са модели и етапи за модернизация на системата за координация между администрациите, както и методика за проследяване и оценка на ефективността от внедрените нововъведения.
- Разработена е и приложена методика за мултидисциплинарен анализ, обединяваща икономически, управленски и пространствени подходи. Тя включва оценка на разходи и ползи, социално и екологично въздействие, както и прилагане на ГИС технологии за планиране и прогнозиране. Това позволява извеждане на количествени и качествени индикатори за управленски решения.

Тези научни и научноприложни приноси ясно демонстрират изпълнение на целите и задачите на дисертационния труд. Предложената методика представлява иновативна рамка, съвместима с европейските и международни стандарти, и дава практически насоки за изграждане на устойчива стратегия за управление на кризи в условия на нарастващи социални, климатични и геополитически предизвикателства.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представеният дисертационен труд отговаря изцяло на поставената цел — да се изследват възможностите за усъвършенстване на координацията между държавните и местните органи при кризи от невоенен характер чрез научно обоснована и практически приложима методика. На основата на системен, многокритериален и интердисциплинарен подход са разгледани съществуващите организационни, правни и функционални аспекти на системата за ранно предупреждение, оповестяване и управление на кризи, като са предложени конкретни мерки за тяхното подобрене.

Изследването анализира детайлно нормативната уредба, институционалната архитектура и техническото обезпечение на системата, като акцентира върху недостатъчната интеграция и необходимостта от въвеждане на ситуационни центрове с постоянен характер, дигитални платформи и стандартизирани процедури. Разработената методика включва процесен модел на управление, оценка „разходи–ползи“, прилагане на ГИС технологии и социално въздействие, което позволява стратегическо планиране и реакция в реално време.

Чрез емпирично анкетно изследване с представители на местната и държавната администрация е потвърдена актуалността и приложимостта на предложения модел.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

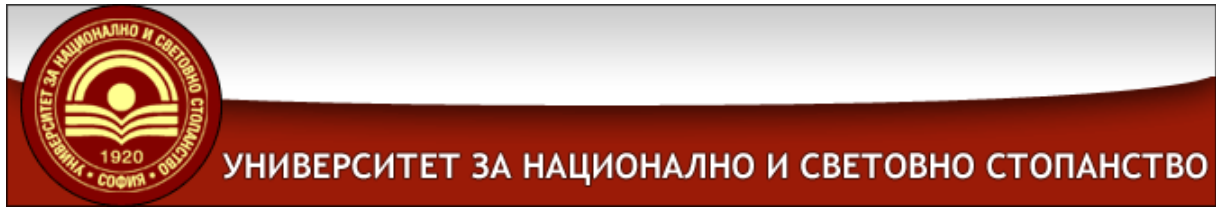
Получените данни очертават дефицити в комуникацията, подготовката и нормативната яснота, като същевременно демонстрират висока степен на подкрепа за интегриран и междуведомствен подход, включващ всички ключови институции.

В заключение, дисертационният труд не само обогатява теоретичните постановки в областта на управлението при кризи, но и предлага практически ориентирани решения с висока степен на приложимост в българския и европейски контекст. Изградената методика има потенциала да послужи като основа за национална политика за устойчиво и координирано реагиране при кризи от невоенен характер, включително чрез включване в процеси на институционална реформа, обучение и технологично обновление.

### СПИСЪК НА ПУБЛИКАЦИИТЕ ПО ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Gunchev, T. (2025, April 19–20). *Institutional coordination and sustainable governance in non-military crises*. In **XI International Scientific and Practical Conference "Theory and Practice of Science: Key Aspects"**, Rome, Italy. **Special issue of a peer-reviewed electronic journal** (ISSN, DOI assigned). Indexed in: **Index Copernicus** (ICV = 88.21), Google Scholar, CrossRef, Semantic Scholar, Mendeley, Scilit, WorldCat, OpenAIRE, OUCI.
2. Gunchev, T. (2025, April 18). *Management, response, coordination and control of prevention and early warning systems in non-military crises*. Published in **Scientific Community: Interdisciplinary Research**, during the international conference held April 16–18, 2025, Hamburg, Germany.
3. Gunchev, T. (2025, April 6–8). *Organized crime and global security: Risks and emerging trends*. Paper presented at the **V International Scientific and Practical Conference "Innovative Development in the Global Science"**, Boston, USA.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР



*FACULTY OF ECONOMICS OF INFRASTRUCTURE*  
*DEPARTMENT OF NATIONAL AND REGIONAL SECURITY*

**TODOR HRISTOV GUNCHEV**

**ORGANIZATION OF STATE AND  
LOCAL AUTHORITIES IN NON-MILITARY  
CRISIS**

**ABSTRACT  
OF DISSERTATION WORK**

For awarding the educational and scientific degree **Doctoral Degree**  
in the scientific field of Economics and Management  
(Defence and Security Economics)

**Ph.D. SCIENTIFIC SUPERVISOR:  
PROF. DR. DIMITAR DIMITROV**

**SOFIA, 2025**

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

**CONTENT**

GENERAL CHARACTERISTICS OF THE DISSERTATION WORK	3
Introduction	3
Motivation for choosing a topic for the dissertation work and defining the problem	4
Relevance and significance of the issue	5
Object and subject-matter of research	6
Objectives, tasks, scope and limitations of the research	6
Research methods	7
STRUCTURE AND CONTENT OF THE DISSERTATION WORK	8
SYNOPSIS OF THE DISSERTATION WORK	11
CHAPTER ONE	11
Non-military crises - classification and normative framework	
1.1 Classification of non-military crises and types of crises	11
1.2 Legal bases, legal and regulatory framework for non-military crises	12
1.3 Response and coordination of protection in crises - theoretical framework	13
1.4 Objectives and functions of the early warning system	14
1.5 Conclusions from Chapter One	16
CHAPTER TWO	17
Theoretical model of coordination between the state and local authorities in non-military crises	
2.1 Response and coordination in cases of dangerous forest fires. Research of the possibilities and challenges of internet-based research.	17
2.2 Response and coordination in preventing and dealing with floods	17
2.3 Crisis prevention and notification system of a non-military nature	18
2.4 Intermediate links for crisis reaction of a non-military nature	19
CHAPTER THREE	20
Methodology for enhancing coordination and protection in non-military crisis situations - applicability, assessment, and verification	
3.1 Designing the system	21
3.1.1. Building a general conceptual framework and approaches	21
3.1.2. System design	22
3.1.3. Building the system structure	24
3.1.4. Evaluation of compliance with policies and engagement of external users	24
3.2 Procedural approach to crisis management	30
3.3 Applicability of coordination methodology between local and state authorities	31

3.4. Empirical research for verification of the methodology	32
Scientific and scientifically applied contributions of the dissertation work	42
CONCLUSION	43
LIST OF PUBLICATIONS RELATED TO THE DISSERTATION WORK	45

The author of the dissertation work is a doctoral student, doing research under individual research plan at the DEPARTMENT OF NATIONAL AND REGIONAL SECURITY, UNWE - Sofia.

The dissertation work consists of 232 pages, of which 224 pages containing the main text, distributed as follows: **Introduction** - 4 pages; **Presentation** in three chapters - 208 pages; **Conclusion** - 12 pages. In structural terms, it also includes a list of abbreviations - 1 page, list of figures - 2 pages (34 figures), list of tables - 1 page (16 tables), list of publications related to the dissertation - 1 page (publications), list of references used - 3 pages (100 sources).

The dissertation work has been discussed and approved for defence at a meeting of the Academic Council of the Department of National and Regional Security at the Faculty of Economics of the Infrastructure at UNWE, held on 19.05.2025.

The public defence of the dissertation will take place on 23.06.2025 at 10.00 in hall [name] at UNWE - Sofia, at an open meeting of the Scientific Committee, appointed by the Rector of UNWE.

The defence materials are available to interested parties at the Science Directorate of UNWE - Sofia and on the University's website ([www.unwe.bg](http://www.unwe.bg))

## **GENERAL CHARACTERISTICS OF THE DISSERTATION WORK**

### **INTRODUCTION**

Natural resource potential is a fundamental factor in the formation of the territorial division of labor and in the determination of the economic specialization of states. The use of natural resources is directly linked to the interaction between human society and the natural environment, forming specific resource cycles that differ from natural cycles in their dependence on the socio-economic interests and management strategies of society. This

dependency creates conditions for both development and vulnerability - especially in case of improper or excessive exploitation of nature.

In recent decades, a permanent trend of increasing natural disasters and non-military crises, often caused by climate change, anthropogenic impacts, and irrational resource management, has been observed. In this context, sustainable management of natural resources and effective response to threats arising from their unlawful use become a strategic necessity for every modern state.

Crisis management of non-military nature requires a coordinated and scientifically based approach. It takes place in an environment of high uncertainty, dynamics and interrelated risks. The complexity of modern threats requires involvement of various institutions and levels operating in different stages - prevention, preparedness, response, and recovery. From here arises the need for using a multi-criteria management approach, based on parallel-sequential linkages, to ensure integrity and integration of actions in crisis conditions.

### **Motivation for choosing a topic for the dissertation work and defining the problem**

The choice of topic for the dissertation work is motivated by the increasing significance of non-war crises, which in recent decades have acquired a global scale and a serious impact on the security, stability, and sustainable development of states. The increasing frequency of natural disasters, technological accidents, and socio-economic disruptions reveals the need for building effective mechanisms for managing such threats, which often arise in conditions of uncertainty and limited response time.

Particularly critical in this context is the problem of the lack of a comprehensive, systematic and interdisciplinary approach to crisis management of a non-military nature. The practice in the Republic of Bulgaria shows existence of a regulatory framework and institutional units, but the existing policies remain fragmented and insufficiently adaptable to the modern challenges. Coordination between different levels of government and actors in the process – state institutions, municipalities, NGOs and civil structures – is often ineffective, which compromises the possibilities for timely prevention, adequate response and sustainable recovery after events. The lack of a multidisciplinary model that integrates scientific approaches, management technologies, and best practices leads to inefficient use of available potential and low integration between the individual phases of crisis management. This poses a real threat to public security and the functioning of key public systems. In addition, the changing climatic, economic, and technological conditions require the development of a new

conceptual and operational framework capable of meeting the need for dynamic, flexible, and effective crisis management outside the military sphere.

The dissertation work seeks to respond precisely to this gap in scientific and applied practice by defining, justifying and testing a model for crisis management of a non-military nature, based on a multi-criteria, sequential-parallel and integrative approach. The motivation for choosing the topic stems from the need to develop tools and mechanisms to ensure a higher level of coordination, awareness, sustainability and effectiveness of actions in all phases of management – from prevention to recovery.

### **Relevance and significance of the problem**

In recent years, the world has been facing a sustainably increasing frequency and intensity of non-war crises - natural disasters, technological accidents, pandemics, and socio-economic upheavals. These phenomena have a significant impact on the functioning of national security systems, the resilience of critical infrastructure, and the quality of life of the population. In this context, modern societies need integrated management models that combine scientific validity, operational efficiency, and interinstitutional coordination.

Particularly relevant is the need for approach that goes beyond sectoral thinking and includes multidisciplinary tools for crisis prevention, management and recovery. Managing risks arising from changes in the natural environment and human activity requires a comprehensive understanding of resource cycles and socio-economic dependence on their balanced use. There is a need for a scientifically supported concept that integrates natural processes with strategic management mechanisms, including through the use of a multi-criteria approach.

In a national context, Bulgaria is in a particularly vulnerable position due to the combination of high exposure to natural risks and insufficiently effective mechanisms for inter-agency coordination and adaptive planning. The lack of targeted management solutions and a sustainable conceptual framework for non-military crises leads to reactivity rather than proactivity. This highlights the importance of scientific research, which not only systematizes existing knowledge, but also offers a practical model for an adequate response to complex contemporary challenges.

The relevance of this dissertation work arises precisely from here: in the need to rethink and improve approaches to crisis management of a non-military nature by integrating scientific, technological and organizational means into a single system. The proposed research work seeks

to address this need by formulating applicable management strategies that take into account contemporary risks, environmental dynamics and the need for sustainable public policies.

*The Research Problem* examined in the research is that at this time in the Republic of Bulgaria, in protection from crises of a non-military nature, a multidisciplinary approach (based on methods and techniques) is not applied to prevention, reaction, coordination and recovery before, during and after the crises, which is the result of a real non-operational concept and policy.

*The Object* of the dissertation is the existing crisis response system of a non-military nature in the Republic of Bulgaria.

*The Subject* of the dissertation is the opportunities and good practices for the improvement of the mechanisms of the state and local authorities acting in the protection from crises of a non-military nature in the Republic of Bulgaria. The improvement of protection will be achieved through the application of a multidisciplinary approach, based on a toolkit for analysing and assessing the social, economic, ecological, and cultural-historical impacts of floods. The actual implementation of this approach is also related to changing the overall concept of crisis response organisation.

In a national scale, there are a number of natural hazards that threaten both human life and economic infrastructure and private property. This requires a systematic approach to building sustainable and flexible protection mechanisms based on preliminary analysis, timely prevention and adequate preparation in order to minimize potential damage and socio-economic consequences.

*The thesis* of the dissertation is that the application of a multidisciplinary approach based on economic and managerial techniques will enhance and coordinate the overall protection in non-military crises and will be a concrete step that outlines the change in the basic concept of overcoming and countering crises of a non-military nature on the territory of the Republic of Bulgaria.

*The objective* of the research work is to create an appropriate toolkit for improving the protection of crises of a non-military nature and to propose its organizational application. In order to achieve the objective, the following *tasks* have been defined:

- To analyse existing problems and gaps in the organization of the system for crisis protection of a non-military nature.
- To examine good practices in the protection against crises of a non-military nature: in terms of the economic aspect and technological development of crisis

management capabilities of a non-military nature based on the experience of leading countries;

- To synthesize a model of the national non-military crisis management system and to assess the individual organizational elements building it.
- To develop a new methodology with the appropriate tools for evaluation and analysis, aimed at improving non-military crisis management in line with the economic framework of the Republic of Bulgaria.
- To carry out an empirical verification of the adequacy and applicability of the proposed methodology and to make recommendations for its practical application.

In the dissertation work, the following **approaches and methods** have been used:

The process approach to protection against crises of a non-military nature, which will help to identify the stages, events, actions and time range to compensate for the course of the crisis. Each stage of the non-military crisis protection process serves to classify the nature of the emergent impacts.

**The process approach** to disasters goes beyond the simple defined stages of disasters and provides a conceptual framework (Kelly, 1998) and organisation of the key negative events and actions that characterise a particular natural disaster. The simplest process model is the sequence of integrating capabilities before the event, during the event, and after the event.

**Statistical analysis** - the data and their statistical processing help in flood protection. Thanks to statistical methods, data can be evaluated and analysed in order to forecast future disasters and, consequently, the scales of impact on society. Especially useful in analyzing the risk of non-military crises. Based on past floods, an estimate of the future occurrence of the crisis can be made by examining various dependent data samples and examining the strength of the relationship between them. Statistical methods can be used to analyse the significance, evaluate the consequences and significance of past non-military crises, and identify vulnerable future potentially hazardous crisis areas.

**The application of cost-benefit economic analysis** is a key tool in planning disaster protection measures. By comparing the investments made for prevention or response and the expected benefits in the form of reduced damage and prevented losses, informed decisions on the effectiveness of public expenditure can be made. This approach helps optimize risk management and achieve higher returns on investments in protective infrastructure. The economic analysis also provides answers to the questions when, how much, where to invest in

order to maximize the results of the implementation of the various projects for protection against crises of a non-military nature.

**Geographic Information Systems (GIS)** provide a mechanism for centralising and visually displaying important information during an emergency situation. All phases of non-military crisis management depend on sources of data. The respective data is collected, organized, and displayed the size and scope of emergencies. In times of non-military crises, decision-makers often require detailed information. Through the use of modern information systems, all competent and responsible authorities can share information through databases of computer-generated maps in one for a given territory, both during and before the event. Without this capability, protection against crises of a non-military nature is hampered as a process, as different actors and stakeholders must have access to information from different institutions relevant to all threats, including strategic threats to national security, which takes time and additional resources.

*The research is limited to* a period after 2000 and focuses on the economic and management guidelines for protection from crises of a non-military nature in the Republic of Bulgaria. In the dissertation work, only crises of a non-military nature are examined, which have occurred or may occur as a result of intervention or lack thereof by humans, society or the state, including managerial and economic capabilities, focusing on crises of dangerous forest fires and floods. Unclassified sources of information are used.

*The users* targeted by the research are the competent institutions – the Council of Ministers, the Ministry of Defence, the Ministry of Interior, the Ministry of Education and Science and the Bulgarian Academy of Sciences, the Ministry of Environment and Water, the Ministry of Economy and Industry, municipalities and local administration, etc. The proposed coordination of the response of state and local authorities to crises of a non-military nature can be successfully implemented by the Council of Ministers in the presence of legislative and executive will for improvement and prevention of crisis management.

## **STRUCTURE AND CONTENT OF DISSERTATION WORK**

The dissertation work was developed by a PhD student under independent training program at the Department of National and Regional Security at the University of National and World Economy – Sofia. The total volume of the dissertation is 225 pages, of which 207 are main text, and the rest contain appendices and reference sections. The main part of the research work is structured into introduction, three thematically independent chapters, conclusion, and appendices.

In the **introductory part**, the main highlights of the dissertation research are presented: the scientific problem and its relevance are formulated, the object and subject of the research are defined, the objectives and tasks are outlined, as well as the hypotheses and the scientific research methods used. The scope, time frame and limitations of the research are discussed, as well as the possibilities for practical implementation of the methodology.

**Chapter One** has a theoretical and applied nature and introduces the reader to the problem area through a systematic review of the conceptual apparatus and the normative basis related to the management of crises of a non-military nature. In this section, a classification of crisis situations is presented, with a particular focus on the regulatory and legal aspects of protection and response activities. The role of local authorities, in particular mayors, is analysed as key players in implementing activities for prevention and response. Special attention has been paid to the functions of the early warning system and the practical tests carried out for its operation.

**Chapter Two** discusses the theoretical model of coordination between state and local authorities in crises of a non-military nature, with a focus on fires and floods as specific examples. Real cases have been analysed and international practices applied, including systems such as EFFIS and EFDAC. Operational and communication units, risk indicators, as well as requirements for information provision within the unified rescue system are presented. Methods for synchronizing and implementing notification and coordination actions between the relevant institutions are considered.

**Chapter Three** is devoted to the methodology for improving the coordination in non-military crises. Key indicators used in the model are derived, and specific procedures and mechanisms for interaction between local and state authorities are proposed. In this part, an empirical research has been conducted through a survey among experts and practitioners to validate the proposed approach. Functional analysis of the current state of the coordination system are presented, and suggestions for its improvement are proposed. Assessment of the applicability of the model are made, including cost-benefit analysis, and opportunities for adaptation to the real conditions of the operational environment in the country have been identified.

**The conclusion** summarizes the results of the three chapters, confirms the research thesis, formulates scientific contributions and proposals for the application of the developed model in the practice of national and local administration. Prospects for future research and opportunities to build on the proposed concept in a broader strategic context are outlined.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

Additional elements of the dissertation include a list of abbreviations, tables and figures, list of publications, bibliography, and appendices. Each of these parts contributes to a deeper understanding of the research problem and enhances the practical applicability of the research results.

## CONTENT OF DISSERTATION WORK

LIST OF ABBREVIATIONS	3
LIST OF FIGURES	4
LIST OF TABLES	5
INTRODUCTION	7
CHAPTER I: Non-military crises - classification and regulatory framework	11
1.1. Classification of crises and types of non-war crises	12
1.2. Legal bases, legal and regulatory framework for crises of a non-military nature	28
1.3. Response and defense in crisis - theoretical framework	41
1.4. Objectives and functions of the early warning system	66
1.5. Conclusions from Chapter I	68
CHAPTER II: Theoretical model of coordination between the authorities of state and local government in non-military crisis situations - response to fire and floods, systems and intermediate links	72
2.1. Reaction and coordination in cases of dangerous forest fires	72
2.2. Reaction and coordination in preventing and dealing with floods	90
2.3. Crisis prevention and notification system of a non-military nature	111
2.4. Intermediate links for crisis response of a non-military nature	120
2.5. Conclusions from Chapter II	139
CHAPTER III: Methodology for enhancing coordination and protection in non-military crisis situations - applicability, assessment, and verification	142
3.1. General methodology for coordination and protection in non-military crisis situations	143
3.2. Procedural approach to crisis management	186
3.3. Applicability of a methodology for coordination in crisis protection of a non-military nature between local and state authorities	194
3.4. Empirical research for verification of the methodology for coordination of local and state authorities in crises of a non-military nature	197
3.5. Conclusions from Chapter III	216
CONCLUSION	218
USED LITERATURE	230
APPLICATIONS	233

**SYNOPSIS OF THE DISSERTATION**  
**CHAPTER ONE**

***Crises of a non-military nature - classification and regulatory framework***

In the first chapter of the dissertation, the essence of non-war crises, their classification, and their place in the modern population protection system are examined. Analysis of the historical development of institutional protection is made, tracking how localized forms of security have evolved into complex national systems for civil protection and risk management.

Special attention is devoted to the construction and significance of the early warning and notification system, which is considered a critical component of the overall protection system. Its historical evolution is presented - from the initial local signalling mechanisms at the beginning of the 20th century to the modern technologies for transmitting information and activating response mechanisms. The legal framework within which the authorities involved in coordinating and taking actions in crisis situations operate is examined, including an analysis of existing regulations related to the organization of state and local level protection.

The main characteristics of the protective system are outlined, and the need for its improvement through the development of a comprehensive approach based on effective coordination among all institutions involved in the management of non-military crises is formulated. With the emergence of state forms of organization in practice arises the question of protecting the members of a given society from the adverse and dangerous factors that could threaten their lives and health or create a risk of serious economic losses. Technical progress expands the possibilities for protecting the population. If initially the protection is only against the threats posed by an external enemy, then the system of protection is also spread on the prevention of the harmful effects of adverse natural phenomena, as well as protection of the population in the event of technological accidents. The system of protection of the population has many elements each of which can reasonably be considered as a self-acting system uniting the activities of different bodies and implying the conduct of different events of its nature.

**1.2 Classification of crises and types of non-war crises.**

In this part of the dissertation the essence, classification and dynamics of non-military crises are examined, emphasizing their growing importance for national security and sustainable development. Non-war crises include natural disasters, technological accidents, biological threats, social and hybrid threats that can have a destructive impact on the population, the environment, and institutions. In the dissertation, a typology of disasters is applied, according to

the classification of CRED (2024), dividing them into five main groups: geophysical, meteorological, hydrological, climatological, and biological disasters. Specific examples are provided such as:

- The earthquake and tsunami in Japan (2011) that led to over 19 800 casualties;
- Floods in China (2024) and Brazil (2025) have affected hundreds of thousands of people;
- Fires in Canada and South Korea (2024–2025) led to large-scale evacuations;
- New viral threats like the Nipah outbreak in India and Bangladesh (2024);
- Cyber attacks and social protests as hybrid forms of non-military crises.

Special attention is paid to the crisis phases: latent accumulation, sharpening, open confrontation and escalation, arguing that successful management depends on the system's ability to react flexibly and preventively. An example of this is the early warning system BG-ALERT, which undergoes a real test through a national drill in 2025.

It is pointed out that Bulgaria is particularly vulnerable to natural disasters - earthquakes, floods, fires, and landslides, with statistics indicating a significant number of victims and damages from hydrological disasters over the last decade. An analysis of the existing regulatory framework and practices in crisis management has been presented, including the National Strategy for Disaster Risk Reduction (2018–2030) and the plans of municipalities such as Bozhurishte (2024–2025).

In conclusion, the need for a holistic and adaptive approach to crisis classification and management, which takes into account both the specificities of risk and the interdependencies between different institutional and territorial levels, is highlighted. It is proposed to deepen the capacity for early warning, as well as better synchronization between the state and local authorities.

## **1.2 Legal bases, legal and regulatory framework of non-military crises**

An in-depth analysis is conducted in the dissertation on the legal and institutional framework regulating the management of non-military crises in the Republic of Bulgaria. The central role of the Disaster Protection Act (DPA) is underlined, outlining the responsibilities of all levels of governance - from state administration to local authorities. In Article 29 of the Disaster Protection Act, the leading coordinating role of the Fire Safety and Population Protection Directorate of the Ministry of Interior is outlined, which is designated as the main body for early warning and alerting of the population.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

Specific powers of the Council of Ministers, ministers, regional governors, and mayors are analysed in terms of coordination, planning, resource provision, and actions in case of disasters. Decentralization is emphasized, allowing local authorities to adapt measures according to regional risk.

Special attention is paid to the National Early Warning and Notification System and the BG-ALERT system, introduced in 2024, for sending geographically targeted messages through mobile operators. The regulatory provisions of the Regulation on the Conditions and Procedure for the Functioning of the National Early Warning System summarized, including the types of architectures (centralized, local, network-centric) and the principles of a cybernetic and synergetic management model.

Based on the latest changes in the Disaster Protection Act (State Gazette, issue 12/2025) and related regulatory acts, a trend towards digitization, higher forecast accuracy, and the implementation of geoinformation systems and integrated communication platforms has been noted. The update of the Disaster Risk Management Plan (DRMP) 2025 is considered as a strategic framework, taking into account climate risks, social vulnerability, and modern technological challenges.

In April 2025, a national test of notification systems, including sirens and test SMS messages, was conducted to check the system's readiness and the population's awareness. Analysed are specific examples from municipalities (e.g. Bozhurishte) that have integrated local notification and prevention systems according to local risks.

### **1.3 Response and coordination of crisis management - theoretical framework.**

The conceptual and normative foundations of the non-military crisis protection system in Bulgaria are examined. The theoretical framework follows the cyclic model of disaster management, including the phases: prevention, preparedness, response, recovery and sustainable development. The analysis outlines the structure of the Unified Rescue System and its functioning at national, regional, and local levels.

Special attention is paid to the role of the Ministry of Interior (through the Fire Safety and Protection of Population Directorate), the Ministry of Defence, mayors of municipalities, and regional governors as key operational and coordinating units. The modular formations of the Bulgarian Army, created for actions during various crises, are considered an important additional resource, activated when the capacity of civilian structures is exhausted.

At conceptual level, defence is analysed through the elements: dangers, vulnerabilities, capabilities and risks. The approach for assessing risk through territorial profiling, interaction

between natural and anthropogenic factors, and determining the socio-economic vulnerability of the population has been presented.

Key reaction activities have been outlined, including: warning, evacuation, search and rescue, logistics, communication, security, rehabilitation and reconstruction. The importance of interdepartmental interaction, the participation of the Bulgarian Red Cross, the Ministry of Environment and Water, the Ministry of Regional Development and Public Works, the Ministry of Labour and Social Policy and the role of humanitarian organizations in the post-crisis phase is acknowledged.

Based on empirical data for the period 2015-2023, an analysis of trends in the number of crisis events and affected municipalities has been conducted. Despite the reported decrease in crises by over 88%, it is emphasized that this is not an indicator of structural stability, but rather an opportunity for reassessment and strengthening of the system through:

- application of innovative technologies
- development of voluntary formations;
- integration of local and national resources;
- enhancing capacity for prevention and response.

The presented approach emphasises the need for an interdisciplinary and integrated risk management model, based on a balance between reactive and proactive strategies. This model should be adapted to climate dynamics, technological challenges, and social vulnerability to ensure effective and sustainable protection during non-military crises.

#### **1.4 Objectives and functions of the early warning system**

The purpose of the system of early warning and disclosure of the population is to inform citizens and authorities in a timely manner in the event of an impending or imminent disaster, accident or crisis, in order to minimize the harmful effects and protect life, health, property and the environment.

The system performs three main functions:

- Identification of risk factors;
- Generation and transmission of signal when threat is detected;
- Warning target groups of the population through various technical and communication means.

The system structurally includes:

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

- Technical components (surveillance, communication and signal transmission means - sirens, radio channels, mobile applications and Cell Broadcast);
- Organizational components based on centralized, decentralized, and mixed management, with an emphasis on a network-centric model, allowing for local autonomy while following a common action algorithm.

There are two subsystems:

- Notification system for the authorities of the state power - covering over 28 000 officials;
- Population notification system - through automated and media channels, using standard signals for various types of threats.

Main sources of information:

- National – 13 specialized information systems for natural and technogenic threats;
- International - partner structures from the EU, NATO and global networks.
- Despite the technological progress, the system suffers from several significant drawbacks:
  - Outdated material-technical base and weak integration between new and traditional technologies;
  - Organizational and coordination problems between institutions;
  - Insufficient connectivity between information sources and the means of disclosure.

The legal framework is mainly formed by the Disaster Protection Act and the accompanying Regulation on the functioning of the National Early Warning System. These acts provide a common regulatory wording, but do not provide enough specificity and mechanisms for operational implementation. There are no rules that stimulate the application of innovative technologies and the development of the necessary infrastructure.

Conclusion is drawn that the efficiency of the system requires both technical modernisation and clearly regulated management mechanisms, based on practical applicability and intersectoral cooperation.

### **1.6 Conclusions from Chapter One**

In the first chapter, the complex framework of non-military crisis protection in Bulgaria is examined, with an emphasis on the role and condition of the early warning and notification system. The analysis shows that natural disasters, technological accidents, and terrorism threats continue to pose a serious risk to the population and critical infrastructure of the country. Each

of these risks has specific dynamics and requires timely recognition, highlighting the importance of an effective early warning system.

The early warning system in Bulgaria is organized at two main levels - for the state administration and for the civilian population, functioning through a combination of traditional and modern technical means. While progress has been made in the automation and deployment of information technologies, the system still suffers from a number of structural and coordination weaknesses – including outdated material and technical base, poor operational connectivity between components, and regulatory deficiencies that do not provide for specific obligations, procedures and mechanisms for interaction.

The most significant conclusion is that the effectiveness of the early warning system depends on its technical modernization and clearly structured management logic. The preferred "network-centric" model offers a promising alternative to the centralized approach by combining autonomy with integrated coordination. However, its implementation is hindered by regulatory constraints and insufficient development of the digital infrastructure in certain regions.

There is a justified need for:

- Legislative changes providing clearly defined responsibilities and actions;
- Integration of information sources with notification mechanisms;
- Technological reform, including both support and innovations;
- Enhancing the capacity of local authorities and improving communication between national and local institutions.

The effective early warning system is not just a technical tool, but a key component of the overall strategy for sustainable risk management and protection of the population in crises. The improvement of it is a necessary prerequisite for increasing national readiness and adaptability to modern threats.

## CHAPTER TWO

### *Theoretical model of coordination between state and local authorities in non-military crises*

#### **2.1 Response and coordination during crises caused by dangerous wildfires.**

Crisis management in the event of forest fires is based on centralised and multi-level coordination between institutions. The national headquarters directs actions at a strategic level by coordinating the efforts of all involved units. At regional level, operational management is

carried out by the regional Directorates of Fire Safety and Protection of Population, which lead tactical actions and allocate resources.

Other institutions such as the Ministry of Defence, the Ministry of Interior, local authorities, health services, and municipal companies also play a crucial role by providing support and logistics. During particularly severe situations, the EU Civil Protection Mechanism is activated through the CECIS system. Local headquarters are being established, and coordination with international partners is carried out through the Ministry of Interior.

## **2.2 Response and coordination in preventing and responding to floods.**

In this part, an in-depth analysis of the flood risk within the scope of the Danube Basin Directorate has been carried out, paying special attention to the municipalities of Lukovit and Lom. The choice is conditioned by geographical vulnerability, proximity to the Danube River, and the presence of several larger tributaries. (the rivers Iskar, Vit, Zlatna Panega). The assessment is conducted by integrating GIS data, satellite images, and cadastral information, enabling the mapping of potential flood areas and the identification of critical infrastructures and affected zones.

The damages from past floods have been assessed, including a specific case from 2006 in the town of Lom, where the Danube waters reach record levels (up to 985 cm), threatening the Port complex - a strategic national asset. The measures taken by the crisis staff include the construction of temporary protective dams, the use of over 53 000 sandbags, and the mobilisation of over 300 individuals (military personnel, volunteers, employees from various institutions).

The emphasis is placed on the regulatory framework - the implementation of Directive 2007/60/EC and the risk assessment methodology, which classifies areas according to criteria for human health, economic activities, environment, and cultural heritage. Weaknesses in national readiness have been analysed - outdated infrastructure, lack of digitised data, outdated hydrological parameters, and gaps in evacuation plans and technical support.

Evaluation of two alternatives is conducted: Lack of measures (zero alternative) and building of dikes, with the latter option showing significant long-term economic benefits. Recommendations are made for each municipality to conduct an independent assessment of threats and costs, emphasizing the importance of prevention and a proactive policy for sustainable water risk management. It is proposed to introduce a national georeferenced database and enhance inter-agency coordination.

### **2.3 Prevention and warning system in non-military crisis**

The need for improvement of the early warning and notification system for non-military crises (disasters, accidents, catastrophes) has been analysed in the context of modern challenges, limited resources, and opportunities for international cooperation.

Models and best practices from leading countries such as Japan, the United States, Germany and France are extensively examined, which implement innovative, automated and multi-level rapid response systems. For example:

The Japanese J-Alert system transmits alarm signals to the responsible institutions in less than a second and to the population within 20 seconds through satellite links, mobile operators, television, radio, and street loudspeakers.

The USA use PLAN and EAS, which allow priority SMS notifications to specific areas even during busy networks.

In Germany, modern pneumatic-, LED- and plasma screens are used, as well as personalised mobile alerts.

France is upgrading the old siren system with the SAIP project, introducing centralized management, mobile and aerial units for information and media integration.

As a main trend, the development of hybrid models with a three-tier structure is emerging - a central coordinating body, regional centres, and local active elements (sensors, sirens, mobile applications, media channels).

Based on a comparative analysis, the research highlights that in Bulgaria the system is outdated, fragmented, and poorly integrated, relying mainly on siren alerts and formal training exercises. There is no efficient automated system that combines data from meteorological, hydrological, seismic and technogenic sources.

Specific examples in the dissertation work include:

- Establishment of a unified national coordination and management centre for the early warning system with powers to integrate regional structures and active components.
- Development of a mobile system for notification through mobile operators (e.g. Cell Broadcast) that sends localized signals to affected citizens.
- Digitalization and centralized monitoring of risk objects and natural hazards through shared GIS platforms.
- Participation in transnational systems and training programmes of NATO and the EU, aiming to gain practical experience and access to modern technologies.

The warning system is considered not only as a technical tool, but also as an organisational framework that requires coordination between state institutions, local authorities, and non-governmental structures. The need for regulatory reform, financial support, and better linkage between early warning and subsequent population protection actions is highlighted.

#### **2.4 Intermediate links for response in crisis of a non-military nature**

The key role of intermediary links, including regional situational centres, in the structure of the national early warning and notification system is considered. The research shows that their effectiveness is equal to or even greater than that of the central coordinating body, especially when it comes to a quick response in a specific regional context.

It is emphasized that intermediate links need to have operational autonomy, their own analytical capacity, and work with standardized, automated collected information. They perform functions such as:

- observation of local risks;
- collecting and analysing data from active elements and forecasting systems;
- making decision for local warning;
- interaction with local authorities and institutions;
- Maintenance of technical systems (sirens, speakers, information boards, etc.).

The development of modern situational centres is presented as an important step towards an integrated, proactive, and automated system. Such centres use intelligent information systems (IIS) that enable:

- to process arrays of data in real time;
- to make expert decisions on the basis of predefined algorithms;
- to transmit personalised or mass alarm signals.

The need for standardization and unification of data is emphasized to ensure compatibility between different sources and components of the system. The issue with inconsistent formats and methodologies is highlighted, delaying response and creating a risk of providing misleading or delayed information.

Specific proposals derived from the analysis:

- Building a three-tier structure: Central Operations Centre, Regional Situation Centres, and Local Technical Notification Units.
- Modernization of technical equipment: Installation of pneumatic sirens, mobile acoustic systems, visual information screens, integration with satellite and GIS technologies.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

- Using personalised notification channels: SMS, mobile applications, social networks.
- Emphasizing visualization and infographics as more effective forms for the population to perceive instructions.
- Special focus on vulnerable groups - elderly people, people with disabilities, children - through adapted resources and personalized information.
- Integration of volunteer structures in hard-to-reach and risky regions.

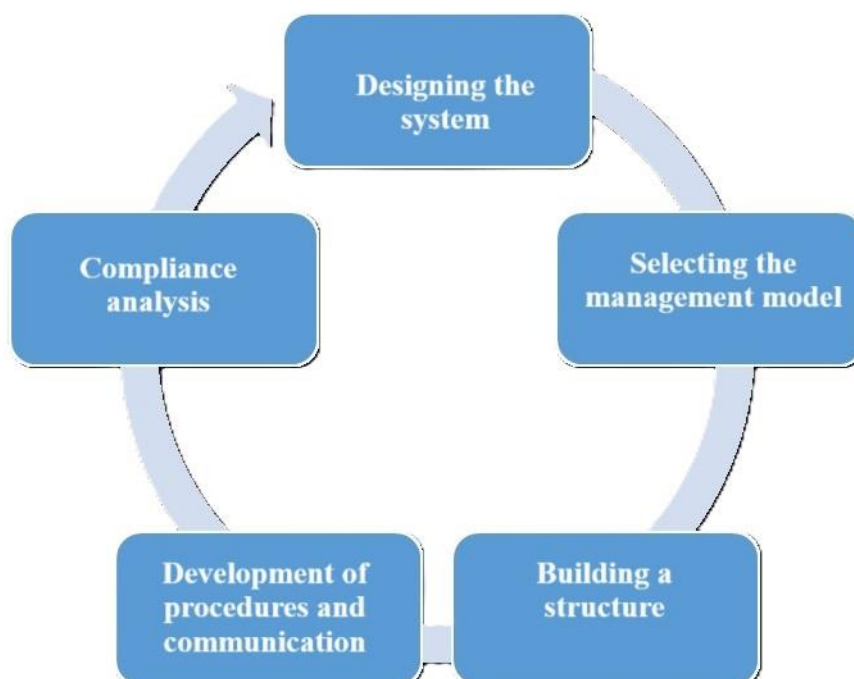
The training of the population is also an important aspect, which should start as early as in school and be carried out through regular trainings, informational campaigns, and practical preparation. It is emphasized that technical modernization will not be effective without an adequate culture of signal reception and proper behavioural responses. Finally, it is concluded that the development of intermediate links is not just a technical necessity, but a strategic element in building a sustainable, adequate, and effective national crisis response system of a non-military nature.

### CHAPTER THREE

#### *Methodology for improving coordination and protection in non-military crisis situations - applicability, evaluation, and verification*

The crisis coordination and protection system in non-military crises has a significant impact on the social, economic development, and stability of any society. For this reason, the policy in this area should be carefully integrated and scientifically justified, taking into account the country's specific natural risks and the available economic, social, administrative, and technological resources. Well-structured policy in the field of natural disaster management is able to provide effective protection for both the population and key infrastructures, cultural heritage, and the natural environment.

The methodology proposed by the author can be summarised as shown in the following figure:



*Fig. 3.0 Methodology for improving coordination and protection in non-military crisis situations*

*Source: Created by the author*

The methodology consists of five stages, which are described in detail in the exposition.

### **3.1. Designing the system's layout**

#### **3.1.1. Development of a common conceptual framework and approaches for coordination and protection in non-military crisis situations**

In this section, the need for establishing a unified conceptual framework as a basis for effective coordination in managing non-military crises is analysed. Based on international definitions and national legislation, key terms such as "crisis", "disaster", "emergency situation", "incident", and "catastrophe" are examined and compared. The trend of futility and partial overlap between these concepts is outlined, which creates normative and operational difficulties in their practical application.

It is noted that the lack of terminological unification leads to inefficiency in the joint work of the state and local administration in responding to crisis events. Based on a comparison between international standards (UNDRR, IFRC, EM-DAT) and the Bulgarian regulatory framework (Disaster Protection Act, repealed Crisis Management Act, etc.), the need for a

strategic approach to formulating concepts and categories for managing the crisis environment is justified.

Examples of complex disaster events with cascading consequences (such as Fukushima, 2011), have been considered, highlighting the need for an integrated and systematic approach in coordinating actions. A common methodological framework is proposed, aimed at harmonising approaches and practices in the interaction between responsible institutions in non-war crises, with a focus on sustainability, prevention, and timely response.

### 3.1.2 Designing the system

Within the framework of the developed methodology is presented the design of an early warning and notification system, meeting the modern requirements for effective crisis management of a non-military nature. The key aspect in design is the choice of a suitable organisational architecture - centralised model, decentralised (local) or hybrid (mixed). The choice depends on the nature of the threat, the geographical features of the region, and the existing institutional capacity. The research emphasizes that no architecture is universally applicable – its effectiveness is contextually conditioned. The application of geographic information systems (GIS) occupies a central place in system design. The technology provides opportunities for spatial analysis, simulations like "What if..." and making informed decisions through visualised scenarios. GIS is used for risk assessment, logistic planning, response, and recovery. The application of GIS in all key phases of disaster management is demonstrated in the author's table (Table 3.0): planning, mitigation, readiness, response and recovery. At the next level, the choice of a management model for the functioning of the system is discussed. Two main approaches have been identified: **Cybernetic model**, based on the principles of self-regulation and feedback management, with an emphasis on automation and adaptability. **Synergetic model**, that focuses on self-organization, interaction between system components and flexibility in uncertainty. The choice between the two models depends on a number of factors - the technical capabilities of the system, the demographic profile of the population, population density, infrastructure accessibility, and available human resources. The proposed system framework allows adaptation to a dynamically changing security environment and serves as a basis for building an integrated non-military crisis response system.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

Table 3.0 Example of crisis protection and application of GIS technology-based method

Protective activities	GIS (Geographic Information Systems)
Planning	The beginning of disaster protection starts with identifying the potential occurrence of a natural disaster. With the help of GIS, hazards can be accurately identified, and a assessment of its potential occurrence can be made. GIS facilitates this process by allowing suitable combinations of spatial data to be tracked through computer-generated maps.
Mitigation	Through GIS, once the risks of the natural disaster have been identified, mitigation activities can be prioritised to reduce its impact. GIS provides answers to the questions - Which facilities require reinforced construction or relocation during floods, landslides, or earthquakes? What are the facilities in the areas of high danger (key bridges, main roads, highways, overpasses, hospitals, dangerous material bases for the storage of various dangerous substances, etc.)? Where are the natural disaster risk zones? What combination of characteristics (e.g. relief, weather) represents a danger of a natural disaster?
Readiness	Readiness includes those activities in which preparations are made for real emergencies. GIS can provide answers to questions like where should the forces for response be located in case of a natural disaster? How many doctors are needed and where should they be located? What evacuation routes should be chosen? How will people be notified? What quantities of supplies are needed for the evacuated individuals? GIS can display real-time monitoring for emergency and early warning.
Reaction	GIS can provide the closest (rapid) forces and response capabilities. Depending on the natural disaster, GIS can provide detailed information before the first impacts occur.
Recovery	Recovery begins immediately after the natural disaster reaction. This can be considered in the short and long term.

*Source: Own analysis based on data from GIS Technology for Disasters and Emergency*

The choice of one or another model of crisis reaction system management, the warning and notification of the population depend not only on the technical features of the system, but also on other factors such as the composition and density of the population in a specific inhabited place, the characteristics of the population, the characteristics of the personnel available to the non-military crisis reaction system, the warning and notification of the population, and a number of other factors.

### **3.1.3 Building the system structure**

The present research assesses the compatibility of the system for protection against natural disasters with national policies, strategic objectives and international requirements. The regulatory framework has been analysed, as well as the mechanisms for data exchange between institutions and external users. The emphasis is placed on automation and standardization of incoming information from regional and global information systems critical to early forecasting and warning. Regression and economic models have been used to analyse the relationship between prevention costs and recovery costs, including cost-benefit analysis (CBA), net present value (NPV) and sensitivity.

Schemes and models related to have been developed and presented:

- The inverse relationship between preventive investments and damages;
- Risk management cycle;
- Identification of direct and indirect benefits;
- Assessment of damage from a social, economic and environmental point of view.

Methods for valuing non-market benefits are applied (CVM, TCM, hedonistic pricing), and a functional analysis of the socio-economic aspects has been conducted. The impact of coordination between institutional levels has been assessed and a framework for improving governance through normative and organizational integration has been proposed.

### **3.1.4 Assessment of compliance with policies and objectives and data relevance to external users**

In this section, a comprehensive assessment of the compliance between the disaster protection system and national and international policies has been conducted, as well as its operational connection with external sources and information users. The analysis is based on the principles of standardization, automation, and efficiency in data exchange.

#### *Data compatibility*

The system relies on automated and standardized data collection on natural and man-made phenomena, allowing for reliability and reduction of human errors. Data from regional and global information systems has been used, ensuring completeness and synchronisation in the risk assessment. The possibility of adapting external data to local decision-making algorithms has been analysed.

#### *Compliance with objectives and regression analysis*

The research applies regression analysis to assess the relationship between prevention and recovery costs, confirming the inverse linear dependence between them. It has been established that increasing investments in prevention leads to a significant reduction in subsequent damages. Mathematical models have been created for forecasting using data from past events.

*Economic optimization and cost-benefit analysis*

A cost-benefit analysis (CBA) including quantification of benefits and costs, scenario sensitivity and net present value (NPV) calculation is applied. Methods such as conditional valuation, travel costs and hedonistic pricing are also considered. It has been established that well-designed prevention can lead to savings of 4 to 7 times compared to recovery costs.

*Socio-economic effects*

Social and economic effects have been analysed, including their impact on poor communities and vulnerable territories. The need for targeted prevention is emphasized, especially in the context of limited resources and allocation of public funds.

*Coordination between management levels*

The interaction between central and local government administration during non-military crises has been examined. The effectiveness of the transfer of competences, the existence of municipal police and the implementation of local protection plans is analysed. The need for a clear institutional framework and regulatory regulation is emphasized.

*International coordination and external connectivity*

The possibilities for interaction with the Euro-Atlantic Coordination Centre and other international organisations have been explored. The focus is on data exchange, collaborative learning, and using external experience to improve the system's efficiency.

*Training the population*

The need for systematic training in signal recognition has been identified, including by introducing thematic modules into the school curriculum. The focus is on the awareness and ability of citizens to react adequately.

*Legislative framework and strategic documents*

The normative basis, including the disaster Protection Act, the National Strategy and Programme for disaster risk reduction, as well as the risk Management Plan, is assessed. The conclusion is that despite the progress made, the lack of a specialised institution for civil protection is a significant deficit that should be overcome through updating the legislation and establishing a comprehensive institutional framework.

The following tables serve as a basic tool for assessing the financial dimensions of disaster risk management.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

Table 2.3. A simplified model of the full cost of an alternative to flood protection...n  
for a period of 15 years

Alternative 1	YEARS				TOTAL
	2005	2006	...	2025	
Expense type					
<b>PREVENTION</b>					
Development of pre-flood, during-flood, and post-flood action plans					
Mapping of flood-prone areas (extraction of vector information)					
Planning the necessary resources and activities for flood protection, i.e. planning the capabilities for the subsequent phases of comprehensive flood protection					
Cleaning of riverbeds and banks					
Construction of dikes					
<b>MITIGATION</b>					
Operation control of hydraulic structures					
Monitoring the condition of riverbeds					
Implementation of new technologies (funded by municipal budgets)					
Funding for scientific research and development activities in flood protection					
<b>READINESS</b>					
Training and preparation for response					

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

Conducting drills to test the effectiveness of these plans					
Determining the resources needed for the preparation					
Securing the strike zone					
Evacuation from hazardous areas					
Providing emergency medical assistance based on statistical data from previous floods					
REACTION					
Security in the affected area					
Communication and Information Management					
Logistics and supply chain management					
Assessment after the disaster					
Evacuation					
REHABILITATION					
Support for the population					
Industrial rehabilitation and planning of future construction					
RECOVERY					
Recovery of road infrastructure					
Restoration of residential buildings					
Agricultural damages					

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

TOTAL EXPENSES					
----------------	--	--	--	--	--

Source: Own analysis

Table 2.4. Evaluation of the benefits of flood protection over a 15-year period

BENEFIT ASSESSMENT (in BGN)					
PROTECTIVE ACTIVITIES	ALTERNATIVES				
	A1	A2	A3	A4	A5
Reducing the number of casualties and affected individuals	-	-	-	-	-
Reducing physical damage to buildings	-	-	-	-	-
Reducing physical impairment on road infrastructure	-	-	-	-	-
Reducing physical damage on agricultural produce	-	-	-	-	-
Soil fertilization	-	-	-	-	-
Reduction of environmental impact	-	-	-	-	-
Business interruption	-	-	-	-	-
Transportation communications	-	-	-	-	-
Cost savings from scale in implemented flood protection projects	-	-	-	-	-
Benefits for tourism in the region	-	-	-	-	-
TOTAL	-	-	-	-	-

Source: Own image

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

In support of the normative and institutional recommendations, a methodological framework for assessing damages should be applied. An example model is presented below in Table 2.5.

Cost model of flood damage	
Physical damages	<p>Expenses for recovery of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilities</li> <li>• Houses</li> <li>• Reservoir walls</li> <li>• Power stations</li> <li>• Hydroelectric power plants</li> <li>• Road and railway infrastructure</li> <li>• Industrial and business buildings, etc.</li> </ul>
Environmental damages	<p>Expenses for recovery of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biodiversity</li> <li>• Animal diversity</li> <li>• Protection against epidemic and pandemic</li> <li>• Industrial pollution</li> </ul>
Social damages	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loss of human life</li> <li>• Affected and impacted people</li> <li>• Impacts on cultural heritage</li> <li>• Social benefits for the affected population</li> <li>• Humanitarian aid</li> </ul>

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

<p>Economic damage at macro level mainly affects: GDP, consumption, inflation, redistribution of state resources</p>	<p>Expenses for recovery of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Destroyed assets</li> <li>• Additional funds for urgent and emergency actions</li> <li>• Stimulation of production</li> <li>• Economic activity</li> <li>• Investments</li> <li>• Entrepreneurial activity</li> </ul>
--	---

*Source: Own model based on adaptation based on data from scientific and expert literature*

### 3.2 Procedural approach to crisis management

Effective crisis management requires timely provision of adequate information and making organisational decisions based on available resources, infrastructure, personnel, procedures and communication capabilities. Regardless of the scale of the crisis or the number of participants, there are always fundamental management functions that need to be performed. Any organization having crisis responsibility should develop a management model that includes clearly structured processes and procedures defining the roles, responsibilities, tasks, and resource allocation. This model should be documented and oriented toward goals developed through gathering and sharing information for assessing and predicting crisis situations.

The preparation should cover aspects such as safety, specific objectives, monitoring and action planning, communication, interaction with other organisations, and maintaining accountability. The process must be continuous and include observation, analysis, assessment, planning, decision-making, and evaluation of the effectiveness of the measures. Its application should not be limited only to the management body, but should encompass all levels of participation. Also essential is the aspect of time - possible cascading effects, the need for extraordinary actions, and adaptability to external deadlines and circumstances must be taken into account. Organizations should act proactively, anticipate the development of the crisis, coordinate their actions, use resources efficiently, and share information with all stakeholders.

The internal management structure should include management mechanisms, planning, operations, logistics, finance, and administration functions tailored to the specific context and scope of the crisis. It is essential to define responsibilities and operational procedures, as well as

to establish control, signaling and logistical support mechanisms. Successful management depends on establishing coordination between organisations, avoiding duplication, anticipating difficulties, building a common operational picture through active and reliable information sharing, and making joint decisions. It is also necessary to ensure a clear and transparent process of communication and information for all parties.

Effective implementation of the methodology requires constant analysis of impact, training, adaptation, and provision of necessary resources and partnerships. This includes preparedness for communication with state and non-governmental organizations, mapping of resource potentials, and creation of sustainable response mechanisms. The use of technical equipment should ensure operational compatibility, functionality, and accessibility, even for less experienced structures, in order to enhance efficiency and coordination in managing crises of various scales.

### **3.3. Applicability of the methodology for coordination in crisis protection of non-military nature between local and state authorities**

The applicability of the methodology for coordination between local and state authorities in non-military crisis situations is based on the need for a structured and interconnected system of action, which ensures synchronicity and efficiency at all management levels. In the face of increasing climate, social, and economic risks, the integrated approach, based on methodological clarity, normative compatibility, and institutional capacity, is a key tool for adequate response.

The methodology combines risk assessment, available resources, and administrative potential of central and local authorities, providing a framework for interaction, allocation of responsibilities, and joint decision-making. This reduces duplication of actions, communication gaps, and delays in response. The coordination mechanism provides real-time information exchange, resource mobilisation, and flexible redirection according to the needs of the affected areas.

The applicability of the methodology is proven by its inclusion in strategic and operational documents, as well as by real crisis management actions, such as activation of local and regional headquarters, creation of communication networks and conducting joint trainings. Synchronization between institutions helps to increase the readiness, resilience, and effectiveness of the national crisis management system, while achieving optimal use of available administrative and material resources.

### **3.4. Empirical research on verifying the methodology for coordinating local and state authorities in non-military crisis situations**

Within the scope of this research, an empirical survey was conducted to verify the proposed methodology and deepen the understanding of the actual functioning of the non-military crisis management system in Bulgaria. The research aims to analyse the practical aspects of interaction between local and state authorities and to assess the compliance of the proposed methodology with reality.

The questionnaire is aimed at assessing the level of coordination, the effectiveness of existing plans, and communication mechanisms. Its main objective is to verify that the proposed coordination model meets the needs and expectations of practitioners.

Participants in the survey include representatives from local administrations, state institutions, and experts in the field of security and disaster management. The total number of respondents is 112, with the survey conducted between January and March 2025 through an online questionnaire. Additional opinions from representatives of academic circles are included, which enhances the validity of the results.

The survey results provide an opportunity to make a well-founded assessment of the applicability of the methodology and to formulate specific recommendations for improving the coordination and sustainability of the national crisis management system. The research confirms the importance of an integrated approach and emphasises the need for better training, role clarity, and effective use of available resources.

In order to get a more in-depth understanding of the results from the empirical research and to clarify the main trends, the responses to key indicators from the survey were structured and visually presented. The diagrams below reflect the distribution of opinions on coordination efficiency, the role of institutions, communication mechanisms, and the applicability of existing action plans. This visualization not only facilitates the analysis of the data received but also helps identify critical areas requiring improvement.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

**1. Do you have expertise or direct observations on crisis management? .**

(In case you respond positively, please answer to question 2 )



Figure 3.3. Survey responses to the question "Do you have expertise or direct observations on crisis management?" (Survey, 2025)

The results of the survey reveal a diverse profile of participants in terms of their expertise and engagement in crisis management. A significant portion of the respondents (33.9%) indicate that they have partial expertise or experience, demonstrating their involvement or observations in crisis situations and emphasizing the need for additional training and skills development in this area. Additionally, 23.7% of the respondents declare direct expertise, which is an indicator of the presence of specialists with practical experience capable of effectively assessing the effectiveness of existing action plans and coordination. Also of interest is the group of 10.2 % respondents who, although they have no direct observations, possess expertise in areas such as planning, training and policy development, contributing with theoretical knowledge and analytical skills.[2] At the same time, 32.2% of the participants indicate a lack of direct observations or experience in crisis management, highlighting the need to increase awareness and conduct regular training among a wider range of officials. These data underscore the importance of combining practical and theoretical experience to build a sustainable and effective system for coordination between state and local authorities in non-military crises.

**2. Expertise or direct observations on crisis management are..**

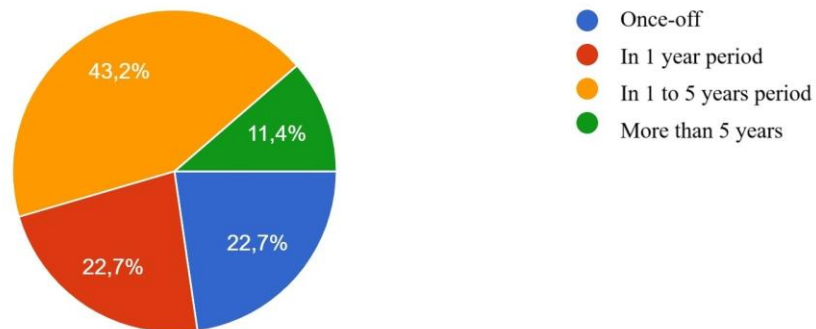


Figure 3.4. Survey responses to the question "Expertise or direct observations on crisis management are..."

Source: Author's questionnaire survey

The analysis of the survey data indicates that the majority of respondents (43.2%) have medium-term experience (1-5 years) in crisis management, which provides a reliable basis for an objective assessment of the methodology. A significant portion of the participants (45.4%) have limited or one-time practical experience, highlighting the need for additional training and capacity building. Only 11.4% have long-term experience, highlighting the deficit of sustainable expert potential. The results support the need to introduce a methodology that not only synchronises actions between administrative levels, but also creates conditions for building a stable and competent crisis management structure.

**3. Do you have knowledge of plans and procedures for protection during disasters and incidents?**

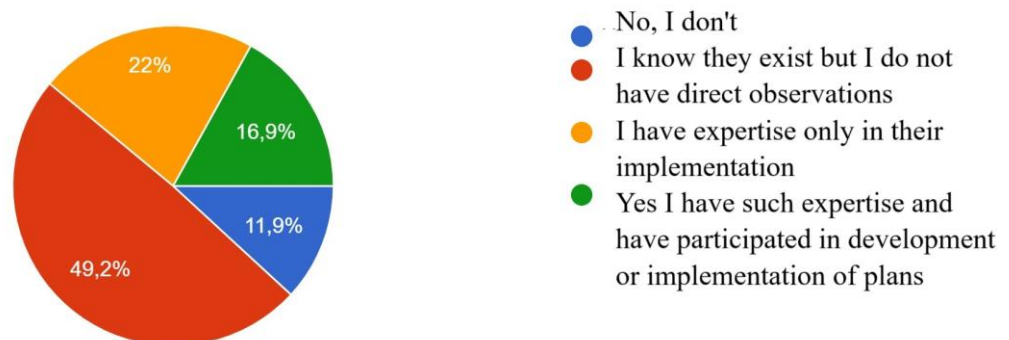


Figure 3.5. Survey responses to the question "Do you have knowledge of plans and procedures for protection during disasters and incidents?"

Source: Author's questionnaire survey

The analysis of the survey results reveals serious deficits in the awareness and expertise regarding disaster protection plans among a significant portion of the respondents. Nearly 72% of participants (49.2 % with indirect knowledge and 22% with partial expertise) did not have a thorough understanding of the content and implementation of these plans. This creates a risk of inadequate reaction in crisis situations and underscores the need for systematic preparation. At the same time, 16.9% of the surveyed individuals demonstrate a high level of knowledge and practical experience, which provides an opportunity to use this resource in educational initiatives. The results confirm the need for the implementation of a standardized and technologically supported methodology that ensures clarity of roles, access to operational information, and consistency in actions between institutions.

**4. Please assess the effectiveness of emergency response plans on a scale of 1-5**

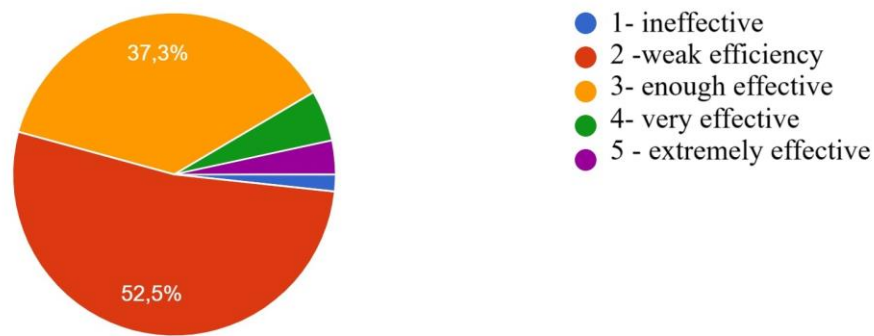


Figure 3.6. Survey responses to the question "Please assess the effectiveness of emergency response plans on a scale of 1-5?"

Source: Author's questionnaire survey

The analysis of responses related to the assessment of existing non-military crisis action plans reveals a predominant sense of partial effectiveness and dissatisfaction with the mechanisms in place. This is an indication of structural and functional deficits in the current system that limit its adaptability and efficiency. In this context, the proposed methodology for coordination between local and state authorities represents an adequate response to the identified weaknesses. With its complex architecture – including risk management cycle, GIS

technologies and cost-benefit analyses – it provides a practical framework for updating and improving crisis plans. The results serve as empirical support for the applicability and necessity of the integrated approach proposed in the dissertation research.

**5. In your opinion is there a good coordination between local and state authorities in your area?**

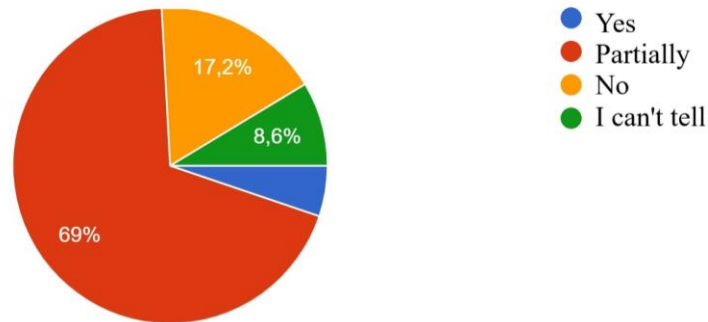


Figure 3.7. Survey responses to the question "In your opinion is there a good coordination between local and state authorities in your area?"

*Source:* Author's questionnaire survey

One of the key focuses in empirical research is the respondents' perception of the coordination between local and state authorities. The data indicate that although some participants acknowledge the presence of coordination, a significant portion perceives the interaction as partially effective or insufficient. This confirms the need for the establishment of a standardized and unified methodology for joint actions. Also, the question posed about the leading body in coordination underscores the importance of clearly defined institutional leadership in non-military crises. The conclusions justify the need to apply the proposed methodology, which addresses these deficits through integrated, institutionalized and practically applicable mechanisms of interaction.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

**6. During a non-military crisis, who would be most effective in coordinating actions between local and state structures?**

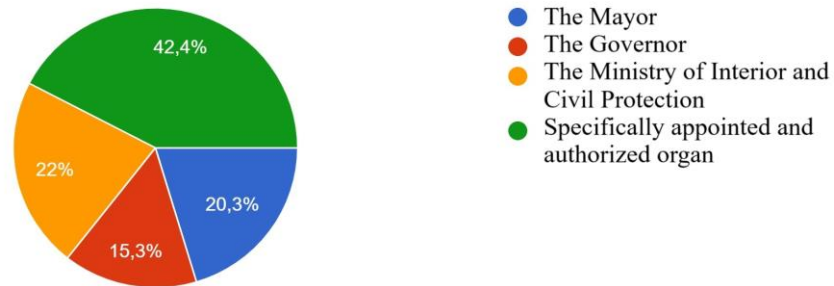


Figure 3.8. Survey responses to the question "During a non-military crisis, who would be most effective in coordinating actions between local and state structures?"

*Source: Author's questionnaire survey*

The key focus in empirical research is the identification of attitudes towards the leading role in coordination between state and local authorities in non-military crisis situations. Results clearly show a preference for the regional manager as the main coordinator, given his powers and position in the management system. Respondents consider mayors of municipalities and the Fire Safety and Protection of Population Directorate as significant, highlighting the need for a multi-level approach. The data confirm that effective crisis management requires clear institutional leadership, regulated interaction, and shared responsibilities - all key elements laid out in the proposed methodology.

**7. Is it necessary to enhance the effectiveness of the response of local and state structures through implementation of a multidisciplinary approach?**

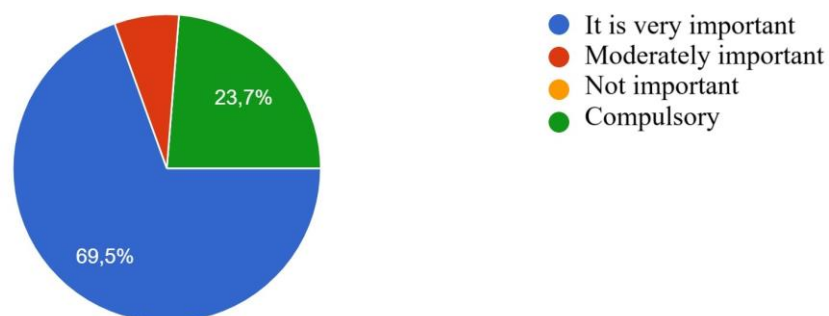


Figure 3.9. Survey responses to the question "Is it necessary to enhance the effectiveness of the response of local and state structures through implementation of a multidisciplinary approach?"

Source: Author's questionnaire survey

The results of the survey emphasize the dominant understanding among the respondents regarding the necessity of implementing a multidisciplinary approach in managing non-military crises. A clear focus is identified on integrating expertise from different sectors to achieve higher efficiency. These findings confirm the validity of the proposed methodology, which relies on forming collaborative teams, using GIS technologies, and applying complex analytical tools. The research clearly outlines the importance of interdisciplinary interaction as a key factor for the sustainability and adaptability of the crisis management system.

**8. Who can apply a multidisciplinary approach in the coordinating between local authorities and the state during crises**

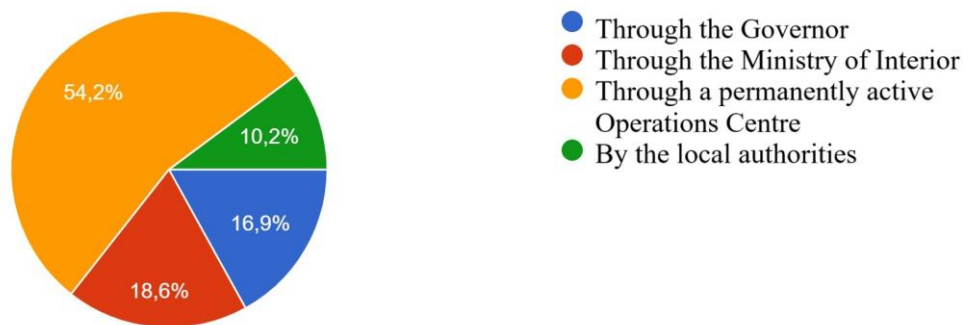


Figure 3.10. Survey responses to the question "Who can apply a multidisciplinary approach in the coordinating between local authorities and the state during crises?"

Source: Author's questionnaire survey

The analysis of the results from the survey (Figure 3.10) confirms the high level of agreement among the respondents regarding the need for applying a multidisciplinary approach in managing non-military crises. The data clearly shows that effective coordination between local and state authorities requires the efforts of institutions, experts, non-governmental structures, and the private sector to be united. This empirically supports the developed methodology in the dissertation, which proposes an integrated management model based on cooperation, technological enablement, and functional synergy among the parties involved. It is

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

asserted that only through such an approach can the established deficits in communication and crisis response be overcome.

**9. Is it necessary to establish a permanently operating national-level operational centre, with regional centres, to enhance the crisis response efficiency?**

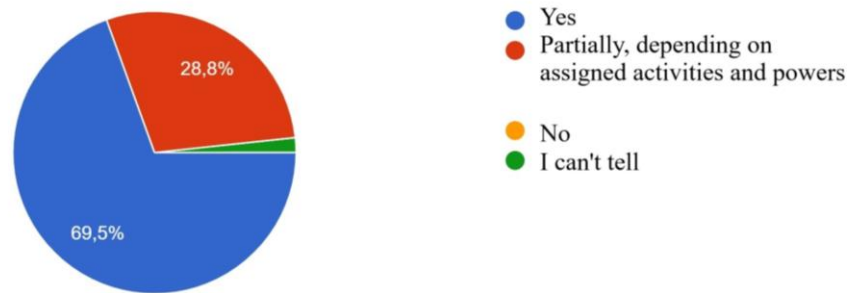


Figure 3.11. Survey responses to the question "Is it necessary to establish a permanently operating national-level operational centre, with regional centres, to enhance the crisis response efficiency?"

Source: Author's questionnaire survey

The results of the survey (Figure 3.11) highlight a clear need for institutionalising coordination mechanisms by establishing a permanent national operational centre with regional structures. The vast majority of respondents support this concept, considering it a key condition for a timely, synchronized, and effective response to non-military crises. The data validate the validity of the proposed methodology, focusing on the need for sustainable, structured, and functionally secure institutions to ensure continuity of management in a dynamic environment and high uncertainty.

**10. Hierarchically, to whom should the main body for disaster and crisis management in Bulgaria be subordinate?**

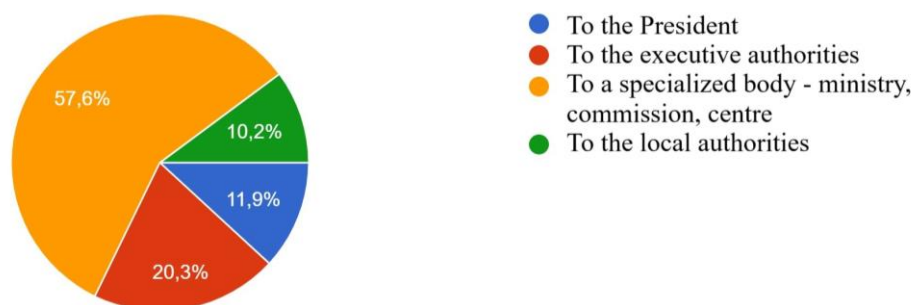


Figure 3.12. Survey responses to the question "Hierarchically, to whom should the main body for disaster and crisis management in Bulgaria be subordinate?"

Source: Author's questionnaire survey

The results of the survey (Figure 3.12) show overwhelming support for the establishment of a specialized crisis management body - a ministry, commission, or centre. 57.6% of the respondents believe that this institutional form provides the necessary autonomy, professionalism, and capacity to effectively deal with crisis situations. The data verify the proposed institutional strengthening of the system outlined in the methodology, while emphasizing the need for clear, centralized, and operational leadership at the national level.

**11. Which of the following bodies should be involved in crisis management at national level?**

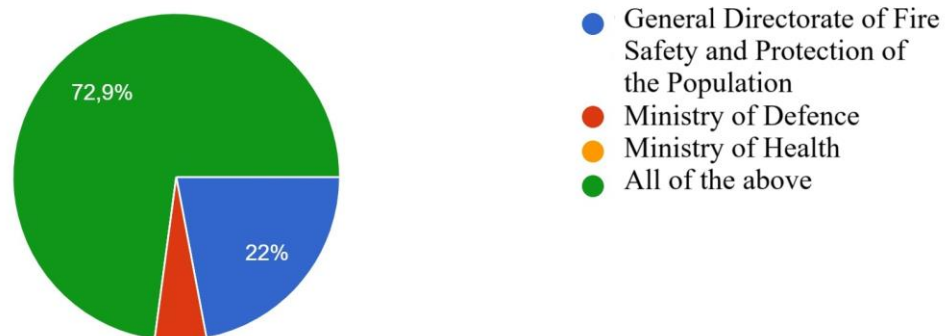


Figure 3.13. Survey responses to the question "Which of the following bodies should be involved in crisis management at national level?"

Source: Author's questionnaire survey

The analysis on Figure 3.13 shows strong support (72.9%) for the implementation of an integrated institutional approach in crisis management at national level. According to the respondents, an effective response requires the involvement of all key bodies, including the Ministry of Interior (Fire Safety and Protection of Population Directorate), the Ministry of Defence, and the Ministry of Health. This approach confirms the multi-sectoral nature of contemporary crises and the need for coordinated interagency interaction. The data further verify the relevance and applicability of the methodology developed in the dissertation, based on the principles of integrated management and clear allocation of functional responsibilities.

**12. What should be imposed as main responsibility of the designated authorities in the first hours after a crisis occurs?**

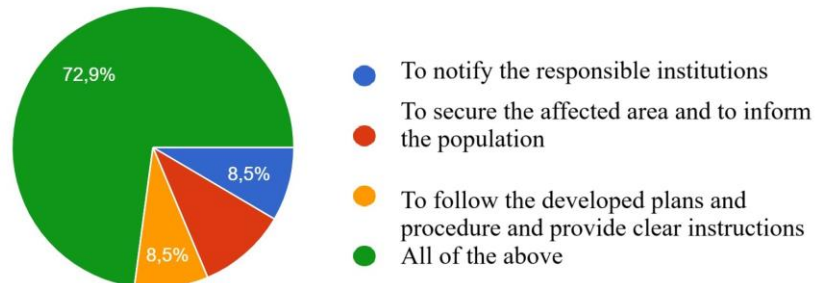


Figure 3.14. Survey responses to the question "What should be imposed as main responsibility of the designated authorities in the first hours after a crisis occurs?"

Source: Author's questionnaire survey

The analysis of Figure 3.14 shows strong support (72.9%) for the need for simultaneous and coordinated execution of all key actions in the early hours of a crisis - signaling, securing, informing, and adhering to established procedures. This result confirms the importance of the integrated approach to the initial response, as outlined in the proposed methodology. The data demonstrate the awareness of practitioners that effective crisis management requires a synchronized model of action where coordination between institutions and clear allocation of tasks are key to managing the situation and minimizing the consequences.

**13. How would you assess the importance of joint exercise between local and state structures for crisis response?**

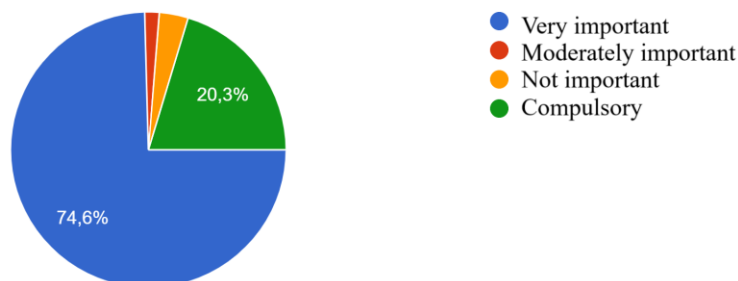


Figure 3.15 Survey responses to the question "How would you assess the importance of joint exercise between local and state structures for crisis response?"

*Source:* Author's questionnaire survey

The data from Figure 3.15 confirm categorically that joint learning between local and state structures is seen as a critical element for enhancing crisis response capacity - 74.6% of respondents define it as "very important," while 20.3% insist that it should be mandatory. This highlights the high level of awareness about the need for real practical interactions to build effective cooperation mechanisms. Practical joint actions are established as an indispensable tool for testing, validating, and improving the developed plans and methodologies.

In general, the survey shows the presence of a solid base of experts with practical experience who support the need for institutionalized coordination, a multidisciplinary approach, and an integrated response system. The results confirm the validity and applicability of the proposed methodology, outlining specific guidelines for its further development: Increasing capacity through training, updating plans, establishing permanent coordination bodies, and developing GIS-based information systems. This empirical confirmation gives the methodology the status of an applicable and strategic tool for sustainable crisis management of a non-military nature in Bulgaria.

### **Scientific and scientifically applied contributions of dissertation work**

This dissertation research allows for the formulation of the following scientific and scientific-applied contributions:

- A structured systemic approach is applied to the process of early coordination and notification in non-military crisis situations, considering coordination as a standalone system. This allows for analysis of the relationships between individual components and for determining their importance for the overall effectiveness of the system.
- An analysis of existing organisational structures for coordination between state and municipal authorities during crises has been carried out, in comparison with international practices. Based on this analysis, specific improvements are proposed, aimed at modernising the system through the implementation of new technical solutions and management approaches.
- The legal framework regulating actions during crises has been analysed, assessing its impact on the effectiveness of the system. Specific proposals have been made to

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОРГАНИТЕ НА ДЪРЖАВНА И  
МЕСТНА ВЛАСТ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

improve the legislative framework in order to more effectively function the coordination mechanisms.

- Good international crisis coordination practices have been identified and the possibilities for their adaptation to the Bulgarian context have been explored, including aspects such as training, response, and information security.
- Empirical survey was conducted among representatives of local and state administration and experts in the field of security. The study provides data on perceptions of levels of coordination, readiness for joint actions, and the need for the establishment of permanent operational structures. The results serve as an empirical basis for the verification and improvement of the proposed methodology.
- Perspectives for the development of the coordination system are outlined, including the integration of modern technological solutions with new organizational models and adaptation to the specific conditions at regional and national levels.
- Models and stages for the modernization of the coordination system between administrations have been proposed, as well as a methodology for monitoring and evaluating the effectiveness of the implemented innovations.
- A methodology for multi-criteria analysis has been developed and applied, combining economic, managerial, and spatial approaches. It includes cost-benefit analysis, social and environmental impact, as well as the use of GIS technologies for planning and forecasting. This allows for the presentation of quantitative and qualitative indicators for management decisions.

These scientific and scientifically applied contributions clearly demonstrate the achievement of the goals and objectives of the dissertation work. The proposed methodology represents an innovative framework compatible with European and international standards, providing practical guidance for building a sustainable crisis management strategy in the face of increasing social, climatic, and geopolitical challenges.

## CONCLUSION

The presented dissertation is fully in line with the objective – to explore the possibilities for improving the coordination between state and local authorities in crises of a non-military nature through a scientifically based and practically applicable methodology. Based on a systemic, multi-criteria, and interdisciplinary approach, the existing organizational, legal, and functional aspects of the early warning, notification, and crisis management system have been examined, with specific measures proposed for their improvement.

The study analyses in detail the regulatory framework, institutional architecture, and technical support of the system, focusing on insufficient integration and the need for the establishment of permanent situation centres, digital platforms, and standardised procedures. The developed methodology includes a process management model, cost-benefit assessment, application of GIS technologies, and social impact, enabling strategic planning and real-time response.

Through an empirical survey with representatives of local and state administration, the relevance and applicability of the proposed model have been confirmed. The data obtained outline deficits in communication, preparedness, and regulatory clarity, while also demonstrating a high level of support for an integrated and interagency approach involving all key institutions.

Finally, the dissertation work not only enriches the theoretical frameworks in the field of crisis management, but also offers practically oriented solutions with a high degree of applicability in the Bulgarian and European context. The established methodology has the potential to serve as a basis for a national policy for sustainable and coordinated response to non-military crises, including through involvement in processes of institutional reform, training, and technological upgrade.

#### LIST OF PUBLICATIONS IN THE DISSERTATION WORK

4. Gunchev, T. April 19–20, 2025 *Institutional coordination and sustainable governance in non-military crises*. In the **XI International Scientific and Practical Conference "Theory and Practice of Science: Key Aspects"**, Rome, Italy. **Special issue of a peer-reviewed electronic journal** (ISSN, DOI assigned). Indexed in: **Index Copernicus** (ICV = 88.21), Google Scholar, CrossRef, Semantic Scholar, Mendeley, Scilit, WorldCat, OpenAIRE, OUCI.
  
5. Gunchev, T. (2025, April 18). *Management, response, coordination and control of prevention and early warning systems in non-military crises*. Published in **Scientific Community: Interdisciplinary Research**, during the international conference held April 16–18, 2025, Hamburg, Germany.
  
6. Gunchev, T. (2025, April 6–8). *Organized crime and global security: Risks and emerging trends*. Paper presented at the **V International Scientific and Practical Conference "Innovative Development in the Global Science"**, Boston, USA.