

Материали за обучение

ТЕМА : Взаимодействие с институциите в случай на наводнения на територията на община Кресна

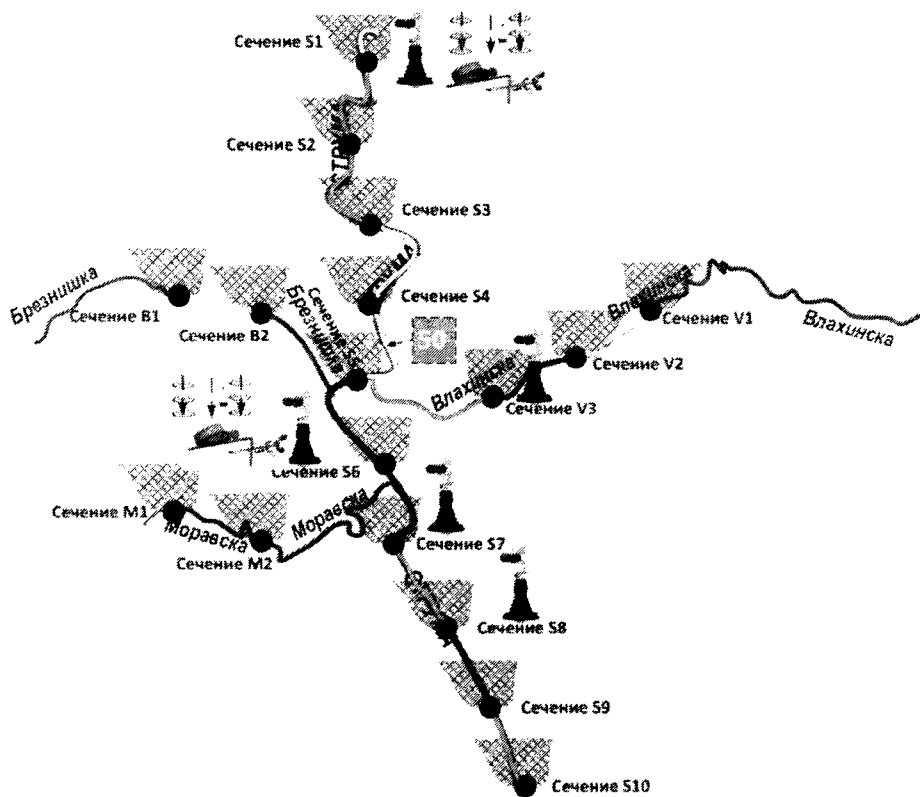
1. Въведение

За постигане на ефективна превенция на риска от наводнения и минимизиране на щетите при кризисно събитие на територията на Община Кресна необходимо да се осигури изпълнението на **следните специфични цели**:

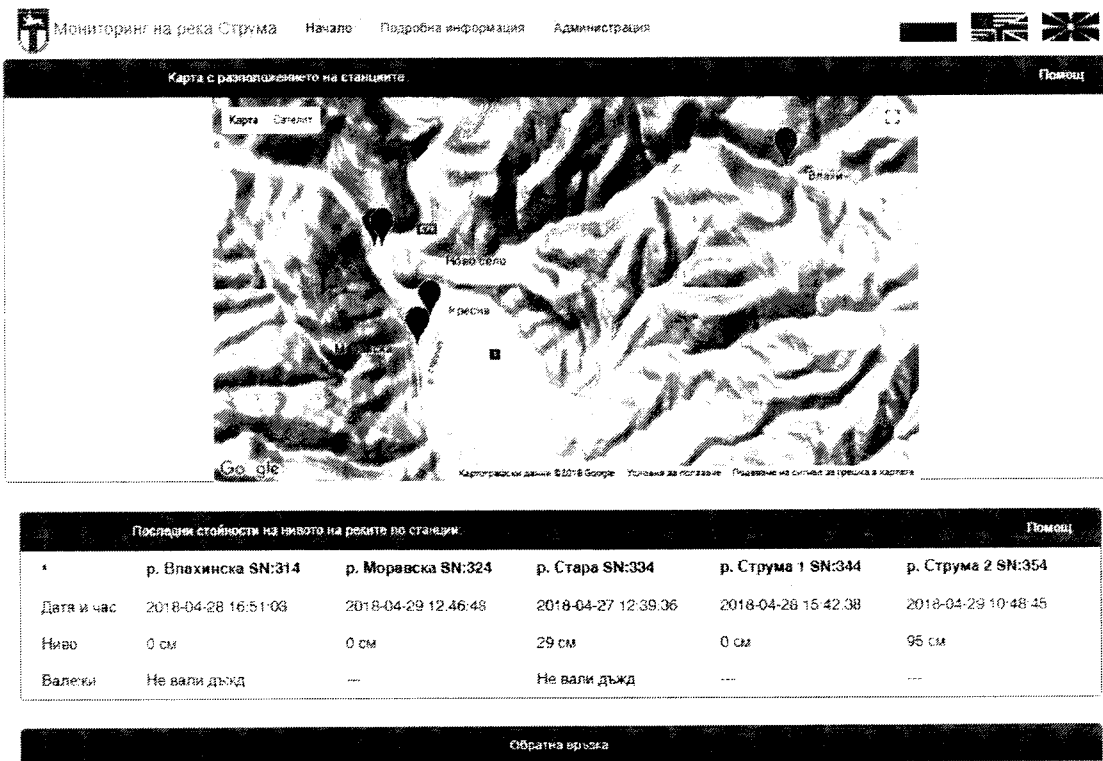
- Планиране, техническо и информационно осигуряване на ефективна система за ранно идентифициране и оценка на рисковия потенциал;
- Разработване и въвеждане в действие на система за оповестяване с обратно потвърждение на целевите групи при идентифициран потенциал за рисково събитие;
- Разработване на фамилия от сценарии за физическа реакция и оперативни действия в зависимост от идентифицирания рисков потенциал;
- Разработването на инструкциите за взаимодействие на институциите в случай на наводнения на територията на община Кресна .

Информационно осигуряване на процеса на ранно идентифициране и оценка на рисковия потенциал има за цел да **предостави среда за обективен мониторинг на критични данни за възможно наводнение.**

Проект № СВ006.1.12.072 „Изграждане на системи за превенция и ранно предупреждение от наводнения“



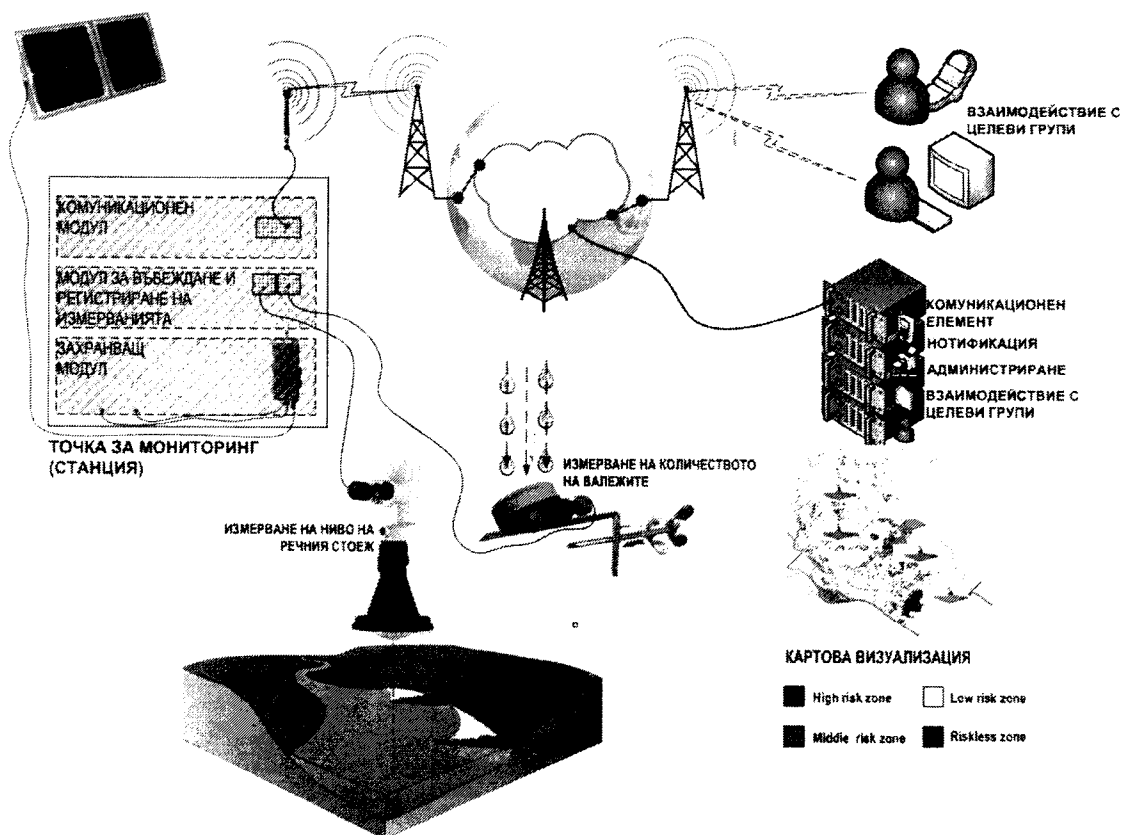
Фиг. 1.1. Сензорна подсистема – разположение на станциите за мониторинг



Фиг.1.2. Сензорна подсистема – разполагане на ресурсите на карта на района


За постигане на основната и специфичните цели за реакция в случай на наводнения на територията на община Кресна е необходимо се прилага модел за информационно обслужване в реално време, основан на архитектура от две подсистеми:



- Сензорна подсистема;
- Подсистема за централизирана обработка, идентификация на събития и разпространение на критични данни целевите групи.



Фиг.2. Архитектура на системата за информационно обслужване на процеса на ранно идентифициране и оценка на рисковия потенциал от наводнения

На фиг.1.1. и фиг.1.2 е представена териториалната декомпозиция на сензорната подсистема. Елементите на сезонната система са обединени в два типа станции за мониторинг:

 **Тип 1** – станции за измерване на нивото на речния стоеж и скоростта на нарастване на нивото на речния стоеж ;

 +  **Тип 2** - станции Тип 1 с добавен сензор за интензивност на валежите. В системата към момента са въведени експлоатация 5 станции за мониторинг :

Последни стойности на нивото на реките по станции.					Помощ
	р. Влакинска SN:314	р. Моравска SN:324	р. Стара SN:334	р. Струма 1 SN:344	р. Струма 2 SN:354
Дата и час	2018-04-28 16:51:03	2018-04-29 12:46:48	2018-04-27 12:39:36	2018-04-29 13:01:16	2018-04-29 10:48:45
Ниво	0 см	0 см	29 см	189 см	95 см
Валежи	Не вали дъжд	---	Не вали дъжд	---	---

- 3 станции от тип 1 и 2 станции от тип 2 .

Информацията от Станциите за мониторинг (фиг.2) се предава по безжичен канал за връзка към Подсистема за централизирана обработка, идентификация на събития и разпространение на критични данни целевите групи.

Подсистема за централизирана обработка се състои от програмни модули (фиг.3):

- **Комуникационен елемент** – приемане и съхранение на оперативни данни от измерванията от станциите за мониторинг;
- **Елемент нотификация** – обработване на информацията, идентифициране на събития на потенциално блокиране на обслужващ елемент (потенциал за наводнение) и разпространение на информацията до целевите групи в зависимост от степента на заплахата;
- **Елемент администриране** – управление на достъп до информация в зависимост от профилите за реакция. Профилите за реакция се определят от ролята, която имат групите потребители при изпълнение на адекватните мерки за ограничаване на негативния ефект към защитените категории;
- **Елемент за взаимодействие с целевите групи** – защитените категории от гледна на точка на мерките за ограничаване на негативния ефект се трансформират до целеви групи „засегнати“ лица , които имат предварително детерминирани отношения (отговорности) към съответните защитените категории, съгласно Директива 60/2007 ЕС. За целите на този елемент е необходимо да се установи съответствието : Защитени категории и съответните групи от засегнати пряко или отговорни пряко лица.

Структурата на системата за информационно осигуряване на ранното идентифициране и оценка на рисковия потенциал от наводнения е представена на фиг.2, а моделът на функциониране на фиг.3.

Информацията от станциите за мониторинг се предава към централния сървър за обработка, идентифицира се рисковия потенциал и ако той преминава определен праг се установява рисково събитие със съответен потенциал :

Цветови код на рисковото ниво	Рисков потенциал (очакван обхват и размер на щетите)
Оранжево (ВИСОКО)	$РИСК > 70$
Жълто (СРЕДНО)	$50 < РИСК \leq 70$
	$25 < РИСК \leq 50$
	$РИСК \leq 25$

Информацията на рисковият потенциал и неговата динамика във времето се споделя със заинтересованите лица (целевите групи) като се прилагат следните канали за комуникация (фиг.3):

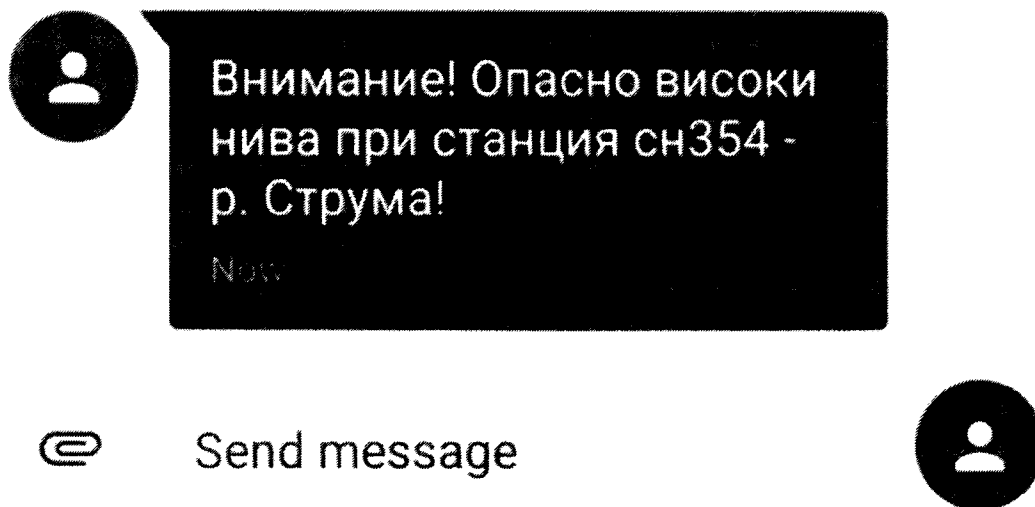
- Кратко съобщение (SMS);
- Текстово съобщение по електронна поща
- Гласово съобщение по електронна поща.



Фиг.3. Програмни модули на системата : Комуникация и обмен на данни със станциите; Разпознаване на рисково събитие и нотификация ; Администриране на параметрите на системата; Взаимодействие с целевите групи.

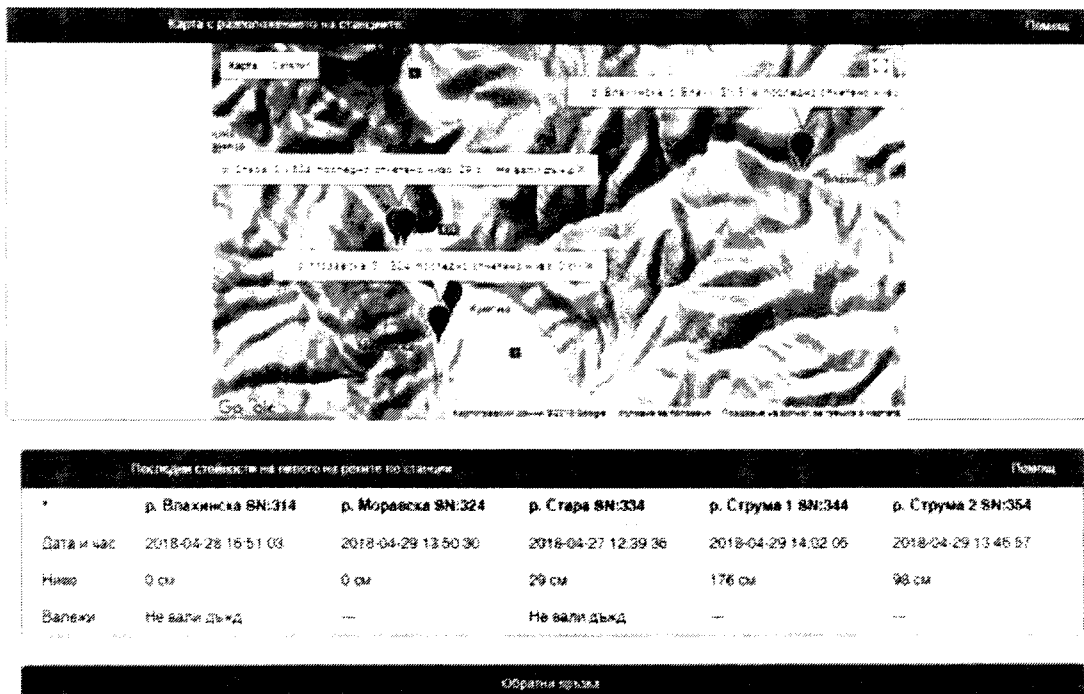
Информацията се актуализира и се споделя автоматично със заинтересованите лица на период от време, зададен в системата (всеки 30 минути) и/или при настъпване на значителна промяна на рисковия потенциал, например при неочаквано висока приливна вълна.

При рисково събитие приоритетният канала за комуникация със заинтересованите лица, чиито мобилни телефони са въведени предварително в системата, е кратко текстово съобщение към съответен мобилен номер със следното примерно съдържание (фиг.4):



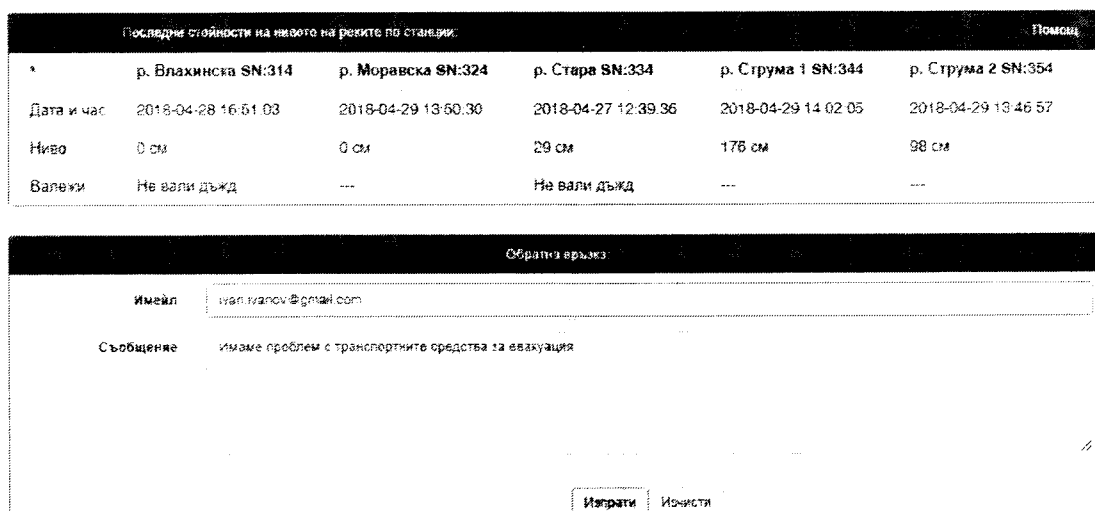
Фиг.4. Примерно съдържание на кратко тестово съобщение (SMS),генериран от системата при идентифициран рисков потенциал.

При получаване на нотификация всяко заинтересовано лице има възможност да се запознае в детайли с текущата обстановка чрез публично достъпната част от WEB-базирания интерфейс на системата – фиг.5



Фиг.5 .WEB (mobile WEB)- интерфейс за достъп до детайлна информация за текущата обстановка по отношение на нивото на реките в община „Кресна“

Тази страница е достъпна без нужда от регистрация или предварителна заявка за достъп до информация. WEB-страницата е разработена с адаптивен дизайн и се визуализира еднакво добре на компютър, таблет или мобилен телефон. Всяка отделна станция може да бъде избрана и за нея да се визуализират текущите и показания за речното ниво и текуща интензивност на валежа за станции от тип 2.



Фиг.6. Интерфейс за обратна връзка към екипа за управление на кризисната ситуация

За всяко заинтересовано лице е предвидена възможност да подаде информация под формата на обратна връзка към екипа за управление на кризисната ситуация – фиг.6

С натискане на бутон „Изпрати“ съобщението се изпраща към екипа за управление на кризисната ситуация.

Системата за нотификация с обратна връзка осигурява средата за фактическо оперативно планиране на дейностите за превенция. Времето прихващане на дейностите дава възможност за управление на динамиката на процесите и реална оценка на достъпните ресурси. По този начин се минимизира риска от човешкия фактор при изпълнение на процедурите от плана за реакция.

От друга страна система за нотификация дава възможност за отчитане на хода на изпълнение на плана за реакция.

От трета страна събрана статистика от проследяването на процеса на комуникация е база за оценка на ефективността и корекция на плановете и процедурите за реакция

2. Взаимодействие и роли (заинтересовани страни) в процеса на управление на кризисни ситуации от наводнения

Взаимодействието в процеса на управление на кризисни ситуации от наводнения на територията на община „Кресна“ се осигурява на базата на система от свързани инструкции.

Разработването на инструкциите за взаимодействие на институциите в случай на наводнения на територията на община Кресна се основава на :

А. Действащата нормативна база и национални регулации ,определящи институциите и техните отговорности в процеса на реакция при наводнения (хронологично представена във времето):

- Национален план за защита при бедствия – Част II, Издаващ орган – Министерски съвет, 2012 г. (* Източник – <http://www.strategy.bg/FileHandler.ashx?fileId=2997>);
- ИНСТРУКЦИЯ № 8121з-915 ОТ 1 ДЕКЕМВРИ 2014 Г. ЗА УСЛОВИЯТА И РЕДА ЗА ОСЪЩЕСТВЯВАНЕ НА ОПЕРАТИВНА ЗАЩИТА ПРИ НАВОДНЕНИЯ, Издаващ орган – МВР, 2014 (* Източник <http://www.lex.bg/bg/laws/ldoc/2136397753>);

- Изисквания за обучение по защита при бедствия и за оказване на първа долекарска помощ в системата на предучилищното и училищното образование, Издаващ орган МОН, 2016 г. (* Източник <http://mon.bg/?h=downloadFile&fileId=10467>);
- Закон за защита от при бедствия – (*Източник <http://www.lex.bg/laws/ldoc/2135540282>).
- Областен и общински план за защита от бедствия – област Благоевград и община Кресна

Б.Разработените в рамките на проекта документи:

- Методология за определяне на риска от наводнения на територията на община Кресна;
- Стратегия за реакция в случай на наводнения на територията на община Кресна.

Постигането на ефективност на взаимодействие между институциите в кризисна ситуация, причинена от наводнение осигурява устойчивост и предвидимост по отношение на ограничаване на щетите към защитените категории.

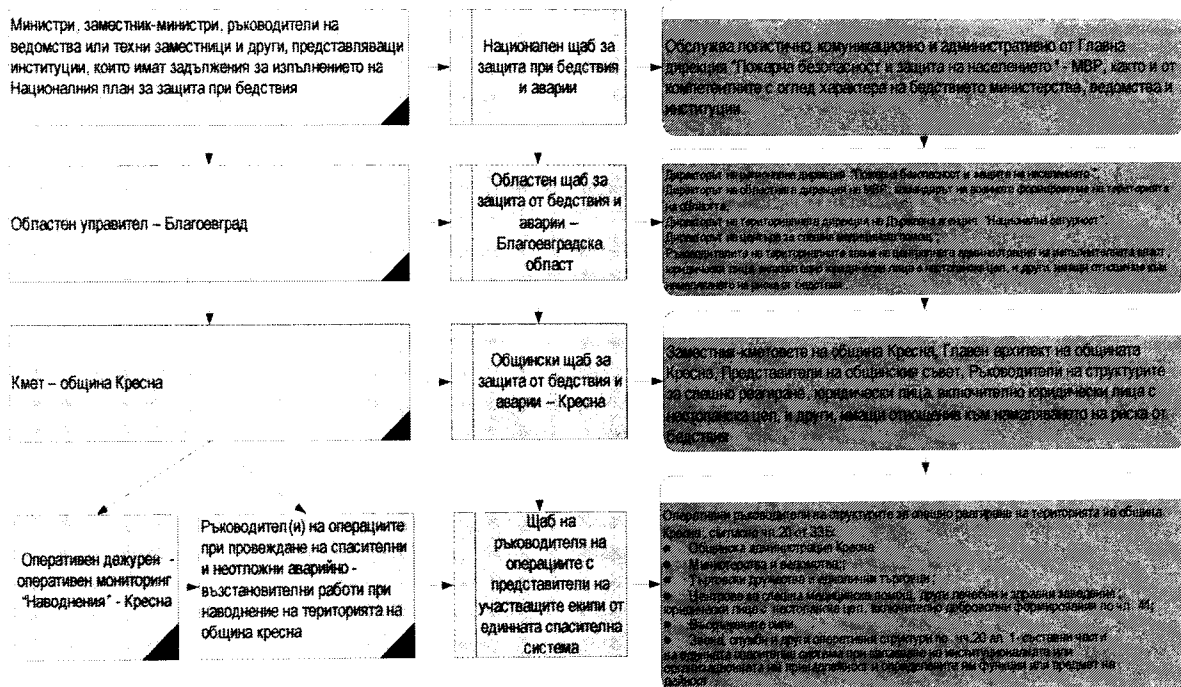
Разработването на свързана система от документи за ефективност на взаимодействие между институциите в кризисна ситуация от тип наводнение се основава на принципи, определени в Закона за защита при бедствия. Във връзка с Чл. 5. От същия закон защитата при бедствия се извършва на национално, областно и общинско ниво и се осъществява чрез:

- провеждане на превантивна дейност;
- провеждане на дейности за готовност и реагиране при бедствия;
- подпомагане и възстановяване;
- ресурсно осигуряване;
- предоставяне и приемане на помощи.

В съответствие с раздел III от Закона за защита при бедствия се определят дейностите за координация и ръководство на спасителните и неотложните аварийно-възстановителни работи в района на бедствието

Проект № CB006.1.12.072 „Изграждане на системи за превенция и ранно предупреждение от наводнения“

Роли, участници и структури в процеса на реакция при наводнения на територията на община Кресна



Фиг. 7. Заинтересовани страни в процеса на реакция при наводнения на територията на община Кресна

На фиг.7 са представени ролите , участниците и структурите, вземащи активно участие в процеса на реакция и минимизиране на щетите при наводнение, като е оценена вертикална йерархична връзка и хоризонталните взаимодействия на всяко йерархично ниво.