

МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ
ФАКУЛТЕТ ПО ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ

Д-Р РУМЯНА НИКОЛОВА ЕТОВА

**МЕНИДЖМЪНТ НА МЕДИЦИНСКОТО ОСИГУРЯВАНЕ
НА НАСЕЛЕНИЕТО
И СПАСИТЕЛНИ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ НАВОДНЕНИЯ
ПО СРЕДНОТО ТЕЧЕНИЕ НА РЕКА МАРИЦА**

АВТОРЕФЕРАТ

НА ДИСЕРТАЦИОНЕН ТРУД
ЗА ПРИСЪЖДАНЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНА И НАУЧНА СТЕПЕН
„ДОКТОР”

Област на висшето образование: 7.Здравеопазване и спорт
Професионално направление: 7.4. Обществено здраве
Научна специалност: Медицина на бедствените ситуации

НАУЧЕН РЪКОВОДИТЕЛ:
ДОЦ. Д-Р ДЕСИСЛАВА ТОДОРОВА, ДМ

РЕЦЕНЗЕНТИ:
ДОЦ. Д-Р ИЛИАНА МИХАЙЛОВА, ДМ
ДОЦ. Д-Р РАЙНА ЧАКЪРОВА, ДМ

София
2016 г.

Дисертационният труд е одобрен и насрочен за защита от разширен катедрен съвет на катедра „Превантивна медицина” при Факултета по обществено здраве на Медицински университет – София.

Дисертационния труд съдържа 170 страници и е онагледен с 2 схеми, 29 таблици, 103 фигури и 3 приложения.

Библиографската справка включва 181 заглавия, от които 109 на кирилица /79 български и 30 руски/, 70 на латиница и 2 електронни източника.

Научно жури:

Доц. д-р Десислава Аврамова Тодорова, дм

Доц. д-р Илиана Василева Михайлова, дм

Проф. д-р Йорданка Димитрова Милчева, дм

Доц. д-р Димо Илиев Димов, дм

Доц. д-р Райна Николова Чакърлова, дм

Резервни членове:

Доц. д-р Вили Славчев Захариев, дм

Проф. д-р Мария Атанасова Семерджиева, дм

Публичната защита на дисертационния труд ще се състои на 28.11.2016 г. от 13:00 часа във Факултет по обществено здраве, УМБАЛ „Царица Йоанна – ИСУЛ” ЕАД, ул. „Бяло море” №8, гр. София.

Материалите по защитата са на разположение на секретариата на Деканата на ФОЗ, МУ София, УМБАЛ „Царица Йоанна – ИСУЛ” ЕАД, ул. „Бяло море” №8, гр. София и са публикувани на интернет страницата на МУ София.

Номерата на таблиците и фигурите в автореферата не съответстват на номерата в дисертационния труд.

СЪДЪРЖАНИЕ

I. Въведение	4
II. Цел и задачи на проучването	5
III. Материал и методи на проучването	6
IV. Собствени проучвания	10
1. Резултати от проучване на информираността и готовността на населението за действия при наводнения.....	10
2. Анализ на кризисната ситуация при наводнението по поречието на река Марица в периода август – септември 2005 г.....	41
2.1. Спасителни мероприятия за населението.....	41
2.2. Мениджмънт на медицинското осигуряване при риск от възникване на водни епидемии.....	44
3. Проучване на актуалното състояние на дейността на РД ”ПБЗН” и РЗИ в Пловдив и Пазарджик през 2015 г. и сравнителен анализ на данните за мероприятията им през 2005 г. и 2015 г.....	53
3.1. Промени и нововъведения в мениджмънта на спасителните мероприятия при наводнения.....	53
3.2. Сравнителен анализ на медицинското осигуряване на населението в Пловдив и Пазарджик през месеците август и септември в периоди с наводнение (2005 г.) и без наводнение (2015 г.).....	57
4. Модел на мениджмънт на медицинското осигуряване на населението и спасителните мероприятия при наводнения.....	67
V. Изводи	72
VI. Приноси	73
VII. Препоръки	74
VIII. Публикации и участия в научни форуми	76

I. ВЪВЕДЕНИЕ

Наводненията нанасят огромни щети, засягайки урбанизирани територии, промишлени обекти, земеделски земи, горски масиви, инфраструктура, комуникации и др.

Наводненията водят до създаване на тежка хигиенно-епидемиологична обстановка вследствие замърсяване на заливните територии и населените места с тиня, трупове на хора и животни, разрушаване или повреди на канализационни и водопроводни мрежи с увеличаване на популацията от заразносни (грязачи и насекоми), прекъсване на подземни тръбопроводи, заливане на обекти с токсични отпадъци или изпускане на химикали и др.

Наводненията могат да бъдат смъртоносни за хора и животни. Те въздействат върху човешкото здраве и живот с увеличаване на чревната инфекциозна заболяемост с основен фактор на предаване вода (ентероколити, салмонелози, шигелози, вирусен хепатит А и др.), оказват влияние върху психичното здраве на хората, тяхната работоспособност, жизненост и др..

За периода 1980 – 2010 г. и понастоящем броят на наводненията показва стабилен тренд на нарастване. С изменението на климата, наводненията ще се увеличават, както в световен мащаб, така и в Европейския регион, включително и в Република България.

Река Марица е най-голямата река на Балканския полуостров и най-големия водосборен басейн в България след река Дунав. Водният ѝ басейн е гъсто населен с високо развита индустрия и интензивно земеделие. По течението на реката в три държави има общо 51 населени места, от които в България – 12 града и 21 села. Населението в басейна на река Марица на българска територия е 1 720 545 души, а населението в градовете Пловдив, Пазарджик, Стамболийски и Септември (по течението на река Марица) е 432 006 души.

През август 2005 г. проливни дъждове стават причина за катастрофални наводнения в редица градове в България, включително по поречието на река Марица в области Пловдив и Пазарджик, предизвикващи тежка обща и медицинска обстановка.

Общите щети за област Пловдив след наводнението в периода 06 – 07.2005 г. са на стойност 67 926 821 лв.

По време на наводнението във всички населени места по поречието на река Марица са нанесени щети на обществени и частни сгради. През периода на обявеното кризисно положение в област Пазарджик са отводнени 677 броя жилищни сгради; 6 броя училища, 5 броя детски градини, МБАЛ Пазарджик, Районен медицински център Пазарджик, 5 броя помпени станции за питейни нужди и др. Спасени от удавяне са 8 граждани, евакуирани са 294 човека.

Общият брой заболели от чревни инфекции за община Пловдив и община Стамболийски в период след наводнението през август 2005 г. е 394 случая.

Общият брой заболели от ентеноколити и вирусен хепатит А за община Пазарджик и община Септември в период след наводнението през август 2005 г. е 100 случая.

Общата медицинска обстановка, създадена от това наводнение и последващите наводнения в гъсто населената рискова зона прави приоритетно решаването на задачи свързани с предотвратяване, минимизиране и преодоляване на последиците им.

Особено важен е комплексния и научнообоснован подход относно мениджмънта на медицинското осигуряване на населението и спасителните мероприятия при наводнения на национално, областно, общинско и местно ниво.

II. ЦЕЛ И ЗАДАЧИ НА ПРОУЧВАНЕТО

Цел:

Целта на дисертационния труд е да се анализира мениджмънта на медицинското осигуряване на населението и спасителните мероприятия при наводнения, да се направи оценка на готовността за действие и ликвидиране на последствията от наводнения в населени места по поречието на река Марица – гр. Пловдив, гр. Стамболийски, гр. Пазарджик и гр. Септември.

Задачи:

1. Да се проучи информираността и подготовката на населението в населените места по поречието на река Марица за действия при наводнения.
2. Да се направи анализ на проведените мероприятия от институциите за защита на населението на областно, общинско и местно ниво в градовете Пловдив и Пазарджик при наводненията през 2005 г.
3. Да се проучи и анализира нормативната уредба по отношение дейността на РД "ПБЗН", РЗИ и БЧК по време на наводнение (2005 г.) и към настоящ момент (2015 г.).
4. Да се анализира медицинското осигуряване на населението в градовете Пловдив и Пазарджик през месеците август-септември в период с наводнение (2005 г.) и без наводнение (2015 г.)
5. Да се създаде модел за мениджмънт на медицинското осигуряване на населението и спасителните мероприятия при наводнения.

НАУЧНА ИДЕЯ (РАБОТНА ХИПОТЕЗА)

Ефективността на мероприятията при наводнения на общинско/местно ниво зависи от мениджмънта на медицинското осигуряване на населението и спасителните мероприятия на национално/областно ниво при отчитане на демографската, социална, икономическа и медицинска характеристика.

III. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ НА ПРОУЧВАНЕТО

I. Материал

1. Предмет на изследване:

Предмет на изследване са обществените отношения, свързани с бедствието наводнение.

2. Обект на проучването:

Обект на проучването са мероприятията провеждани от РД "ПБЗН" – гр. Пловдив и гр. Пазарджик, РЗИ – гр. Пловдив и гр. Пазарджик, БЧК – гр. Пловдив и гр. Пазарджик, Областна администрация – гр. Пазарджик, Община Пловдив и Община Септември, относно готовността за спасителни мероприятия и медицинско осигуряване на населението при наводнения.

3. Субект на проучването:

Субект на проучване са жителите изложени на риск от наводнения по поречието на река Марица в населените места Пловдив, Стамболийски, Пазарджик и Септември, включително и жителите, работещи в РД "ПБЗН", РЗИ, БЧК, Областна администрация – Пазарджик и Общини в градовете Пловдив, Стамболийски, Пазарджик и Септември.

4. Единици на наблюдение:

4.1. Техническа единица на проучването са дейности, които са елементи от мениджмънта на медицинското осигуряване и спасителните мероприятия (при проучването на документи).

4.2. Логическа единица на проучването са отделните лица, жители на съответните населени места (при социологическо проучване).

5. Признаци на наблюдение

5.1. Факториални признаци:

- пол - мъж; жена;
- възраст - до 35 г.; 36 – 45 г.; 46 – 55 г.; над 56 г.;
- образование – средно, бакалавър, магистър;
- месторабота - РЗИ, БЧК, РД "ПБЗН", друга;
- населено място – градовете Пловдив, Стамболийски, Пазарджик и Септември.

5.2. Резултативни признаци:

- показател за оценка на населеното място по отношение на риска от наводнение;
- показател за информираност по отношение заплахата от бедствието наводнение;
- показател за теоретични знания и техники за поведение на населението при наводнение.

6. Място на проучването

Проучването се проведе сред населението и институциите на територията на градовете Пловдив, Стамболийски, Пазарджик и Септември.

Мотиви за избора на тези институции и населени места са:

- преминаването на река Марица през градовете Пловдив, Стамболийски, Пазарджик и Септември създава риск от наводнения в тези населени места;

- избрани са институции, реагиращи пряко със спасителни мероприятия; с медицинско осигуряване на населението по време и след наводнения, както и с хуманитарна помощ за защита на населението;
- дейността на тези институции по време на наводнения е едновременна и допълваща се, съгласно нормативната база;
- ефективността на институциите се определя от компетентността на работещите в тях.

7. Източник на данни:

- РД "ПБЗН" в градовете Пловдив и Пазарджик;
- РЗИ Пловдив и РЗИ Пазарджик и техните Дирекции: „Надзор на заразните болести" и „Обществено здраве";
- Областна Дирекция на БЧК в градовете Пловдив и Пазарджик;
- Областна администрация – Пазарджик и Община Пловдив – район „Северен";
- нормативна уредба: Закон за водите; Закон за здравето; Закон за защита при бедствия и др.;
- анкетно проучване сред работещи в институциите за защита на населението и населението.

8. Време на проучването

Анкетното проучване е извършено в периода май 2014 г. – май 2015 г.; събирането на данни от институциите в периода май 2015 г. – май 2016 г.

9. Органи на наблюдението

Проучването се проведе с личното участие на докторанта в сътрудничество с ръководния и изпълнителен персонал на съответните институции, пряко свързани с изпълнението на мероприятията при наводнения.

10. Организиране на проучването и събиране на първична информация

10.1. Подготовка:

- запознаване с нормативната уредба по темата;
- запознаване със структурата и дейността на РД "ПБЗН", РЗИ и БЧК в градовете Пловдив и Пазарджик;
- взаимодействие с ръководителите на тези институции за събиране на необходимата информация;
- разработване на анкетна карта, съобразно целите на проучването.

10.2. Събиране на данни:

- събиране на данни чрез анкетен метод от разширен състав на работещите и населението в градовете Пловдив, Пазарджик, Стамболийски и Септември;
- събиране на данни за медицинските и други последици от наводнението през август – септември 2005 г. в тези населени места;
- събиране на данни от нормативната уредба през 2005 г. и 2015 г.;
- събиране на данни за броя заболявания (някои чревни инфекции) на населението в период без наводнение – 2015 г.
- статистическа обработка и сравнителен анализ на получените резултати.

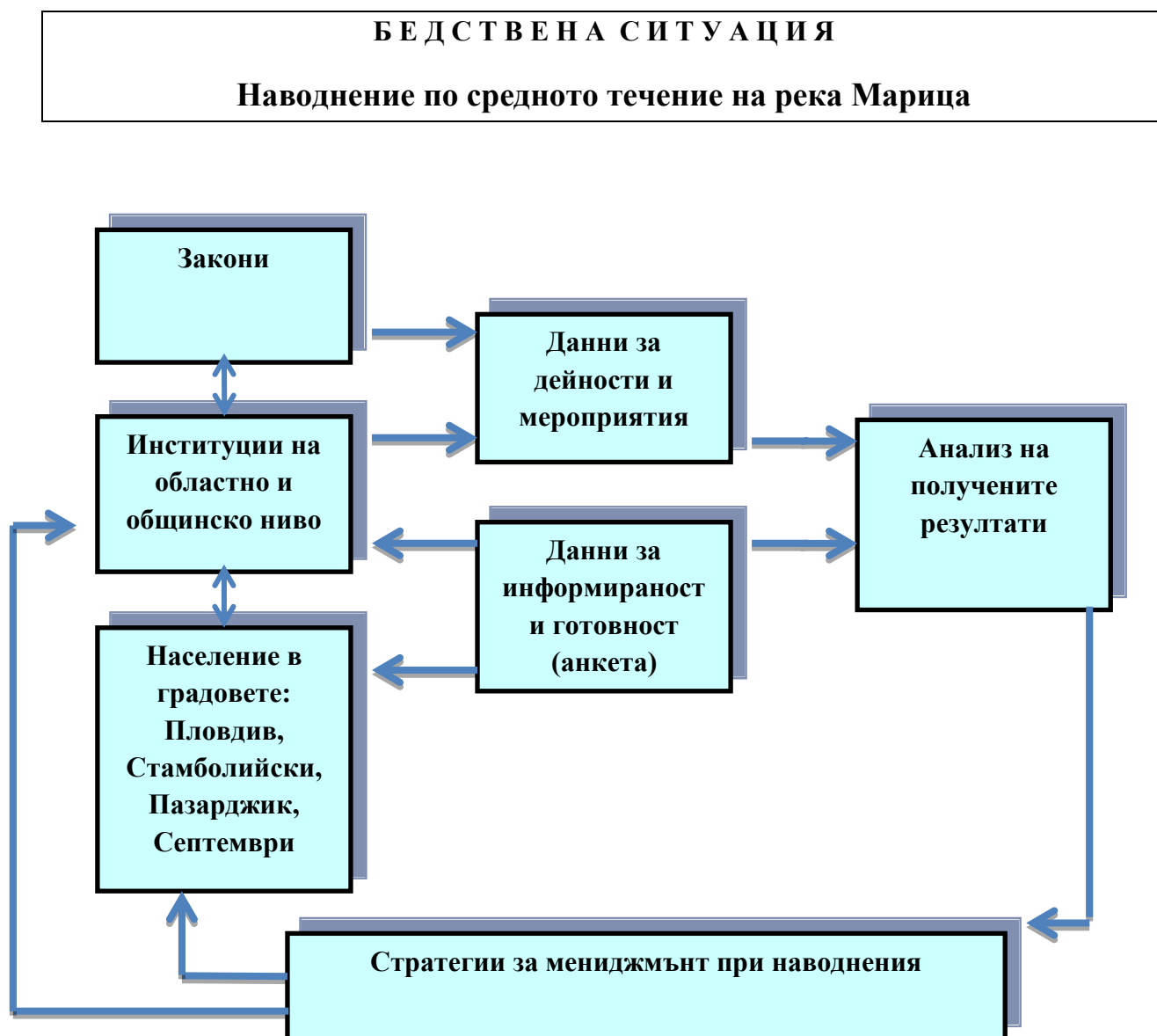


Схема.1. Дизайн на проучване на мениджмънта на бедствената ситуация наводнение

II. Методи и техники за събиране на информация:

За получаване на необходимата първична информация от единиците на наблюдение (технически и логически) са събрани количествени и качествени данни, чрез следните методи: анкетен метод, документален метод, сравнителен метод, статистически методи и други методи.

1. Анкетен метод

За проучване информираността и готовността на населението и работещите в изброените институции, относно действията при наводнения е използвана пряка индивидуална анонимна анкетна карта съдържаща полузатворени и затворени въпроси. В рамките на полузатворените въпроси се дава възможност и за свободно изразяване на становище от участниците в проучването. Анкетната карта съдържа 29 въпроса,

тематично структурирани в няколко направления, като при всяко от тях е спазен принципът да се започва от по-общите и се преминава към по-конкретните въпроси при съблюдаване на логическата им последователност, оформящи няколко блок въпроса. Чрез анкетната карта се събира и социално-демографска информация от субекта на изследването – пол, възраст, образование, месторабота, социален статус, населено място.

Анкетната карта е собствена разработка, специално създадена за целите на проучването.

2. Документален метод:

2.1. събиране на данни за извършените мероприятията от институциите на Областно и Общинско ниво по време на наводнението през месеците август – септември 2005 г. в градовете Пловдив и Пазарджик;

2.2. събиране на количествени данни за броя заболявания в период с наводнение (2005 г.) и период без наводнение (2015 г.);

2.3. събиране на данни от нормативната уредба през 2005 г. и 2015 г.

Директива 2007/60/ЕО (Европейска общност); Закон за водите; Закон за здравето; Закон за защита при бедствия; Закон за МВР (Министерство на вътрешните работи); Стратегия за намаляване на риска от бедствия – 2014-2020 г.; Национална програма за защита при бедствия – 2014-2018 г. и др.;

2.4. събиране на данни от населението в градовете Пловдив, Стамболийски, Пазарджик и Септември, пострадали от наводнението през август 2005 г.;

2.5. анализ на събраните данни.

3. Сравнителен метод:

3.1. съпоставяне на показатели за различни териториални единици помежду им;

3.2. съпоставяне на показатели в периоди с наводнение и без наводнение;

3.3. анализ на получените резултати.

4. Статистически методи за обработка на информация:

- алтернативен анализ – при обработка на качествено измерими (неметрирани) и групирани данни;

- непараметричен анализ – при тестването на хипотезите са приложени:

- критерия на съгласие на Пирсън (χ^2) при многократните таблици;

- Kruskal-Wallis при многократните таблици;

- Mann-Whitnew при многократните таблици;

За нива на значимост на нулевата хипотеза бе прието $P < 0.05$.

- графичен анализ – за онагледяване на получените резултати е използван EXCEL for Windows XP.

Статистическата обработка на данните е извършена с помощта на статистически програмен пакет SPSS ver.17.0.

IV. СОБСТВЕНИ ПРОУЧВАНИЯ

1. Резултати от проучване на информираността и готовността на населението за действия при наводнения

Целта на анкетното проучване е да се събере информация относно информираността и готовността на населението за справяне при наводнения, както и информираността и готовността на работещите в институциите – РД "ПБЗН", РЗИ, БЧК и друга.

Работещите в тези институции се разглеждат и като работещи в тези институции, и като част от населението (от общността), изложено на риск от наводнения.

Анкетната карта съдържа 29 въпроси, оформящи няколко групи блок въпроси от полузатворен и затворен тип.

За реализиране на поставената цел са оформени блок-въпроси в следните направления:

1.1. Социално-демографска характеристика на анкетирувания контингент.

1.2. Информираност относно заплахата от наводнения.

1.3. Теоретични знания в подкрепа на интегрираното управление на риска от наводнения в практиката.

1.4. Обучение и поведение за действие при наводнения.

1.5. Риск от заболявания и мерки след наводнения.

1.6. Роля на БЧК за справяне с наводнения.

1.7. Обществено участие и информираност на населението относно държавните институции за защита на населението от наводнения.

1.1. Социално-демографска характеристика на анкетирувания контингент.

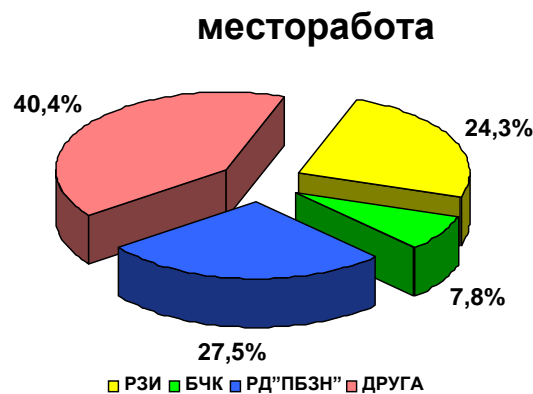
В анкетното проучване участват общо 309 човека, които са разпределени по следните признаци: пол, възраст, месторабота, образование и населено място.

От изследвания контингент по признак **пол** преобладават жените – 171 на брой с относителен дял 55,3%, спрямо мъжете 138 на брой с относителен дял 44,7%.

По признак **възраст** участниците са разделени на четири групи: до 35 г.; от 36 до 45 г.; от 46 до 55 г. и над 56 години. Преобладава възрастовата група 46-55 г. – 90 души с относителен дял 29,1%, следвани от лицата на възраст между 36-45 г. и възрастовата група до 35 г. – 81 души с относителен дял 26,2%. Най-малко са анкетираните над 56 г. – 57 души с относителен дял 8,4%.

По признак **месторабота** (фиг.1), вземат участие анкетираните от РД "ПБЗН", РЗИ, БЧК и от работещи с друга месторабота. По-голямата част от участниците в анкетното проучване са с друга месторабота – 125 души с относителен дял 40,4%. На второ и трето място са анкетираните 85 души от РД „ПБЗН” и 75 човека от РЗИ с относителен дял съответно 27,5% от РД „ПБЗН” и 24,3% от РЗИ. Най-малко са анкетираните работещи в БЧК – 24 души с относителен дял 7,8%.

Респондентите от РД "ПБЗН", РЗИ и БЧК се приемат едновременно и като работещи в тези институции и като част от населението (общността) изложено на риск от наводнения.



Фиг.1. Разпределение на анкетираните по признак **месторабота**

По признак **образование** анкетираните са със средно образование, бакалавър и магистър. Процентното разпределение по признак образование показва преобладаващото участие на магистри 131 души с относителен дял 42,4%, следвани от участниците със средно образование 99 човека с относителен дял 32,0%. Най-малко са участниците с бакалавърска степен на образование, съответно 78 души с относителен дял 25,2%.

1.2. Информираност относно заплахата от наводнения.

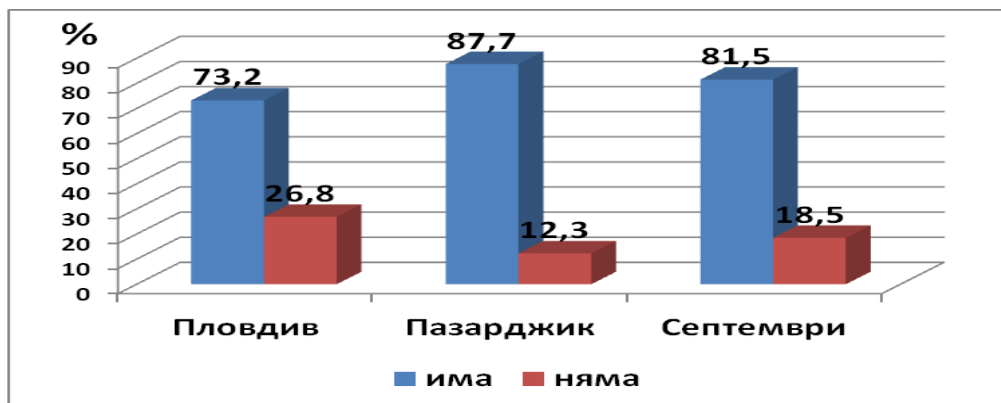
Тази група блок въпроси засяга информираността на анкетираното население относно заплахата от наводнения и миналите наводнения в техните населени места.

Информираността на населението относно заплахата от наводнения има решаваща роля за поведението им при реална бедствена ситуация.

На въпроса „*Според Вас съществува ли потенциална заплаха от наводнение във Вашето населено място?*” 77,3% от анкетираните смятат, че има такава заплаха, а 22,7% са на мнение, че не съществува.

От анализа на резултатите по признак *образование* се установява, че 80,9% от магистрите, 75% от респондентите със средно образование и 74,4% от бакалаврите са на мнение, че в тяхното населено място съществува потенциална заплаха от наводнение. Този висок процент показва, че чувството за застрашеност (заплаха) не е свързано със степента на образование.

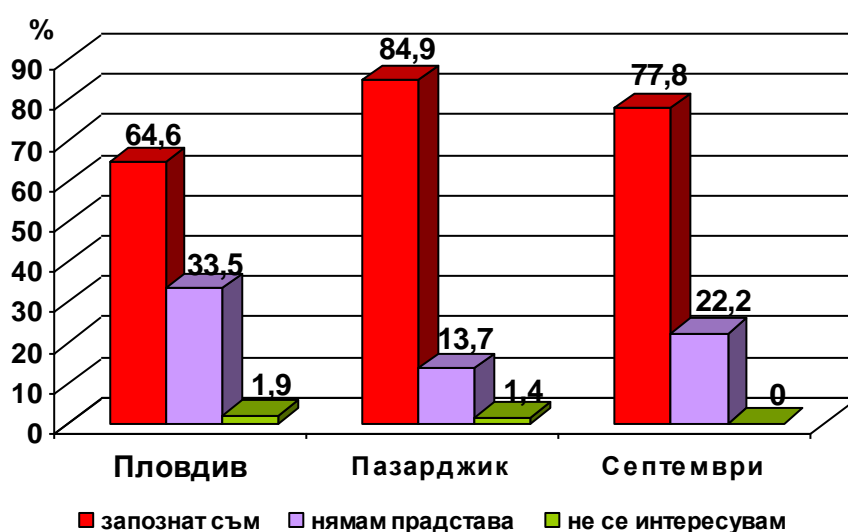
По признак *пол* се установява, че жените и мъжете в еднаква степен (по 75%) определят населеното си място като застрашено от наводнение.



Фиг.2. Разпределение на анкетираните относно заплахата от наводнение по признак **населено място**

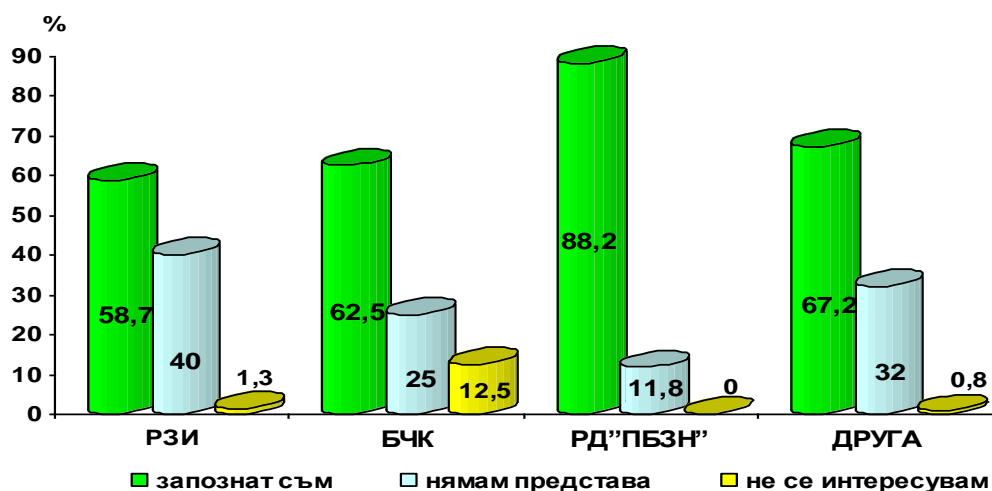
Висок е процента на анкетираните жители и в трите населени места, които смятат, че в тяхното селище съществува потенциална заплаха от наводнение (Пазарджик – 87,7%, Септември – 81,5% и Пловдив – 73,2%). Река Марица преминаваща и през трите града е рисков фактор и заплаха за наводнения. Сравнително по-малко са респондентите от тези населени места (съответно Пловдив – 26,8%, град Септември – 18,5% и Пазарджик – 12,3%), които са на мнение, че в тяхното населено място няма опасност от наводнение. (фиг.2)

На въпроса „*Запознати ли сте от кои притоци на река Марица, язовири или други водоеми близо до Вашето населено място, може да се очаква наводнение?*”, доста голям е процента на респондентите – 70,6%, които са запознати. 27,8% от анкетираните нямат представа за притоците на река Марица, язовирите и други водоеми, които се намират в близост до населеното им място и от които може да се очаква наводнение. Като цяло малка част от тях (1,6%) не се интересуват.



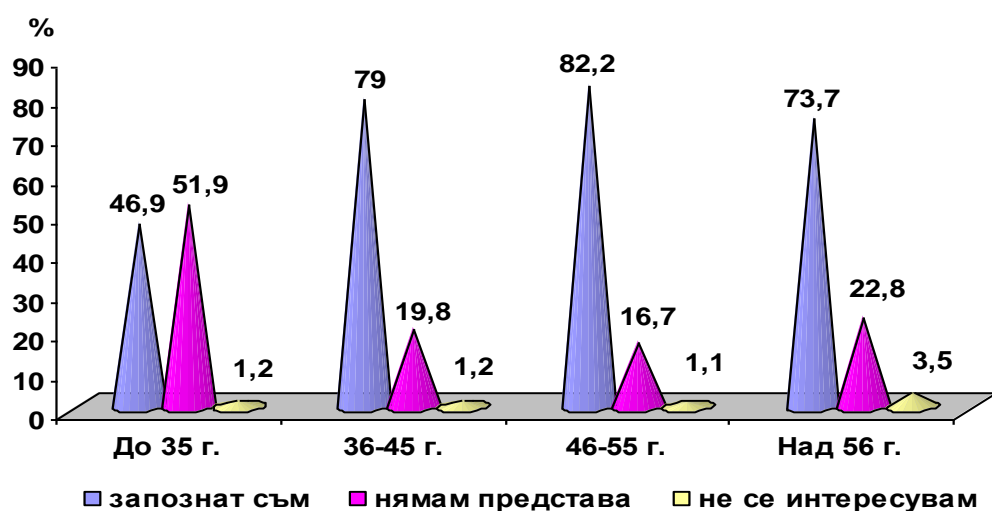
Фиг.3. Разпределение на анкетираните относно познанията им за притоците на река Марица, язовирите и други водоеми от които може да се очаква наводнение, по признак населено място

Тъй като рисковите водни обекти са опасни за населеното място разположено близо до тях (поради риск от наводнения) се установи разлика в мненията на анкетираните. Сравнително висока е честотата на запознатите респонденти с тези водни обекти в трите града (Пазарджик – 84,9%, Септември – 77,8% и Пловдив – 64,6%). Малък е относителния дял (под 34%) на участниците в анкетното проучване, които нямат представа за притоците на река Марица, язовирите и други водоеми от които може да се очаква наводнение в населеното им място. Изключително нисък е процента (под 2%) на анкетираните, които не се интересуват, а в град Септември този процент е нулев. (фиг.3)



Фиг.4. Разпределение на анкетираните относно познанията им за притоците на река Марица, язовирите и други водени от които може да се очаква наводнение, по признак месторабота

Много висок е относителния дял (88,2%) на анкетираните от РД „ПБЗН“, които са запознати с притоците на река Марица и други рискови водни обекти до населеното им място. Голяма част над 62% от участниците в анкетното проучване работещи в БЧК (62,5%) и анкетираните с друга месторабота (67,2%), а също и повече от половината (58,7%) от респондентите от РЗИ знаят за рисковите водни обекти. Много малко под 1,4% от всички участници (с изключение на БЧК – 12,5%) в проучването не се интересуват от опасните водни басейни в близост до населеното им място. Различен е процента на анкетираните, които нямат представа за този риск – РЗИ (40%), с друга месторабота (32%), БЧК (25%) и от РД „ПБЗН“ само 11,8%. Резултатите по отношение на така зададения въпрос показват сравнително малкия относителен дял на неинтересуващите се анкетираните от притоците на река Марица, язовирите и другите водоеми от които може да се очаква наводнение. (фиг.4)

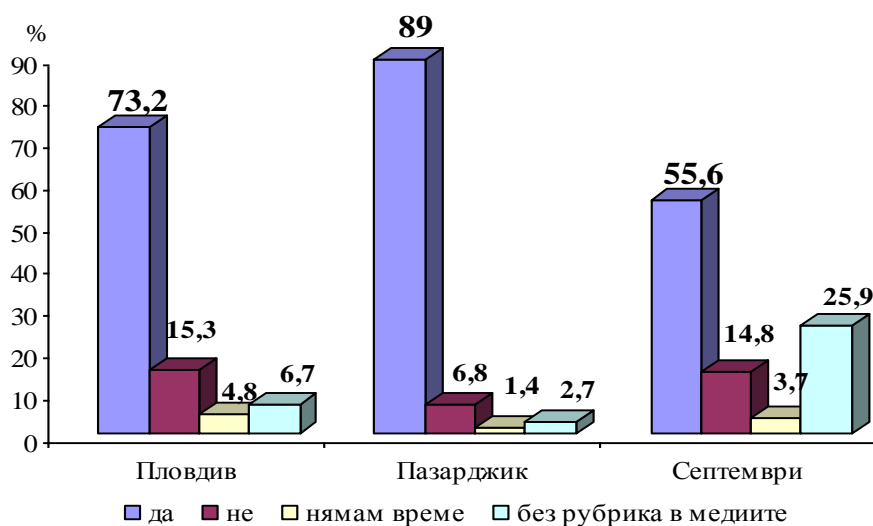


Фиг.5. Разпределение на анкетираните относно познанията им за притоците на река Марица, язовирите и други водени от които може да се очаква наводнение, по признак възраст

Тъй като възрастта е от значение за информираността на населението по отношение на притоците на река Марица, язовирите и други водоеми от които може да се очаква наводнение е направено сравнение между възрастовите групи на участниците в анкетата. Резултатите показват значими разлики между респондентите по този показател. (фиг.5) Възрастовата група участници до 35 г. в 51,9% нямат представа от рисковите водни обекти в близост до населените им места, процента на останалия възрастов диапазон е под 22,8%. Най-голям е процента на запознатите анкетирани във възрастовата група между 46-55 г. (82,2%). Висока е честотата и на останалите възрастови групи запознати с притоците на река Марица, язовирите и други водоеми от които може да се очаква наводнение над 70% (за разлика от младите до 35 г. – 46,9%). Въпреки сравнително високата честота на запознатите с опасните водни обекти в населените им места, акцента трябва да падне при възрастовата група до 35 г. – информиране и получаване на трайни знания по отношение на рисковите водни басейни.

Информирате ли се от местното радио, телевизия, интернет и др. относно опасността от наводнение по поречието на река Марица във Вашето населено място?

По отношение на отговорите на така зададения въпрос се оформят четири групи сред анкетираните. Над 75% от тях се информират от местното радио, телевизия, интернет и други медии относно опасността от наводнение по поречието на река Марица. Около 13% са анкетираните, които не се информират, на около 4% не им остава време. Като цяло малка част от участниците в анкетното проучване, около 7% посочват, че липсва подобна рубрика в местните медии, но все пак процента е показателен за гласността която се дава в медиите по отношение на риска от наводнения и съответно информираността на населението.



Фиг.6. Разпределение на анкетираните относно информираността им от медиите за опасността от наводнение по поречието на река Марица, по признак **населено място**

По отношение на така зададения въпрос (фиг.6) се установява висок процент на информираност на анкетираните от Пазарджик (89%), следвани от респондентите в Пловдив (73,2%) и град Септември над 55%. Около 15% от анкетираните в Пловдив и

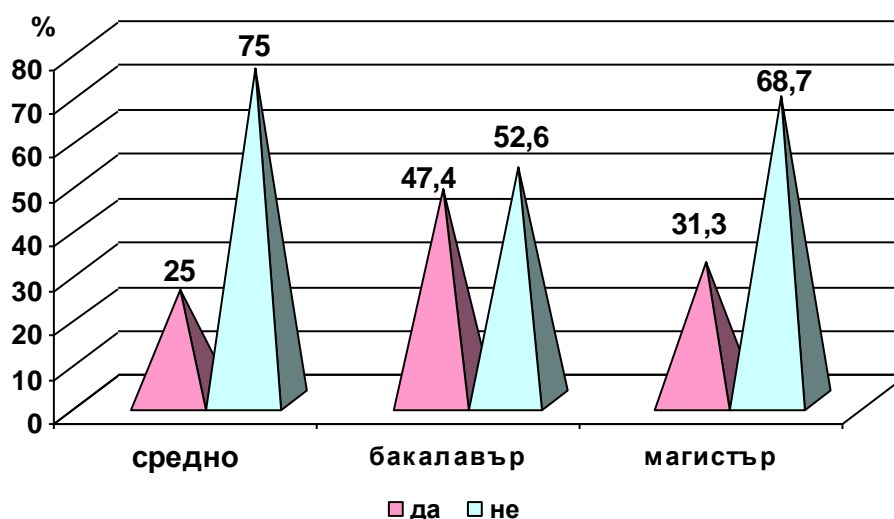
Септември не се информират, на около 4% не им остава време. Нашите данни показват сравнително висок процент на анкетираните от град Септември (25,9%), които споделят, че нямат рубрика в местните медии, засягаща опасността от наводнения по поречието на река Марица. От проучването се вижда, че въпреки високия процент на информираност на анкетираните от медиите, в малките населени места този вид информация е слабо застъпена.

„Кои според Вас са причините за миналите наводнения във Вашето населено място?“

Въпросът дава възможност за избор на повече от един отговор, а в опцията „други“ той е формулиран като полу-отворен.

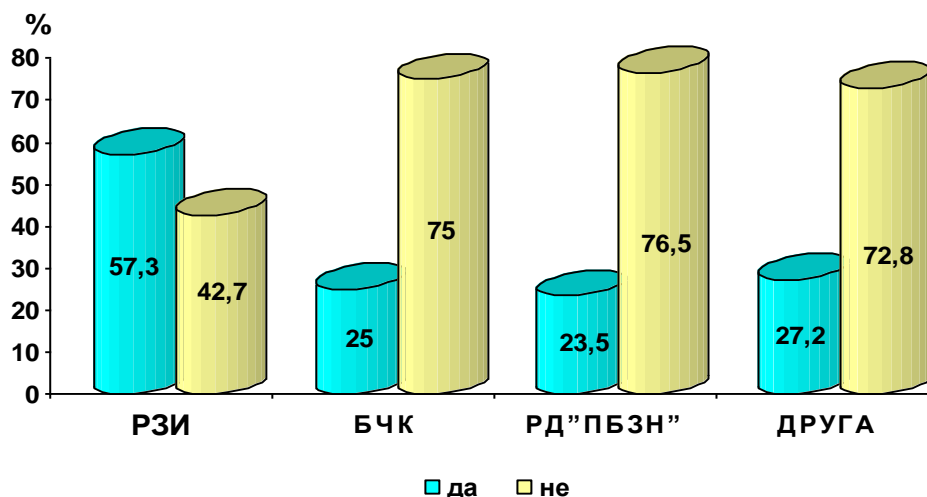
Процентното разпределение на анкетираните, посочващи причините за миналите наводнения в населените им места са: непочистени речни корита (72,2%), продължителни и силни дъждове (62,8%), преливане на язовири (41,4%), неефективни действия на институциите (33,3%), следвани от снеговалежи и топене на снегове (23,0%).

Като обща констатация от така представените данни, основните причини за миналите наводнения в населените места на анкетираните са преди всичко непочистени речни корита, следвани от продължителни и силни дъждове, преливане на язовири и неефективни действия на институциите, т.е. антропогенният (човешкият) фактор взема превес над природните фактори.



Фиг.7. Разпределение на анкетираните относно причините за миналите наводнения в населените им места – *неефективни действия на институциите*, по признак образование

Процентното разпределение на анкетираните показва, че по-голяма част от тях независимо от своето образование (средно – 75%, магистри – 68,7% и бакалаври – 52,6%) смятат, че причина за миналите наводнения в тяхното населено място не са само неефективните действия на институциите. Прави впечатление, че малко под половината 47,4% от анкетираните бакалаври, следвани от магистри 31,1% и ¼ от респондентите със средно образование, са на мнение, че причините за минали наводнения са неефективните действия на институциите. (Фиг.7)



Фиг.8. Разпределение на анкетираните относно причините за миналите наводнения в населените им места – *неефективни действия на институциите*, по признак месторабота

Установи се зависимост между месторабота и отговора „неефективни действия на институциите” $P < 0,001$ ($\chi^2 = 25,98$). По-голяма част от анкетираните работещи в институциите вземащи пряко участие при наводнения (над 75% от РД „ПБЗН” и БЧК, следвани от 42,7% от РЗИ) смятат, че неефективните действия на институциите не са причина за миналите наводнения в населените им места. Впечатляващ е отговора на респондентите с друга месторабота (72,8%), които също са на мнение, че неефективните действия на институциите не са основната причина за миналите наводнения. Интерес представлява процента на анкетираните от РЗИ, които над 57% са на мнение, че неефективните действия на институциите са причина за миналите наводнения в техните населени места. Това процентно разминаване по признак месторабота (три от тези институции пряко участват при справяне с наводнения), особено близките проценти на анкетираните от РЗИ говори за недостатъчната им информираност относно причините касаещи миналите наводнения в населените им места. (фиг.8)

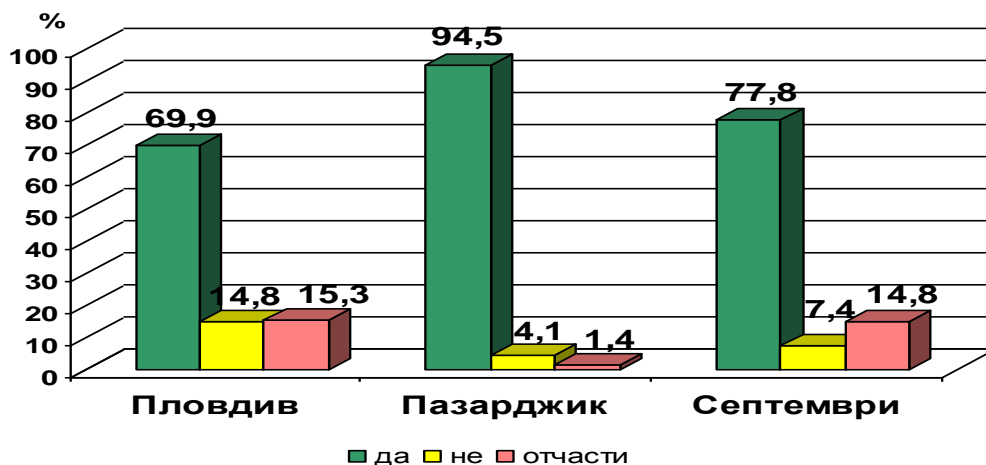
През лятото на 2005 г. няколко наводнения по поречието на река Марица заливат градовете Септември, Пазарджик, Стамболийски, Пловдив и прилежащите им райони. Особено тежки са последиците от наводнението започнало с проливни дъждове на 05.08.2005 г. Пораженията и щетите за население, инфраструктура и икономика са огромни. Включват се всички институции за справяне и ликвидиране на последиците. Оказва се помощ и от други страни.

Спомняте ли си наводнението по поречието на река Марица през лятото на 2005 г?

Според проучване направено на 309 анкетиранани 76,4% от тях си спомнят наводнението по поречието на река Марица през август 2005 г., отчасти го помнят 11,7% и смътен спомен имат 8,7% от участниците в анкетното проучване.

Интересно е разпределението по пол, 83,3% от мъжете го помнят, около 8% от тях само отчасти или изобщо нямат спомен за това наводнение. При женския пол процентното разпределение дава други резултати – 91,3% от жените отчасти си спомнят за наводнението през август 2005 г., само 7,1% от тях го помнят, а около 2% изобщо не го помнят. Така получените резултати говорят за трайния спомен у мъжете, свързан може би

с активното им участие в спасителните и отводнителни дейности по време на наводнението през август 2005 г.

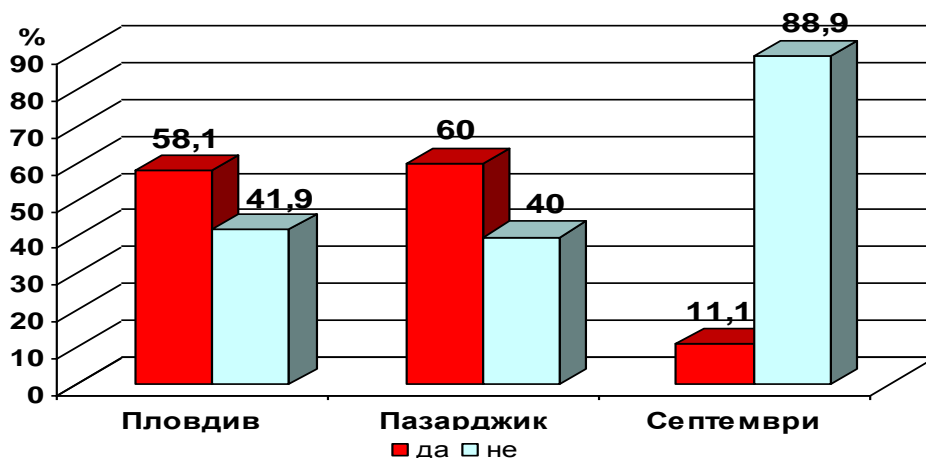


Фиг.9. Разпределение на анкетираните относно спомена за наводнението по поречието на река Марица през август 2005 г., по признак **населено място**

От фигура 9 се вижда, изключително високия процент (94,5%) на анкетираните от Пазарджик, които си спомнят наводнението през август 2005 г., следвани от респондентите в Септември (77,8%) и Пловдив около 70%. Този висок процент има логично обяснение, свързано с преминаването на река Марица през населените им места и тежките последствия от наводнението. Въпреки високата честота на анкетираните, които го помнят, все пак около 15% от участниците в Пловдив, отчасти или изобщо не си го спомнят.

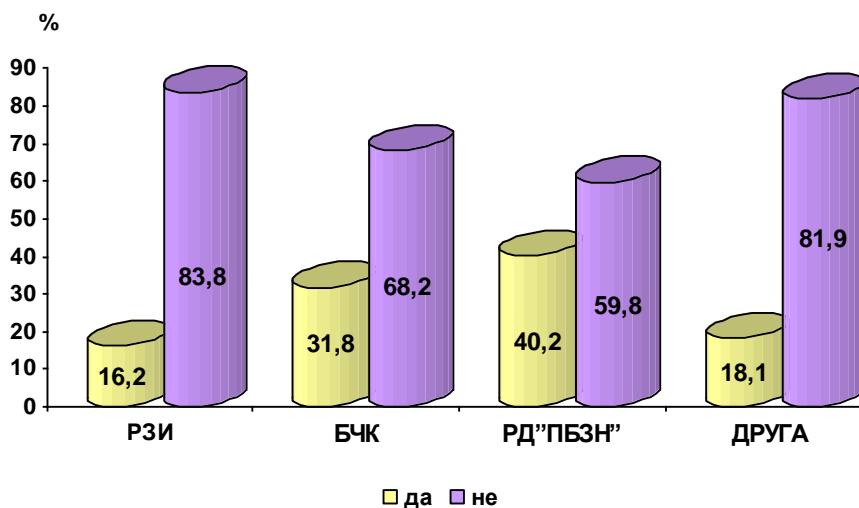
Със следващия въпрос питаме анкетираните дали помнят какво е засегнало наводнението през август 2005 г. по поречието на река Марица.

Значителна част от анкетираните (71,2%) съобщават, че наводнението през август 2005 г. е засегнало основно пътища, 66% смятат, че са предимно селскостопански площи, следвани от 50,5% – жилищни сгради. Много по-малък е процента на участниците в анкетното проучване, които си спомнят, че е засегнато население (23,3%) и само 8,4% - културни обекти.



Фиг.10. Разпределение на анкетираните по признак **населено място** и какво е засегнало наводнението по поречието на река Марица през лятото на 2005 г. – *жилищни сгради*

От фигура 10 прави впечатление високия процент при анкетираните от Септември (88,9%), които смятат, че наводнението през август 2005 г. не е засегнало жилищни сгради. Това е логично за жителите на града, тъй като река Марица отстои от жилищната част на града на около 1,5 км и наводнението засяга предимно селскостопански площи. Над 58% от участниците в анкетното проучване от Пловдив и Пазарджик са на мнение, че наводнението е засегнало основно жилищни сгради (река Марица преминава през територията им). Около 40% от респондентите в Пловдив и Пазарджик не смятат, че реката е засегнала само жилищния фонд.



Фиг.11. Разпределение на анкетираните по признак **месторабота** и какво е засегнало наводнението по поречието на река Марица през август 2005 г. – население

Много висок е относителния дял на анкетираните от РЗИ (83,3%) и участниците в проучването с друга месторабота, които са посочили, че наводнението през август 2005 г. по поречието на река Марица не е засегнало населението. Следвани са от респондентите от БЧК (68,2%) и РД „ПБЗН“ (59,8%). Като цяло малка част от анкетираните по признак месторабота посочват, че наводнението засяга предимно население – РД „ПБЗН“ (40,2%), БЧК (31,8%), с друга месторабота (18,1%) и работещите в РЗИ (16,2%). (фиг.11)

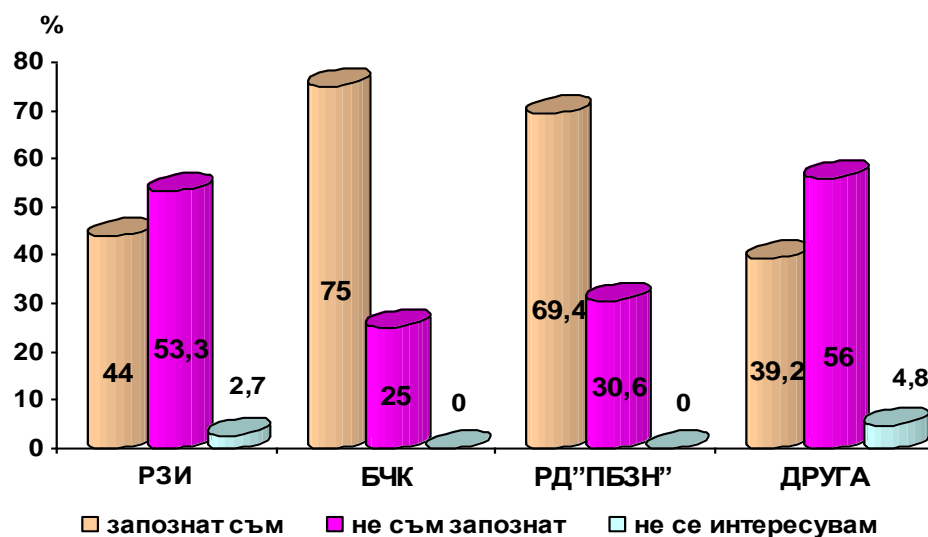
1.3. Теоретични знания в подкрепа на интегрираното управление на риска от наводнения в практиката

През последните години наводненията показват стабилен тренд на нарастване. За намаляване на риска от наводнения е необходимо интегрирано управление. Изключително важно е познаването на потенциалните заплахи от наводнения, информацията за минали наводнения, предприемането на предпазни мерки, интердисциплинарното сътрудничество относно фазите на управление на риска от наводнения: оценка, планиране на мерки и изпълнението им. Необходимо е всяка област, община и населено място да изготви планове за управление на риска от наводнения (ПУРН). Тези планове разглеждат всички аспекти на управлението на риска, като се съсредоточават върху предотвратяването, защитата, подготвеността, включително прогнозите за наводнения, системите за ранно предупреждение и отчитат характеристиките на конкретния речен басейн или подбасейн.

Запознати ли сте с плана за защита при бедствия - част „Наводнение“ във Вашето населено място?

Над 50% от анкетираните са запознати с плана за защита при бедствия и конкретно частта „Наводнения“. Това се дължи на зачестилите случаи на наводнения в страната през

последните години и желанието на анкетираните да получат повече и компетентна информация за наводненията в населените им места, за превенцията и защитата от тях. Значение има и публикуването на „Плана за защита при бедствия” на сайта на всяко кметство. Много малък процент (2,6%) от анкетираните не проявяват интерес.



Фиг.12. Разпределение на анкетираните относно запознаването им с плана за защита при бедствия, част „Наводнения”, по признак **месторабота**

Според данните от фигура 12 значителна част от анкетираните работещи в БЧК (75%) и РД „ПБЗН” (69,4%) са запознати с плана за защита при бедствия и по-конкретно част „Наводнения”. Напълно логично, тъй като това са институции вземащи пряко участие в спасителните мероприятия при наводнения. Интерес представлява процента на работещите в РЗИ (53,3%), който почти се доближава до този на анкетираните с друга месторабота (56%), които не са запознати с този план. РЗИ е институция, която със своите специализирани дирекции и отдели взема активно участие при предотвратяване на последиците от наводнения т.е. анкетираните от РЗИ би трябвало в по-голям процент да са запознати с плана за защита при бедствия, част „Наводнения”. Няма анкетираните работещи в БЧК и РД „ПБЗН”, които да не се интересуват от плана за защита при бедствия, процента на останалите е изключително малък – РЗИ (2,7%), с друга месторабота (4,8%).

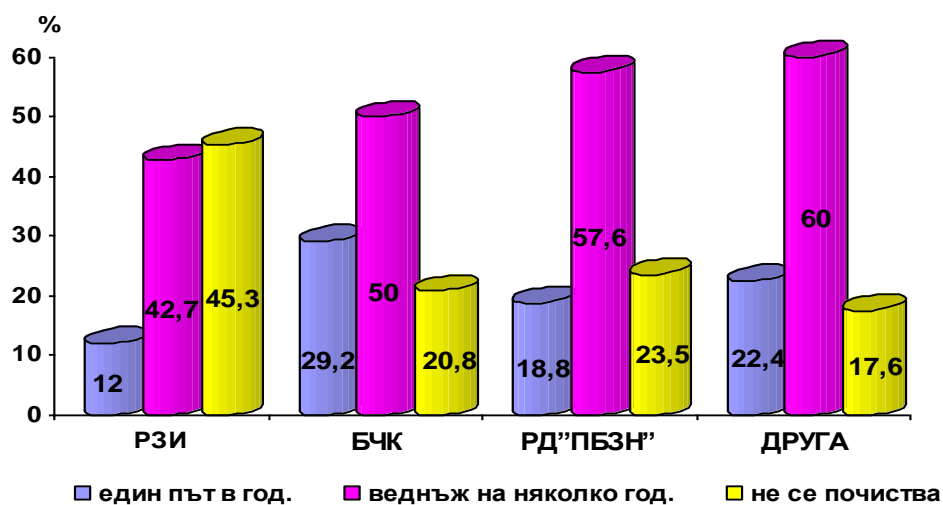
Изключително важна превантивна мярка за намаляване на риска от наводнения е почистването на коритата на реките. Според плана за защита при бедствия (Част „Наводнения”) почистването на речните корита трябва да се извършва поне веднъж в годината. Но главно поради финансови причини в повечето населени места в България почистването на реките се извършва веднъж на няколко години.

Почиства ли се коритото на реката която минава през Вашето населено място?

54,4% от анкетираните смятат, че коритото на реката, която минава през населеното им място се почиства веднъж на няколко години и само 19,4% са на мнение, че то се почиства веднъж годишно. Преобладаващ е процента на жените (50,3%), спрямо

този на мъжкия пол (22,8%), които смятат, че коритото на реката в населеното им място се почиства веднъж на няколко години.

Изключително интересни и разнообразни са получените данни относно почистването на коритото на реката минаваща през населеното място на анкетираните, по признак месторабота.



Фиг.13. Разпределение на анкетираните относно почистването на коритото на реката минаващата през населеното им място, по признак **месторабота**

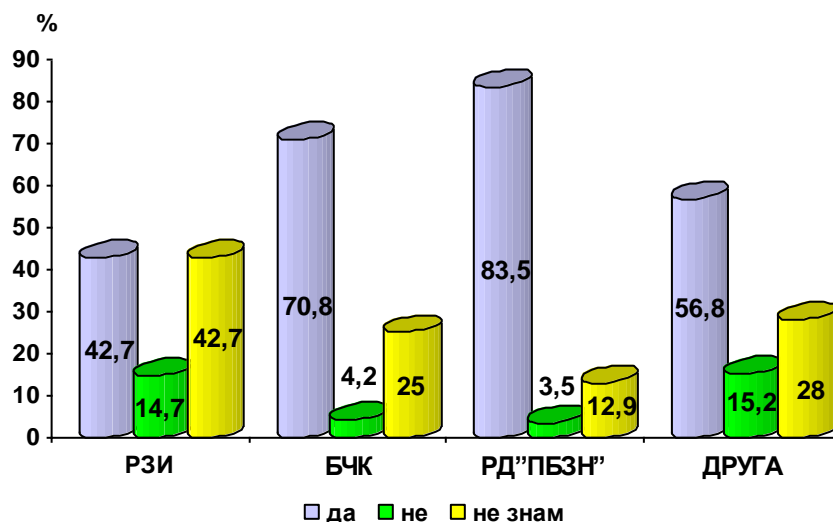
По-голямата част, над половината от анкетираните с друга месторабота (60%), от РД "ПБЗН" (57,6%) и БЧК (50%) смятат, че коритото на тяхната река се почиства веднъж на няколко години. Интерес представлява процента на респондентите от РЗИ (45,3%), които са на мнение, че река Марица не се почиства, спрямо 42,7%, които мислят, че се почиства веднъж на няколко години и 12% от участниците, които смятат, че се почиства веднъж годишно. Останалите участници от РД „ПБЗН“ (20,8%), БЧК (23,5%) и с друга месторабота (17,6%) смятат, че реката преминаваща през тяхното населено място не се почиства. Изключение правят работещите в БЧК, които в 29,2% мислят, че почистване на реката се прави веднъж годишно. (фиг.13)

На въпрос към респондентите „*Случвало ли Ви се е да изхвърляте строителни или битови отпадъци в коритата на реките във Вашето населено място?*“ се получиха следните резултати: 94,8% от анкетираните не изхвърлят отпадъци, 4,9% от респондентите признават, че изхвърлят отпадъци в реките. Рядко изхвърлят такива 3% от участниците в анкетното проучване.

Защитните съоръжения (инженерни и неинженерни) са част от мерките необходими за намаляване на риска от наводнения. Те са важен елемент и трябва приоритетно да се фокусира върху тях с цел защита на човешкото здраве, собственост и ресурси.

Питаме *анкетираните знаят ли дали коритото на река Марица минаваща през тяхното населено място е укрепено и дали има изградени диги.*

Над 60% от участниците в анкетното проучване смятат, че коритото на река Марица е укрепено и има изградени диги.



Фиг.14. Разпределение на анкетираните по признак **месторабота** и укрепване коритото на река Марица

От фигура 14 се вижда, че най-голям е процента на анкетираните от РД "ПБЗН" (83,5%), следвани от БЧК (70,8%) и анкетираните с друга месторабота (56,8%), които знаят, че коритото на река Марица преминаваща през населеното им място е укрепено. Под 25% от тях не знаят, а останалите смятат, че коритото на реката не е укрепено. Респондентите от РЗИ в еднакъв процент по (42,7%) не знаят и отговарят с „да“ т.е, че е укрепено. 14,7% от участниците от РЗИ смятат, че коритото на тяхната река не е укрепено и няма изградени диги.

Преди, по време и след наводнения е необходимо да има добре изградена и съгласувана система за компенсации. Тя трябва да подкрепя пострадалите при наводнения, осигурявайки им навременно възстановяване на условията за нормален живот и извършваните стопански дейности. Застрахователните агенции, занимаващи се с покриване на щетите от бедствия (наводнения), в частния или държавен сектор, трябва да бъдат добре функциониращи, координирани и съгласувани по място, време и изпълнение.

Имате ли застраховка бедствие? От общия брой анкетираните (309), прави впечатление, че над 85% от тях нямат застраховка бедствие. Причините които респондентите посочват са различни, но преобладаваща е финансовата причина. Посочват и ниска застрахователна култура.

1.4. Обучение и поведение за действия при наводнения.

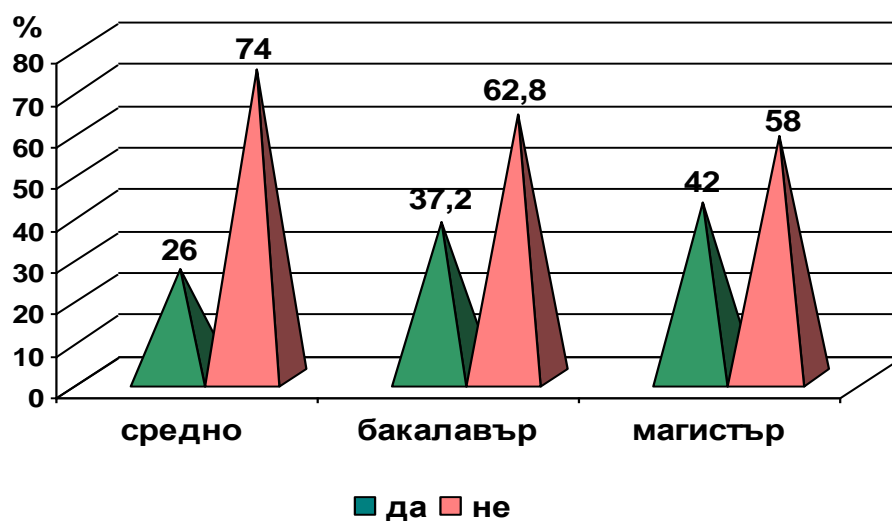
Теоретичните познания и начина на поведение при наводнение са от изключително значение, както за бедстващите, така и за оказващите помощ.

Познанията Ви за правилата за поведение при наводнение е получена от?

На този въпрос сме дали възможност за избор на повече от един отговор при следните опции: училище; радио, телевизионни новини, вестници; игрални филми; документални филми; интернет; от реална бедствена ситуация; от обучения.

Повече от половината от анкетираните (50,8%), са получили знанията си за поведение при наводнение от проведени обучения, 43% от радио, телевизионни новини, вестници, 35,6% от училище, от реална бедствена ситуация 25,6%, интернет – 23% и документални филми – 18,4%. Ролята на провежданите обучения, медиите (чрез съвети и препоръки на различни експерти) и училището за получаване на познания при наводнение

е най-голяма. Разпределени по пол, жените проявяват по голям интерес за повишаване на познанията си за поведение при наводнение. Мъжете в 41,3% са получили своите познания за реакция при наводнение от реална бедствена ситуация.



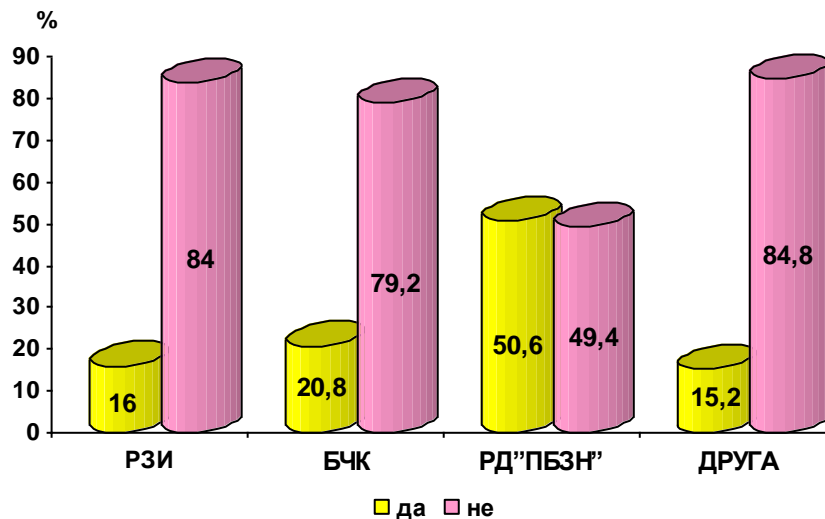
Фиг.15. Разпределение на анкетираните относно познанията им за поведение при наводнение, по признак **образование** – от училище

Установи се зависимост по признак образование $P < 0,05$ ($\chi^2 = 6,43$).

Интересно е процентното разпределение на отговорите на така задения въпрос в зависимост от образованието на респондентите. По-голямата част от тях са на мнение, че училището не е основен източник на знания за начин на поведение при наводнение. На това мнение са 74% от анкетираните със средно образование, 62,8% от бакалаврите и 58% от магистрите. Останалите участници съответно 42% магистри, 37,2% бакалаври и най-малко 26% със средно образование смятат, че училището им дало необходимите знания за поведение при наводнение. Това показва ролята на училището за получаване на познания от подрастващите за поведение при бедствени ситуации (включително наводнения) (фиг.15)

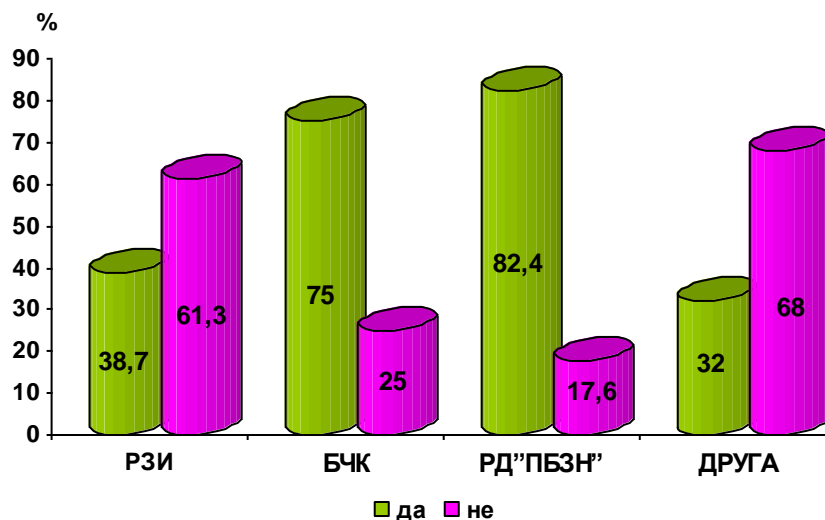
Табл.1. Разпределение на анкетираните относно познанията им за поведение при наводнение, по признак **месторабота** – от реална бедствена ситуация

От реална БС	М е с т о р а б о т а								Общо	
	РЗИ		БЧК		РД "ПБЗН"		ДРУГА			
	Брой	%	брой	%	брой	%	брой	%	брой	%
Да	12	16,0	5	20,8	43	50,6	19	15,2	79	25,6
Не	63	84,0	19	79,2	42	49,4	106	84,8	230	74,4
Общо	75	100,0	24	100,0	85	100,0	125	100,0	308	100,0



Фиг.16. Разпределение на анкетираните относно познанията им за поведение при наводнение, по признак **месторабота** – от реална бедствена ситуация

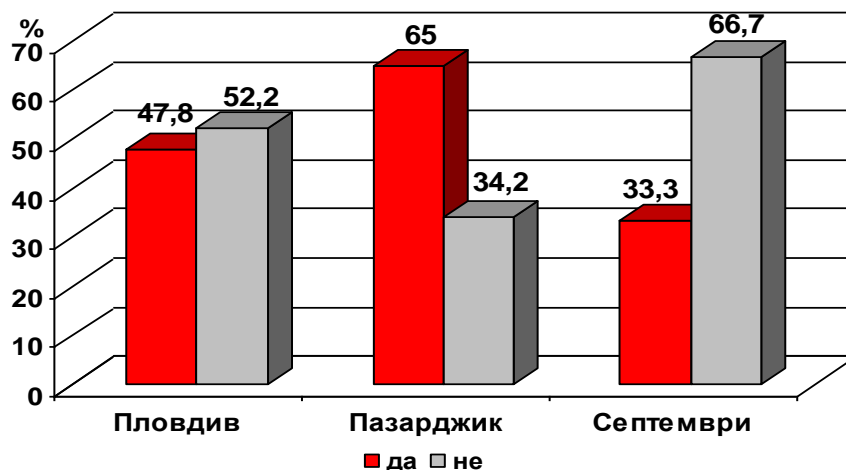
При бедствена ситуация независимо от какъв произход (природен или антропогенен) първите спасителни мероприятия в огнището на поражение се извършват от служителите на РД „ПБЗН“. Ето защо анкетираните от РД „ПБЗН“ дават най-голям процент (50,6%) в сравнение с останалите институции – БЧК (20,3%), РЗИ (16%) и участниците с друга месторабота (15,2%) на въпроса откъде са получили познанията си за поведение при наводнение (от реална бедствена ситуация). Прави впечатление високият относителният дял на респондентите, около 80%, които не са получили своите познания от реална бедствена ситуация. (фиг.16)



Фиг.17. Разпределение на анкетираните относно познанията им за поведение при наводнение, по признак **месторабота** – от обучения

82,4% от анкетираните от РД „ПБЗН“ и 75% от респондентите от БЧК категорично отговарят, че са получили своите знания за поведение при наводнение от обучения. Това е логично имайки предвид, че те са първите, които влизат в огнището на поражение за извършване на спасителни мероприятия. Значително по-малък е процента (под 39%) на участниците в проучването от РЗИ и с друга месторабота. Интерес представляват 61,3% от

анкетиранияте от РЗИ, които не посочват обучението за поведение при наводнение като източник за информация. Следвани са от участниците с друга месторабота. (фиг.17)

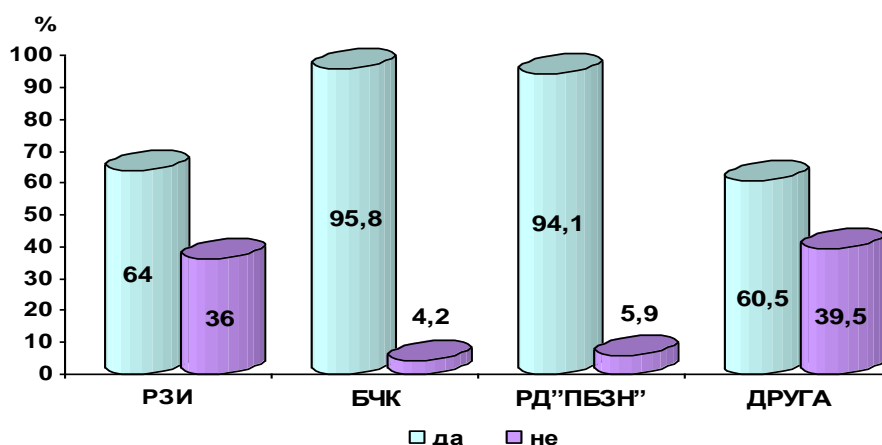


Фиг.18. Разпределение на анкетиранияте относно познанията им за поведение при наводнение, по признак **населено място** – от обучения

Нашите данни от анкетното проучване сред населението в градовете Пловдив, Пазарджик и Септември показват различни резултати по отношение на това откъде респондентите получават знания за поведение при наводнение. Установи се, че в град Пазарджик (65%) анкетиранияте са получили знанията си за поведение при наводнение от обучения. Докато в значително по-малкия по население град Септември 66,7% от участниците не са получили своите познания за поведение при наводнение от обучения. Интересно е, че в Пловдив при около половината от анкетиранияте се получава раздвояване на резултатите. От така получените данни би могъл да се направи извод, че в по-малките населени места обучението за поведение при наводнение не е застъпено активно. (фиг.18)

Спомняте ли си правилата за правилно поведение при наводнение?

На така зададеният въпрос 73,1% от анкетиранияте отговарят, че си спомнят правилата за правилно поведение при наводнение, а отговорилите с опцията „не” са 26,9%



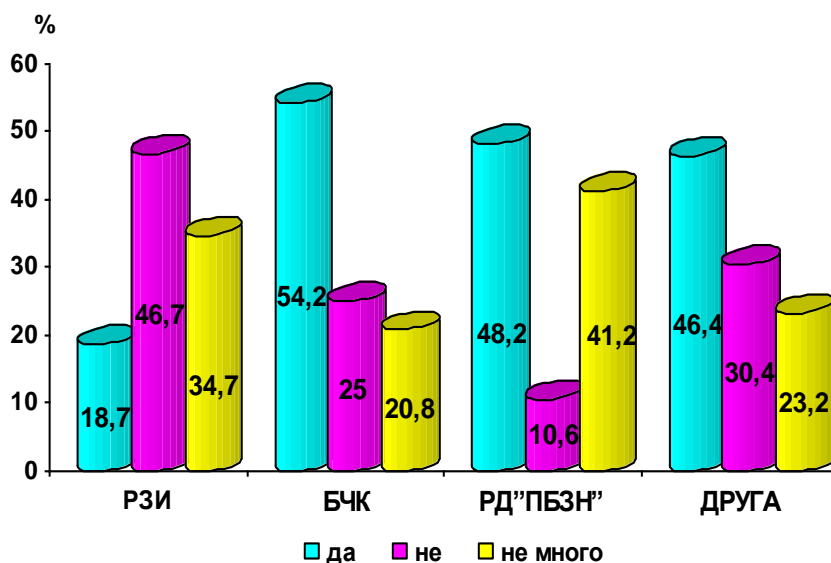
Фиг.19. Разпределение на анкетиранияте относно правилата за правилно поведение при наводнение, по признак **месторабота**

От фигура 19 прави впечатление изключително високия процент около 95% на респондентите от БЧК (95,8%) и РД „ПБЗН” (94,1%), които си спомнят правилата за

правилно поведение при наводнение. Макар и по-малко, но все пак над половината са анкетираните от РЗИ (64%) и с друга месторабота (60,5%), които също си спомнят правилата. Под 40% са тези от тях, които не помнят правилата за правилно поведение при наводнение. Изключително малък е относителния дял на анкетираните от РД „ПБЗН” (5,9%) и БЧК (4,2%), които не си спомнят тези правила.

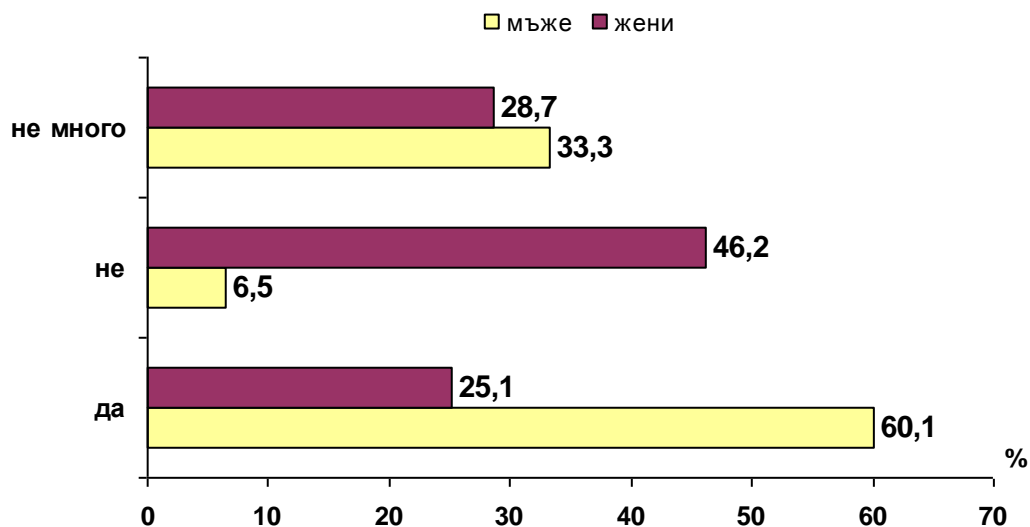
„Можете ли да плувате?”

С така зададения въпрос ще се опитаме да разберем каква част от участниците в анкетното проучване могат да плуват. Плуването е от изключително значение при бедствие като наводнение. Оказва се обаче, че само 40,8% от анкетираните могат да плуват, а 28,5% не могат да плуват. На опцията „не много добре” отговарят 30,7% от респондентите.



Фиг.20. Разпределение на анкетираните в зависимост от това дали могат да плуват, по признак месторабота

Разпределението на анкетираните по признак месторабота в зависимост от това дали могат да плуват показва голямо разнообразие. Оказва се, че участниците в анкетното проучване участващи в първите спасителни мероприятия при наводнение в най-голям процент могат да плуват – БЧК (54,2%) и РД „ПБЗН” (48,2%). В същото време относителния дял на анкетираните с друга месторабота, които също могат да плуват изобщо не е малък – 46,4%. Интерес представляват анкетираните от РЗИ, при които данните показват, че 46,7% не могат да плуват, 34,7% плуват не много добре и едва 18,7% могат да плуват. Разпределението на останалите анкетираните е представено на фигура 20.



Фиг.21. Разпределение на анкетираните в зависимост от това дали могат да плуват, по признак пол

Установи се зависимост при анкетираните по признак пол и уменията им да плуват $P < 0,001$ ($\chi^2 = 65,70$).

Както би могло да се предположи най-голям е процента на мъжете (60,1%), които могат да плуват. 6,5 % от тях не умеят да плуват, а 33,3% от мъжкия пол не могат да плуват добре. При жените относителния дял на тези от тях, които не могат да плуват е 46,2%, не плуват много добре 28,7% от дамите. Тези от тях, които могат да плуват са около една четвърт (25,1%). Оказва се, че голяма част от участниците в анкетното проучване независимо от пола не умеят да плуват много добре. (фиг.21)

Със следващия въпрос искаме да разберем дали участниците в анкетното проучване *знаят телефонния номер на който да позвънят при опасност от наводнение или друго бедствие.*

Много голяма част от респондентите (96,8%) знаят правилния телефонен номер 112 на който могат да позвънят при наводнение или друг вид бедствие, което говори за достатъчна по време и ефективност информационна кампания. Процента на мъжете и жените отговорили правилно е почти еднакъв около 97%. Посочилите повече от един отговор са 1,6% от анкетираните. Те посочват и номера 150 или 160. Около 1% от участниците посочват и телефонен номер 911.

1.5. Риск от заболявания и мерки след наводнения

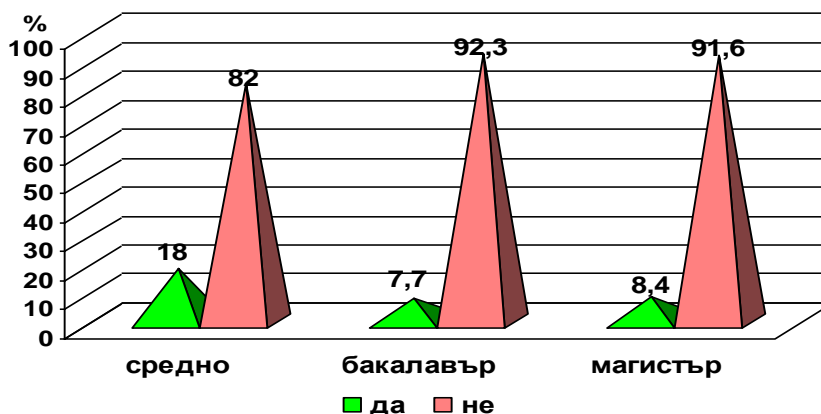
Наводненията са реална опасност за развитие на епидемии. Причините могат да бъдат повреди във водопроводна и канализационна мрежа, натрупване на отпадъци, трупове на загинали хора и животни, замърсяване на околна среда, задържане на вода в по-ниски места и др. Създава се подходяща среда за развитие на патогенни микро и макроорганизми, комари, гризачи и други насекоми, преносители на редица заболявания от инфекциозен и неинфекциозен произход – ентероколити, коремен тиф, паратиф А и В, салмонелоза, хепатит, холера, дизентерия, малария и др.

На въпроса дали съществува риск от стомашно – чревни заболявания по време и след наводнение почти 100% (98,1%) от анкетираните отговарят, че съществува такъв риск. Много голям е относителния дял на респондентите от двата пола (97%), които

смятат, че съществува риск от развитие на стомашно – чревни заболявания по време и след наводнение.

На следващият въпрос „*От къде бихте пили вода при наводнение?*” даваме възможност на анкетираните за избор на повече от един отговор. Опциите, които предлагаме са следните: от чешмата (централно водоснабдяване); от водоноска; бутилирана минерална (трапезна) вода; от сондаж (кладенец); преварена вода.

По-голямата част от респондентите (96,4%) биха пили предимно бутилирана минерална (трапезна) вода. Ще преваряват водата си 35,6% от участниците в анкетното проучване. От водоноска ще пият доста по-малко от анкетираните (11,3%) и едва 1,3% от тях ще приемат вода от сондаж (кладенец).

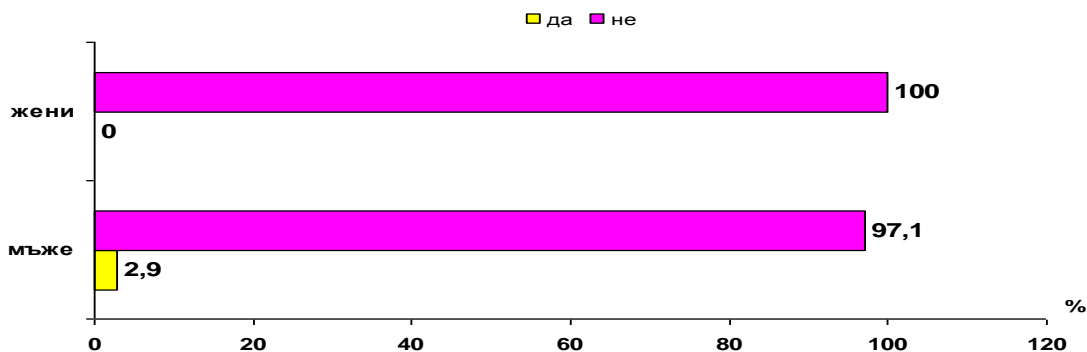


Фиг.22. Разпределение на анкетираните относно пиенето на вода по време и след наводнение, по признак **образование** – от водоноска

Установи се зависимост при анкетираните по признак образование $P < 0,05$ ($\chi^2 = 6,58$).

От фигура 22 прави впечатление изключително високия процент на анкетираните с различна степен на образование (над 91%), с изключение на респондентите със средно образование, с малко по-нисък процент (82%), които не биха пили вода от водоноска.

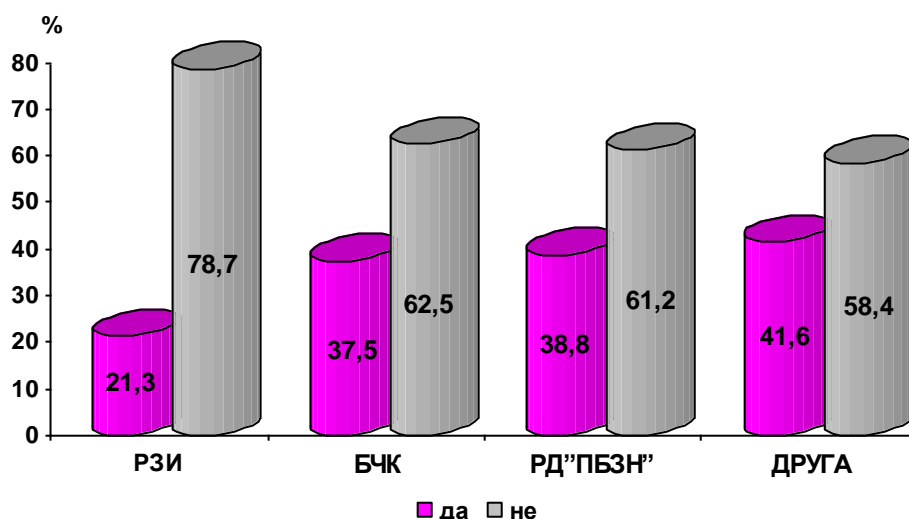
При наводнения и други бедствени ситуации задължение на институциите отговарящи за снабдяването на пострадалото население с чиста, годна за пиене вода е доставянето на вода с водоноски. Ето защо високият процент на анкетираните, които не биха пили вода от водоноска говори за недостатъчна здравно-просветна и комуникативна дейност на институциите с населението.



Фиг.23. Разпределение на анкетираните относно пиенето на вода по време и след наводнение, по признак **пол** – от сондаж

Установи се зависимост при анкетираните $P < 0,05$ ($\chi^2 = 5,02$) и пиенето на вода от сондаж.

Впечатляващо е, че 100% от женския пол и изключително висок процент от мъжете (97,1%) не биха пили вода от сондаж (кладенец) по време и след наводнение. Тези данни показват високата степен на информираност на анкетираните от двата пола относно риска от приемането на вода от нерегламентиран източник, в случая сондаж (кладенец). (фиг.23)



Фиг.24. Разпределение на анкетираните относно пиенето на вода по време и след наводнение, по признак месторабота – *преварена вода*

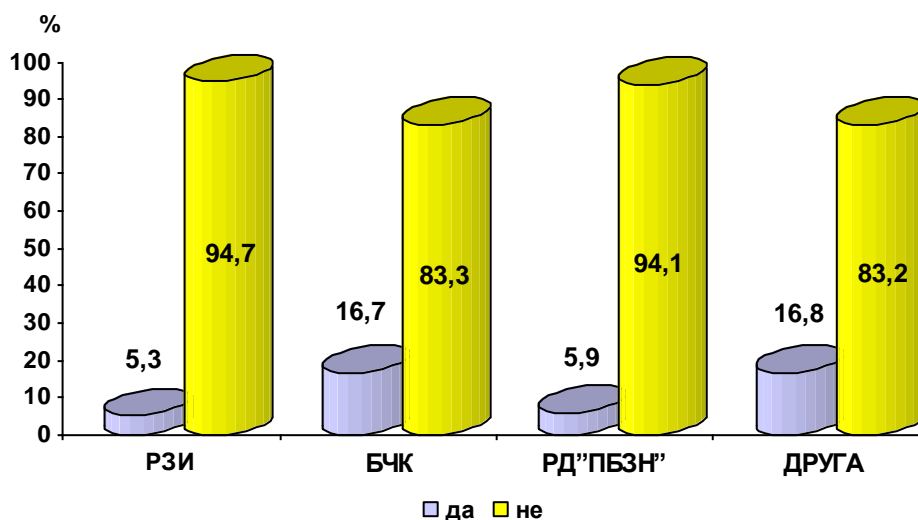
Установи се зависимост при анкетираните по признак месторабота $P < 0,05$ ($\chi^2 = 9,04$).

Според данните от фигура 24 най-голям е процента на анкетираните от РЗИ (78,7%), които не биха пили преварена вода по време и след наводнение. Интересно е и сравнително високото процентно разпределение на участниците от останалите институции – БЧК (62,5%), РД „ПБЗН“ (61,2%) и анкетираните с друга месторабота (58,4%), които също не биха пили преварена вода. Сравнително малко (21,3%) от респондентите от РЗИ ще приемат преварена вода по време и след наводнение. Във възходяща градация останалите участници в анкетното проучване, които биха пили преварена вода по време и след наводнение, разпределени по признак месторабота са: 37,5% от БЧК, 38,8% от РД „ПБЗН“ и 58,4% са анкетираните с друга месторабота.

С включването в анкетното проучване на въпроса „*Какви мерки бихте взели за предпазване от стомашно – чревни заболявания след наводнение?*“ бихме искали да разберем до каква степен респондентите са запознати с начините (мерките) за предпазване от заболявания по време и след наводнение. Даваме възможност за избор на повече от един отговор при следните посочени опции: ще си мия ръцете редовно; ще внимавам каква вода пия; ще използвам средства за защита на кожата и лицето; ще подържам добра хигиена на жилището си; ще измивам продуктите с които се храня; ще направя дезинфекция на жилището си; ще нося маска на лицето си; ще се консултирам с лекар и няма да вземам нито една от посочените мерки.

По голямата част от участниците в анкетното проучване смятат, че най-важно е каква вода ще пият (88%), следвано от измиване на ръцете (70,6%), редовно измиване на продуктите използвани за хранене (57%). По отношение на останалите отговори на така

зададения въпрос, относителния дял е под 50% – на добрата хигиена на жилището залагат (33,7%) от анкетиранияте, на използването на средства за защита на кожата и лицето (8,1%), на носенето на маска на лицето (6,5%) и едва 6% от участниците в анкетното проучване няма да вземат никакви мерки. Само 11% от анкетиранияте биха се консултирали с лекар относно предпазването от стомашно – чревни заболявания след наводнение. При разпределението по пол се установява, че над 70% от мъжете и жените ще внимават каква вода пият и ще си мият ръцете редовно.



Фиг.25. Разпределение на анкетиранияте относно мерките за предпазване от стомашно-чревни заболявания, по признак **възраст** – консултация с лекар

Установи се зависимост при анкетиранияте по признак месторабота $P < 0,05$ ($\chi^2 = 9,81$) и консултацията с лекар, като предпазна мярка срещу стомашно-чревни заболявания.

Болшинството анкетиранияте от трите институции (малко над 94% от РЗИ и РД „ПБЗН“), както и респондентите с друга месторабота (83,2%) и БЧК (над 83%) не биха се консултирали с лекар относно мерките за предпазване от стомашно-чревни заболявания след наводнение. Относителният дял на участниците в анкетното проучване, които биха направили консултация с лекар е сравнително малък – около 17% при участниците от БЧК и с друга месторабота и под 10% при анкетиранияте от РЗИ и РД „ПБЗН“. (фиг.25)

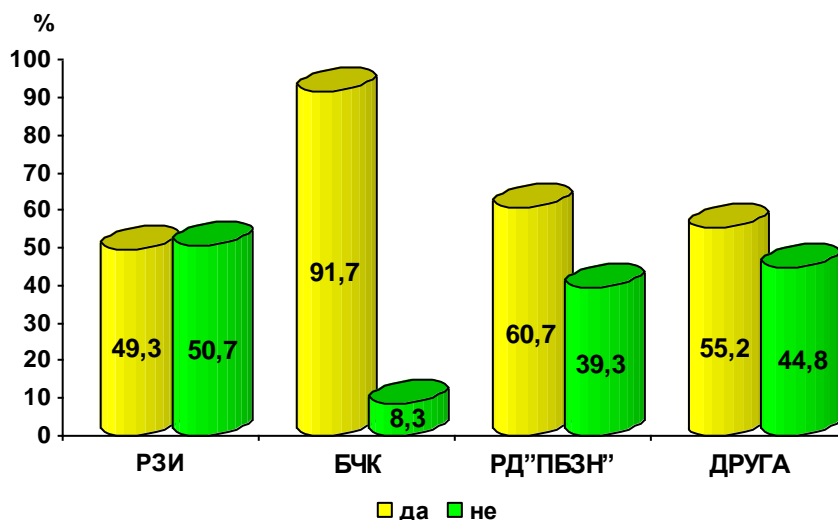
Изводът, който би могъл да се направи от тези резултати е, че анкетиранияте независимо от своята професия не биха направили консултация с лекар относно препоръки и съвети за предпазване от стомашно-чревни заболявания след наводнение. Вероятно това е свързано с отрицателната емоционална нагласа от срещата с лекар и страха от евентуални заболявания след бедствие каквото е наводнението.

1.6. Роля на БЧК за справяне с наводнения

БЧК работи за повишаване готовността на населението за действия при бедствия, подготвя формирования за оказване на първа помощ, подпомага държавата в хуманитарните дейности по опазване и укрепване здравето на хората, оказва помощ у нас и в чужбина на пострадали. БЧК набира доброволци, обучава ги, окомплектова доброволни екипи, изяснява тяхната роля и функции по време на бедствие, въвежда доброволните екипи за ограничаване на последиците от бедствия аварии и катастрофи (БАК), съгласно плановете на областно и национално ниво, оповестителните системи и системите за поток на информация.

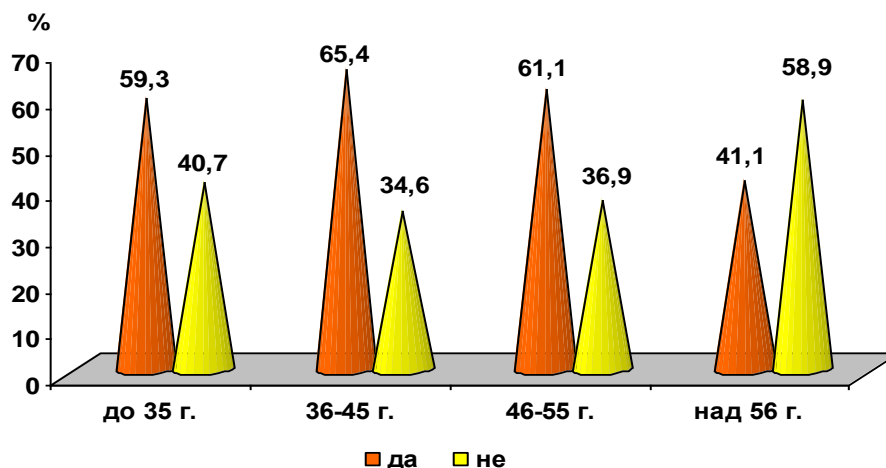
Не само в подразделенията на БЧК, в общините по местоживееене също се организират обучения на желаещи за включване към доброволни формирования, които при бедствена ситуация (включително наводнение) вземат участие при спасяване и подпомагане на пострадали. Затова в анкетната карта сме задали следния въпрос: *„Бихте ли се включили в обучение за участие в доброволни формирования към Вашата община при наводнение?“* Над половината от участниците в анкетната карта (66,7%) биха се регистрирали за обучение в сформиращите се към общините доброволни формирования.

На въпроса *„Бихте ли се регистрирали като доброволец към БЧК?“* над половината (57,9%) от респондентите биха го направили. Относителният дял при двата пола е почти еднакъв (над 55%). Факт потвърждаващ активната роля на жените като спасители и участнички в редиците на БЧК



Фиг.26. Разпределение на анкетираните относно регистрирането им като доброволци към БЧК, по признак **месторабота**

Интересно е процентното разпределение на отговорите на въпроса дали респондентите биха се регистрирали към БЧК. Нормално е най-голям относителен дял да имат анкетираните от БЧК (91,7%). Приблизително еднакви са относителните дялове на участниците от РЗИ дали отговор „да“ – 49,3% и отговор „не“ – 50,7%. Процентното разпределение на анкетираните с друга месторабота показва, че по-голямата част от тях (55,2%) биха се включили като доброволци към БЧК, за разлика от по-малкия относителен дял (44,8%) на тези, които не биха го направили. При респондентите от РД „ПБЗН“ повечето от участниците в анкетното проучване биха се регистрирали към БЧК (60,7%), спрямо 39,3%, които няма да го направят (фиг.26).



Фиг.27. Разпределение на анкетираните относно регистрирането им като доброволци към БЧК, по признак **възраст**

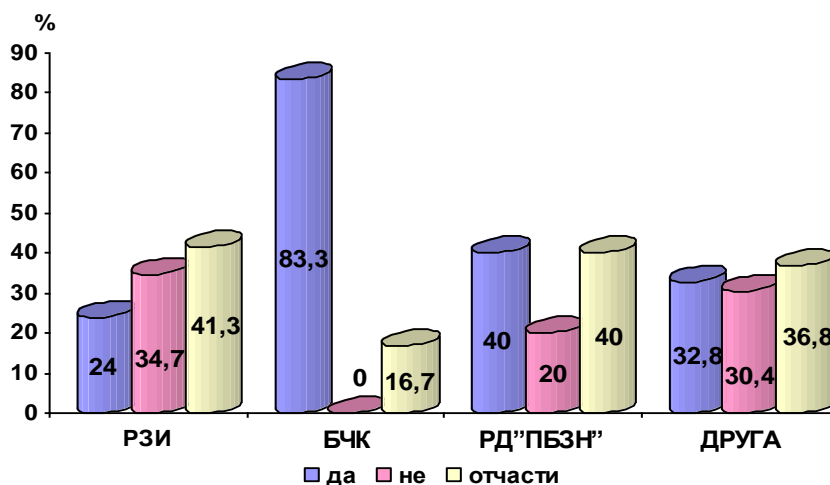
Установи се зависимост по признак възраст $P < 0,05$ ($\chi^2 = 8,84$) при анкетираните.

По-голямата част от респондентите в трите възрастови групи до 55 години (над 59%) биха се регистрирали като доброволци към БЧК. Сравнително по-малко е желанието на над 56 годишните участници (41,1%) да се включат в доброволните формирования към БЧК, логично имайки в предвид напредването във възрастта. Под 40% са анкетираните в трите възрастови диапазона до 55 години, които не проявяват интерес към доброволните формирования на БЧК. (фиг.27)

Логично е да се зададе въпрос на участниците в анкетата дали са запознати с дейността на БЧК след наводнение.

Доста под 50% са анкетираните (36,6%), които са запознати с дейността на БЧК по време и след наводнение. Очисти за тази дейност знаят 37,2% от респондентите, а 26,2% от участниците в анкетното проучване изобщо не са запознати с дейността на БЧК.

Нужна е по-конкретна директна комуникация между ръководство и членове на БЧК с различни групи (прослойки) от обществото с оглед на по-ефективно въздействие върху информираността на населението относно дейността на БЧК при бедствия (включително наводнения).



Фиг.28. Разпределение на анкетираните относно познанията им за дейността на БЧК след наводнение, по признак **месторабота**

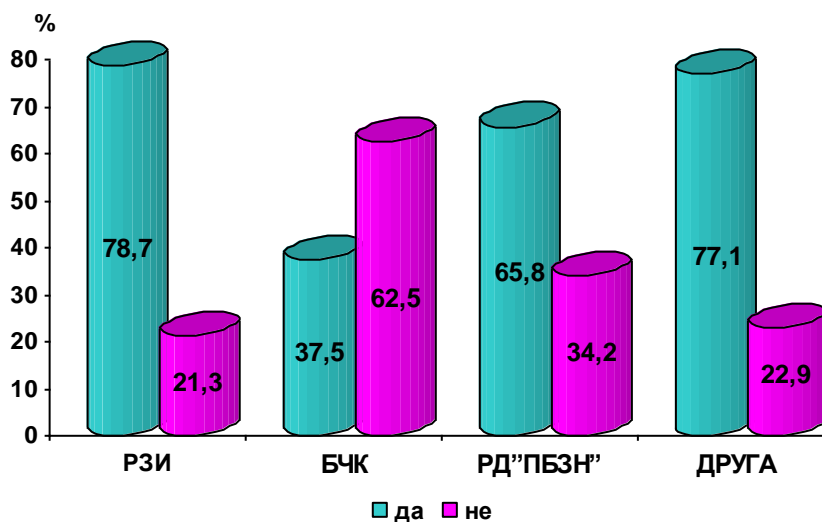
Установи се зависимост по признак месторабота $P < 0,001$ ($\chi^2 = 32,02$).

Както показват данните от фигура 28, 83,3% анкетираните от БЧК са запознати с дейността ѝ по време и след наводнение. Интерес представляват останалите 16,7%, които отчасти са запознати с тази дейност. Забелязва се, че около 40% от всички анкетираните по признак месторабота с изключение на тези от БЧК отчасти знаят за дейността на тази хуманитарна организация. При респондентите от РД „ПБЗН“ се вижда, че относителният дял на запознатите и отчасти знаещите за дейността на БЧК е по 40%. Най-малко запознати с дейността на БЧК са участниците от РЗИ (24%).

Следващият въпрос задаваме само към онези от анкетираните, които са запознати с дейността на БЧК. *Питаме ги с какво биха се включили като помощ за пострадалите.* Въпросът дава възможност за избор на повече от един отговор и е формулиран като полуотворен – с хранителни продукти; с дрехи; със спално бельо и завивки; с финансова подкрепа; с хигиенни материали. В подточка „д“ анкетираните могат сами да посочат с какво друго биха помогнали на пострадалите при бедствие (включително наводнение).

По-голямата част от анкетираните ще помогнат на бедстващите след наводнение с дрехи (62,2%). На второ място са хранителни продукти (51,1%). 24,3% от респондентите биха помогнали със спално бельо и завивки. При ниските финансови доходи все пак 23,3% от участниците в анкетното проучване ще помогнат и финансово.

За жените по-важна е помощта с хранителни продукти и дрехи (над 62%), следвани от спално бельо и завивки (30,1%) и хигиенни материали (23,3%). Мъжете обаче смятат, че пострадалите при бедствие (включително наводнение) имат по-голяма необходимост от дрехи (67,7%), после от хранителни продукти (54,3%) и на трето място са нуждите от спално бельо и завивки (24,4%). В подточката „с други“ няма посочени отговори, което означава, че помощта се изчерпва с така изброените.



Фиг.29. Разпределение на анкетираните относно помощта, която биха оказали на пострадалите при БС (включително наводнение), по признак **месторабота – с дрехи**

Установи се зависимост при анкетираните по признак месторабота $P < 0,001$ ($\chi^2 = 17,68$).

Прави впечатление големия относителен дял на респондентите от РЗИ (78,7%) и анкетираните с друга месторабота (77,1%), които биха се включили с дрехи, за да помогнат на пострадалите при наводнение. Висок е процента и на участниците от РД „ПБЗН“ (65,8%), които също биха помогнали с дрехи. Интерес представляват 62,5%

анкетирани от БЧК, които не биха помогнали с дрехи, само 37,5% от ще помогнат с облекло. (фиг.29)

1.7. Обществено участие и информираност на населението относно държавните институции за защита на населението от наводнения

При бедствени ситуации (включително наводнения) изключително важна е информираността на населението относно държавните структури участващи при справяне с бедствени ситуации (БС). Не по-малко важно е и общественото участие на населението, както в зоната на поражение, така и извън нея за справяне със създалата се БС.

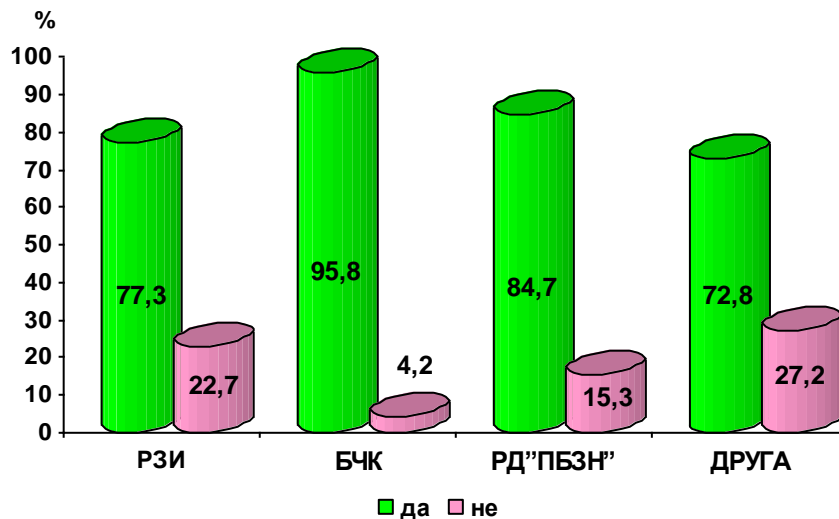
С въпрос № 27 „*Къде трябва да позвъните, ако забележите, че коритото на реката и пространството под мостовете не са почистени от отпадъци, строителни материали, дървета и др.?*” искаме да разберем дали участниците в анкетното проучване са ориентирани по отношение на държавните структури, които отговарят за почистването на коритата на реките. Въпросът дава възможност за избор на повече от един отговор, като в една от опциите имат право на собствено мнение. Дадена им е възможност да избират от следните опции: в кметството; в областната управа; на горещия телефон в телевизията; на депутата по район; на горещия телефон на Басейнова дирекция; възможност те да посочат телефонен номер или опцията „не знам”.

По-голяма част от респондентите (79%) ще позвънят в кметството, ако забележат, че коритото на реките и пространството под мостовете не са почистени от отпадъци, строителни материали, дървета и др. 37,5% от анкетираниите ще звънят в областната управа, 22% на горещия телефон на Басейнова дирекция, в телевизията 7,4% от участниците в анкетното проучване. Интерес представлява опцията „на депутата по район”, която 100% от всички анкетирани не маркират т.е. няма да позвънят на депутата на съответния район.

При разпределението по пол прави впечатление, доста големия процент на анкетираниите жени (81,9%) и сравнително високия процент на мъжете (75,4%), които биха позвънили в кметството. Под 50% от двата пола ще се обалят в Областната управа – мъже (42,8%), жени (33,3%). На горещия телефон на Басейнова дирекция ще позвънят 24% от жените и 19,65% от мъжете, което показва, че анкетираниите са запознати и с дейността на Басейнова дирекция. Сравнително малък е процента на респондентите, които биха позвънили на горещия телефон в телевизията, съответно жени – 7,6% и мъже – 7,2%.

Табл.2. Разпределение на отговорите на анкетираниите на въпрос № 27 по признак **месторабота** – в кметството

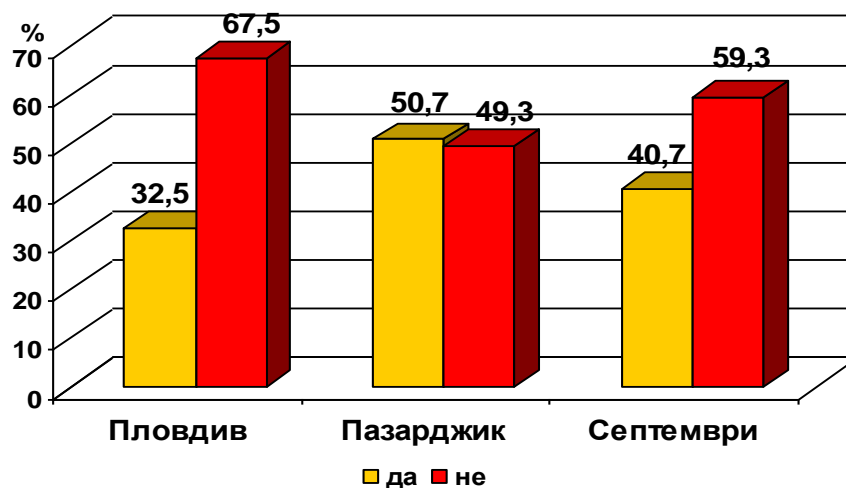
В кметството	М е с т о р а б о т а								Общо	
	РЗИ		БЧК		РД "ПБЗН"		ДРУГА			
	брой	%	брой	%	брой	%	брой	%	брой	%
Да	58	77,3	23	95,8	72	84,7	91	72,8	244	79,0
Не	17	22,7	1	4,2	13	15,3	34	27,2	65	21,0
Общо	75	100,0	24	100,0	85	100,0	125	100,0	309	100,0



Фиг.30. Разпределение на отговорите на анкетираните на въпрос № 27 по признак месторабота – в кметството

Установи се зависимост при анкетираните по признак месторабота $P < 0,05$ ($\chi^2 = 8,78$).

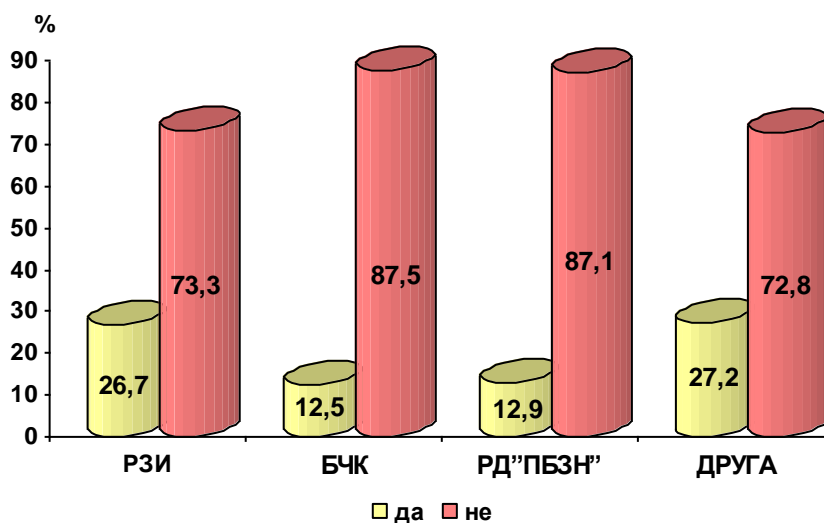
Както показват данните от фигура 30 доста голям процент от респондентите – БЧК (95,8%), РД „ПБЗН“ (84,7%), следвани от анкетираните от РЗИ (77,3%) и около 73% от участниците с друга месторабота – ще позвънят в кметството по район, ако забележат, че коритото на реката минаваща през населеното им място не е почистено. Значително по-малък е относителният дял на анкетираните (27,2% при участниците с друга месторабота, 22,7% от РЗИ, 15,3% от РД „ПБЗН“ и едва 4,2 от БЧК), които не биха позвънили в кметството.



Фиг.31. Разпределение на отговорите на анкетираните на въпрос № 27 по признак населено място – в областната управа

Интерес представляват отговорите на този въпрос по признак населено място. Прави впечатление, че около 50% от анкетираните в Пазарджик се раздвояват в своето мнение т.е. половината от тях ще позвънят в областната управа, за да информират за замърсено с отпадъци корито на реката, а другата $\frac{1}{2}$ няма да го направят. Доста от респондентите от Пловдив (67,5%) и град Септември (59,3%) няма да позвънят.

Сравнително малък е относителният дял на анкетираните от град Септември (40,7%) и Пловдив (32,5%), които биха се обадили в областната управа, ако видят, че коритото на преминаващата през населеното им място река не е почистено. (фиг.31)



Фиг.32. Разпределение на отговорите на анкетираните на въпрос № 27 по признак месторабота – в Басейнова дирекция

Установи се зависимост при анкетираните по признак месторабота $P < 0,05$ ($\chi^2 = 8,24$).

На фигура 32 правят впечатление открояващите се четири високи стълба. Това са анкетираните, които в доста голям процент, около 87% от БЧК и от РД „ПБЗН“, около 73% от РЗИ и такива с друга месторабота, които не биха позвънили на горещия телефон в Басейнова дирекция забелязвайки, че коритото на реката е замърсено с отпадъци. Доста малък е относителния дял на респондентите под 28% от РЗИ (26,7%) и анкетираните с друга месторабота (27,2%), под 13% са участниците от БЧК (12,5%) и от РД „ПБЗН“ (12,9%), които биха позвънили в Басейнова дирекция при нужда.

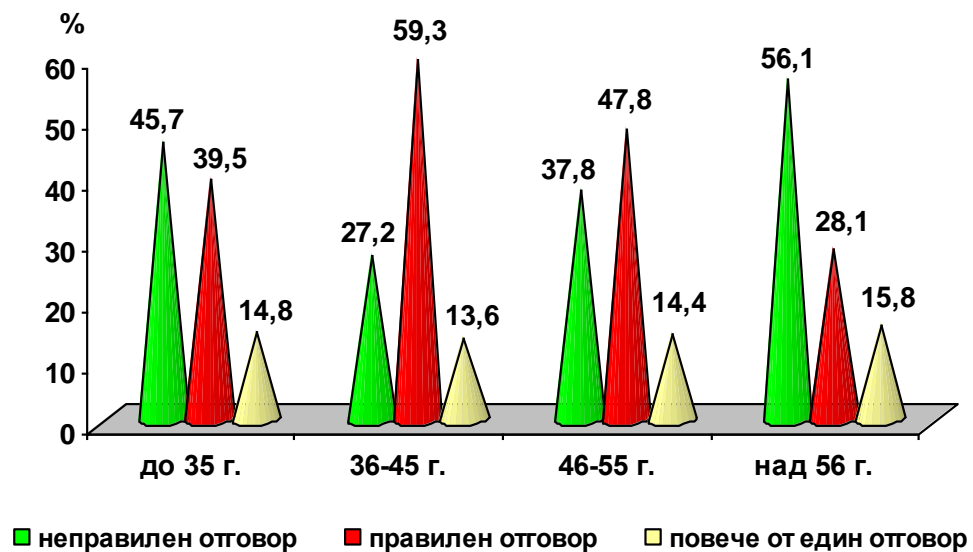
Със следващите два въпроса № 28 и № 29 ще се опитаме да разберем каква е информираността на анкетираните относно държавните структури за защита на населението при бедствени ситуации (включително наводнения). Посочени са стари и нови наименования на държавните органи, имащи отношение към справянето с бедствия от различен произход. Въпросите не дават възможност за избор на повече от един отговор, тъй като правилният отговор е само един. При анкетното проучване обаче се установява, че на тези въпроси респондентите дават повече от един отговор, което говори за объркването и неинформираността относно институциите, които в настоящ момент отговарят за справянето с бедствени ситуации (включително наводнения).

На затворения въпрос № 28 „*Структурите на кое министерство отговарят за извършване на спасителните мероприятия за защита на населението при наводнение?*” е получено следното разпределение на отговорите:

- а). Министерство на околната среда и водите – 5,8%;
- б). Министерство на извънредните ситуации – 11,7%;
- в). Министерство на вътрешните работи (МВР) – 45%;**
- г). Министерство на отбраната – 1,6%;
- д). Министерство на държавната политика при бедствия и аварии – 20,1%;
- е). Министерство на здравеопазването – 6%;

ж). не се сещам – 6%;

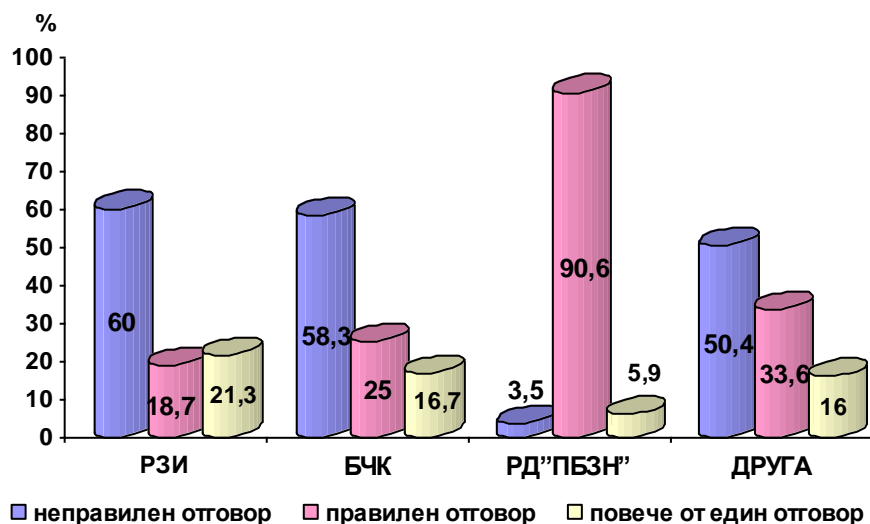
Повече от един отговор са дали 14,6% от анкетираните. Не малък процент (45%) от участниците в анкетното проучване са запознати с текущите структури, извършващи спасителни мероприятия и дават правилния отговор, а именно Главна дирекция „Противопожарна безопасност и защита на населението” (ГД „ПБЗН”) към Министерство на вътрешните работи. Показателен е факта, че все още има хора, които смятат, че Министерство на държавната политика при бедствия и аварии (20,1%) и Министерство на извънредните ситуации (11,7%) са структурите, които извършват спасителни мероприятия за защита на населението при бедствени ситуации, когато тези структури не съществуват. 6% от респондентите дават отговор, че институциите са Министерство на здравеопазването и Министерство на околната среда и водите (5,8%). Не се сещат т.е. не могат да дадат отговор 6% от участниците в анкетното проучване.



Фиг.33. Разпределение на анкетираните относно отговорите на въпрос № 28 по признак **възраст** – *Министерство на вътрешните работи*

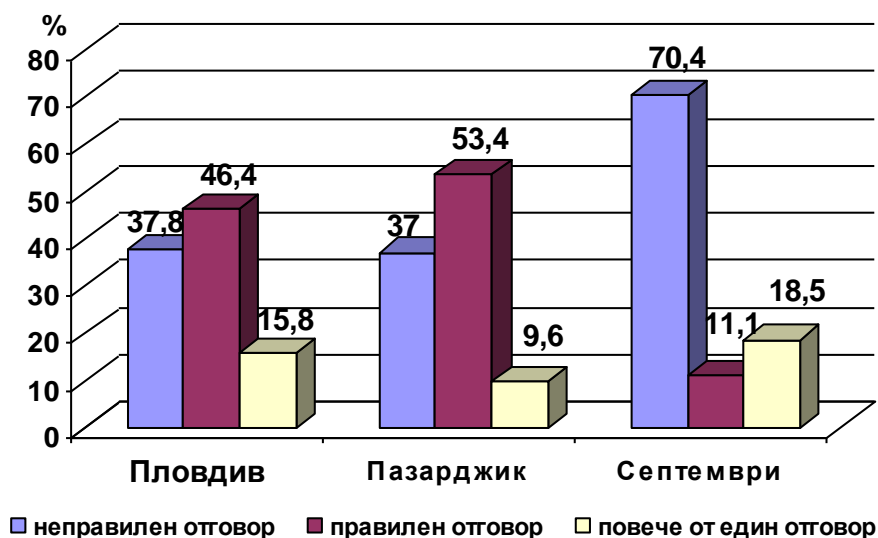
Установи се зависимост при анкетираните по признак възраст $P < 0,01$ ($\chi^2 = 15,82$).

Повече от половината, почти 60% (59,3%) са анкетираните във възрастовата група 36-45 години, които знаят, че МВР е министерството отговарящо за извършване на спасителните мероприятия за защита на населението при наводнение, следвани от 46-55 годишните (47,8%). Доста по-малко са респондентите до 35 години (39,5%) и едва 28,1% са анкетираните над 56 години, които знаят, кое е министерството извършващо спасителните мероприятия при наводнение. От фигура 33 прави впечатление, че 56,1% от респондентите над 56 години дават неправилен отговор, следвани от възрастовия диапазон до 35 години. Тези данни дават ценна информация за това, че по-младите и по-възрастните не са добре запознати с държавната структура, която в настоящ момент отговаря за извършване на спасителните мероприятия за защита на населението при наводнение. Останалите две възрастови групи – от 36 години до 55 години са съответно 27,2% и 37,8%. Доста по-нисък е процента на анкетираните от всички възрастови групи, които са дали повече от един отговор (около 15%).



Фиг.34. Разпределение на анкетираните относно отговорите на въпрос № 28 по признак **месторабота** – *Министерство на вътрешните работи*

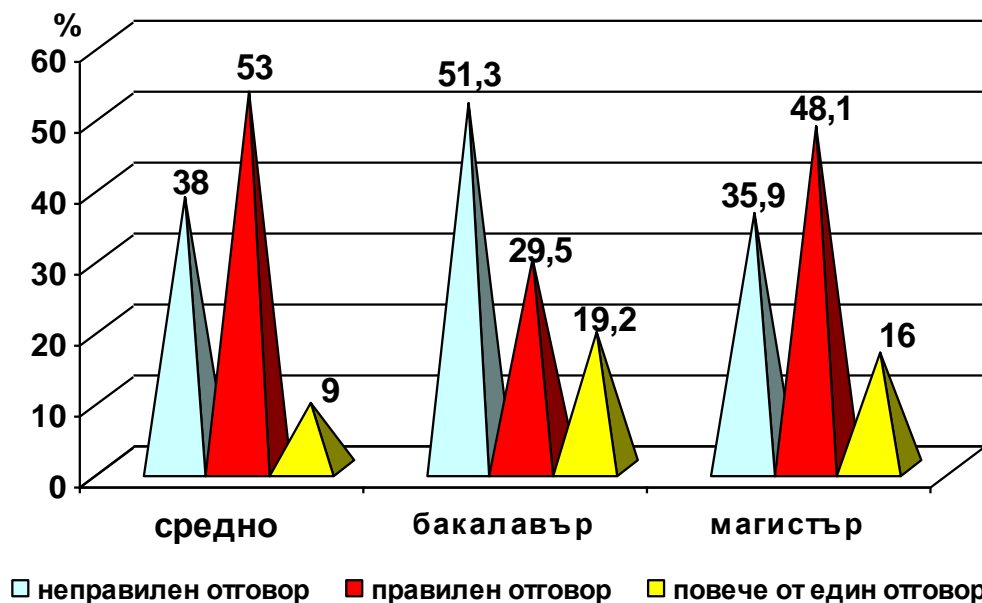
Логично е респондентите от РД „ПБЗН“ в най-голям процент (90,6%) да знаят кое министерство извършва спасителните мероприятия за защита на населението при наводнение. Все пак интерес представляват и онези 5,9% от тях, които дават повече от един отговор и нищожните, но съществуващи 3,5% анкетирани от РД „ПБЗН“ даващи неправилен отговор. Като цяло малка част от анкетираните от РЗИ (18,7%), БЧК (25%) и участници с друга месторабота (33,6%) знаят за Министерство на вътрешните работи и неговите функции. Заслужава внимание факта, че около 60% от респондентите от РЗИ и от БЧК и анкетирани с друга месторабота (50,4%) дават неправилен отговор. Посочените данни изискват по-задълбочено проучване на причините за тези резултати и вземане на съответно управленско решение за информизиране по ясен и достъпен начин на работещите в тези институции, относно държавните структури и промените настъпили през годините. (фиг.34)



Фиг.35. Разпределение на анкетираните относно отговорите на въпрос № 28 по признак **населено място** – *Министерство на вътрешните работи*

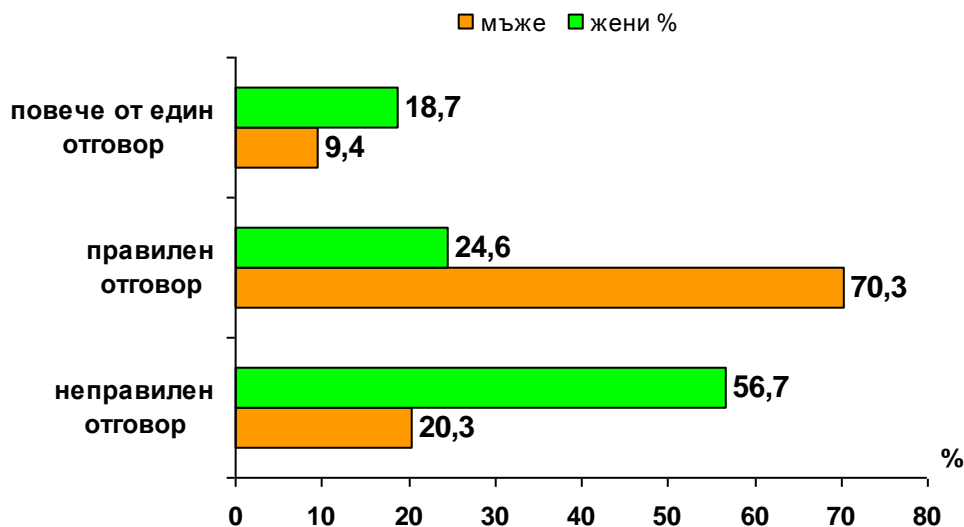
От фигура 35 се вижда, че с най-голяма честота (70,4%) са анкетираните от град Септември, които дават неправилен отговор по отношение на структурата отговаряща за

извършване на спасителните мероприятия при наводнение, 18,5% от тях са дали повече от един отговор и едва 11,1% отговарят правилно. В по-големите градове Пловдив и Пазарджик резултатите са доста по-различни. Най-много са респондентите от Пазарджик (53,4%), които отговарят правилно, за разлика от тези в Пловдив (46,4%). В Пловдив и Пазарджик неправилен отговор дават около 38% от участниците в анкетното проучване. Интересно е, че 15,8% от анкетираните в Пловдив дават повече от един отговор на въпроса за министерството отговарящо за извършване на спасителните мероприятия за защита на населението при наводнение, докато в Пазарджик процента е доста по-малък (9,6%). Особено внимание следва да се обърне на начина и вида на предоставената информация в населените места, особено по-малките селища, относно структурите за справяне с бедствени ситуации в настоящ момент.



Фиг.36. Разпределение на анкетираните относно отговорите на въпрос № 28 по признак **образование** – *Министерство на вътрешните работи*

Фигура 36 представя процентното разпределение на отговорите на въпроса „*Структурите на кое министерство отговарят за извършване на спасителните мероприятия за защита на населението при наводнение?*” Вижда се, че 53% от анкетираните със средно образование, следвани от 48,1% от респондентите магистри знаят кое министерство отговаря за спасителните мероприятия за защита на населението при наводнение. Доста по-малко са бакалаврите – 29,5%. Прави впечатление, че малко над половината от бакалаврите (51,3%) и около 40% анкетирани със средно образование и магистри дават неправилен отговор. Повече от един отговор има при 19,2% от анкетираните бакалаври, 16% от респондентите с магистърска степен и едва 9% при участниците в анкетното проучване със средно образование.



Фиг.37. Разпределение на анкетираните относно отговорите на въпрос № 28 по признак **пол** – *Министерство на вътрешните работи*

Установи се зависимост при анкетираните $P < 0,001$ ($\chi^2 = 65,09$) по признак пол.

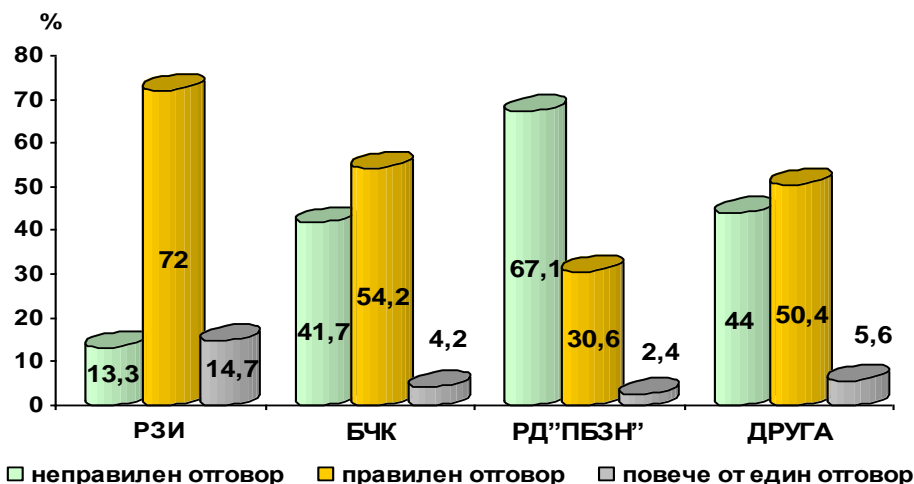
Сред анкетираните 309 човека преобладават мъжете, които в голям процент (70,3%) знаят кое е министерството отговарящо за извършване на спасителните мероприятия при наводнения. 20,3% от тях дават неправилен отговор, а 9,4% повече от един отговор. Интересни са данните от анкетното проучване сред жените. Над половината от тях (56,7%) отговарят неправилно, правилен отговор дават само 24,6% от женския пол, а повече от един отговор имат 18,7%. Като, че ли мъжете са по-добре информирани от жените относно структурата, която понастоящем отговаря за спасителните мероприятия и защита на населението при наводнения. Необходима е по-активна информационна кампания и сред женския пол. (фиг.37)

Следващият въпрос № 29 отправен към анкетираните относно държавните структури е „**Коя институция отговаря за извършване на хигиенно-противоепидемичните мероприятия при наводнение?** ” при статистическата обработка на който се получиха следните данни:

- а). Регионална инспекция за опазване и контрол на общественото здраве – 26,9%;
- б). Регионална здравна инспекция (РЗИ) – 50,5%;**
- в). Министерство на здравеопазването – 9,7%;
- г). Басейнова дирекция – 1%;
- д). Главна Дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението – 2,3%”
- е). не се сещам – 6,8%;

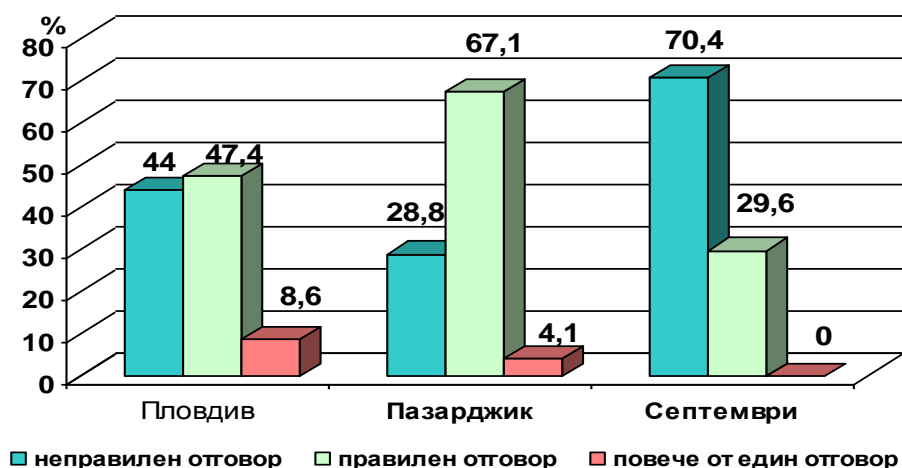
И този въпрос не дава възможност за избор на повече от един отговор, тъй като верният отговор е само един. При участниците обаче в нашето анкетно проучване повече от един отговор дават 6,8%, вероятно поради колебание в избора на верен отговор. Доста от респондентите са дали неправилен отговор 42,7%. Малко над 50% (50,5%) са отговорили правилно, а именно Регионална здравна инспекция (РЗИ). Прави впечатление, че 26,9% от анкетираните все още смятат, че Регионална инспекция за опазване и контрол на общественото здраве (РИОКОЗ) отговаря за извършване на хигиенно-противоепидемичните мероприятия за защита на населението при наводнения (не съществуваща като институция от 2011 г.). 9,7% от респондентите смятат, че това е Министерство на здравеопазването, не се сещат 6,8% от анкетираните и изключително

малко анкетирани смятат, че е Басейнова дирекция (1%). По-голям е относителния дял на жените (55%) за разлика от мъжете (44,9%) дали правилен отговор.



Фиг.38. Разпределение на анкетираните относно отговорите на въпрос № 29 по признак **месторабота** – Регионална здравна инспекция

Логичен е по-големия процент на анкетираните от РЗИ (72%), които посочват правилния отговор. Но все пак изключително интересен е факта, че 14,7% от работещите в РЗИ посочват повече от един отговор, а 13,3% дават неправилен отговор т.е. съвсем не е малък относителния дял на респондентите (28%), които не посочват правилния отговор. По-голямата част от анкетираните в РД „ПБЗН“ (67,1%) не знаят, че РЗИ е институцията извършваща хигиенно-противоепидемичните мероприятия при наводнения, 2,4% дават повече от един отговор. Само 30,6% от тях посочват правилната институция. При анкетираните от БЧК и участниците с друга месторабота процентите се разпределят почти по равно – малко над 50% дават правилен отговор, около 42% неправилен, под 6% са посочили повече от един отговор. Единичните негативни оценки заслужават внимание и предполагат вземане на адекватни мерки. Подобни проучвания следва да се правят периодично, като резултатите се сравняват в динамика. (фиг.38)



Фиг.39. Разпределение на анкетираните относно отговорите на въпрос № 29 по признак **населено място** – Регионална здравна инспекция

Много висок е относителния дял на анкетираните от град Септември (70,4%), които дават неправилен отговор относно институцията извършваща хигиенно-противоепидемичните мероприятия при наводнение. Предполагаме, че основната причина е липсата на информираност, а може би и личната инертност на анкетираните. Само около 30% от респондентите в Септември са отговорили правилно. Прави впечатление нулевия процент на участниците в анкетното проучване от град Септември, които не дават друг отговор т.е. отговарят правилно или неправилно. В Пловдив разпределението на процентите е следното – 47,4% от анкетираните отговарят правилно, 44% не дават верен отговор и едва 8,6% дават повече от един отговор. В Пазарджик процента на отговорилите правилно (67,1%) е по-висок от този в Пловдив (47,4%). неправилен отговор дават 28,8% от анкетираните в Пазарджик и едва 4,1% са посочили повече от един отговор. (фиг.39)

2. Анализ на кризисната ситуация при наводнението по поречието на река Марица в периода август-септември 2005 г.

Река Марица е рисков фактор за наводнения в градовете Пловдив, Стамболийски, Пазарджик и Септември поради редица причини:

- климатични особености на преходно-континенталната климатична подобласт, където се намират тези населени места;
- целогодишно пълноводие на реката;
- ситуации с обилни валежи;
- бързо топене на снегове през пролетта;
- много притоци към реката, които засилват пълноводието ѝ и др.

Проливните дъждове започнали на 05.08.2005 г. стават причина за катастрофални наводнения в редица градове на България, включително по поречието на река Марица. На територията на области Пловдив и Пазарджик пороят продължава около 21 часа.

На 06.08.2005 г. река Марица, преминаваща през градовете Септември, Пазарджик, Стамболийски и Пловдив повишава застрашително нивото си и излиза от коритото си. Стига се до преливане на реката над ръба на защитните диги и скъсването им и/или просмукването на места през тялото им в отделни участъци на дигите.

В резултат на тези процеси във водосбора на река Марица водното ниво се повишава с 3,2 м. измерено при мост „Герджика” – Пловдив. Реката залива първоначално най-ниските части на градовете Пловдив и Пазарджик. По-късно са залети и други обширни територии. Подготвя се евакуация на живеещите по двата бряга на река Марица. В готовност за действия са всички институции, осигуряващи спасяване и медицинско осигуряване на населението в градовете Пловдив, Пазарджик, Стамболийски и Септември.

2.1. Спасителни мероприятия за населението

Целта на проучването е да се анализират спасителните мероприятия извършени от РД ”ПБЗН” Пловдив и РД ”ПБЗН” Пазарджик по време на наводнението през периода август-септември 2005 г. и промените по отношение готовността за справяне с подобни бедствени ситуации.

Спасителните дейности през лятото на 2005 г. са в съответствие с указанията на съществуващата тогава Държавна агенция „Гражданска защита” – МС, (понастоящем ГД ”ПБЗН” – МВР) и плана на Постоянната областна комисия (ПОК) за Защита на населението при бедствия, аварии и катастрофи (ЗНБАК) на области Пловдив и Пазарджик.

Спасителни мероприятия в община Пловдив и община Стамболийски

По информация на дежурните по Общински съвети за сигурност относно интензивни валежи на 05.08.2005 г. на територията на областта и след оценка и прогноза за евентуалната обстановка е въведено денонощно дежурство в отдел „Гражданска защита” със Заповед № РД 11-256/05.08.2005 г. на Директор Дирекция „Гражданска защита”. Поддържа се непрекъсната връзка с дежурните по Областни и Общински съвети за сигурност. С Разпореждане № 806/06.08.2005 г. на Председателя на Държавна агенция „Гражданска защита” – МС и последвала Заповед № РД-11-265/06.08.2005 г. на Директор Дирекция „Гражданска защита” е приведена в готовност за провеждане на аварийно-спасителни и отводнителни дейности цялата Дирекция „Гражданска защита” (ГЗ).

В Дирекция „Гражданска защита” Пловдив е организирано изпълнението на Указания № РД 11-818/10.08.2005 г. които включват:

- актуализиране на телефонните указатели за връзка с дежурните по общини и ръководители на хидротехнически съоръжения (ХТС);
- получаване на ежедневна информация за състоянието на ХТС;
- докладване на информацията относно извършваните мероприятия и в Държавна агенция „Гражданска защита” – МС;
- получаване на ежедневна информация от Националния институт по метеорология и хидрология (НИМХ) – БАН (филиал Пловдив), относно прогнозите за хидрометеорологичната обстановка на областта, която се свежда до общините;
- привеждане в действие на силите на водолазно-спасителната група и силите на спасителните групи за извършване на Спешните и неотложни аварийно възстановителни работи (СНАВР).

Дейностите, извършени съгласно тези документи са:

- спасяване на бедстващи хора;
- отводняване на сгради;
- изграждане на диги от чували с пясък;
- разчистване от натрупани дървета;
- спиране подаването на газ;
- евакуация на хора;
- подаване на вода с водоноски за отделенията – инфекциозно, хирургии и хемодиализа на УМБАЛ „Св. Георги”, МБАЛ Пловдив и др.;

След наводнението и извършването на основните спасителни дейности започват възстановителни работи. Предоставят се помощи на пострадалите от Постоянната комисия за Защита на населението при бедствия аварии и катастрофи (ПК за ЗНБАК) за преодоляване на последствията. (Табл.3)

Помощите предоставени за община Пловдив са насочени към ЦСМП – Пловдив и основно за МБАЛ – Пловдив.

За извършване на дезинфекция в МБАЛ Пловдив са доставени 500 броя дезинфектант „Саво” от 1 литър, в ЦСМП Пловдив – 136 броя от същия. Общо община Пловдив (636 броя) и община Стамболийски (326 броя) са осигурени с 962 броя дезинфектант „Саво” от 1 литър.

Допълнително в община Марица за нуждите на населението останало без подслон са осигурени 35 броя фургони, в община Стамболийски – 22 броя фургони и др.

Табл.3. Предоставени помощи от ПК за ЗНБАК на общини Пловдив и Стамболийски за преодоляване на последиците от наводнението на 05.08. 2005 г.

Материали	МБАЛ Пловдив	Община Стамболийски	Общо /брой/	Стойност /лева/
Шалтета обикновени	0	200	200	1 400,00
Фенери ветроупорни	20	0	20	30,00
Сламенички от зебло	500	500	1000	100,00
Сламеници от зебло	100	100	200	20,00
„Саво” – 1л. дезинфектант	500	326	826	1 742,86
Латекс х 15 кг против плесен	15	0	15	610,62
Обща стойност				3 903,48

В резултат на интензивните валежи и настъпилите преливания през дигите и скъсването им на определени участъци за периода 06 – 07.08.2005 г. общите щети за област Пловдив са на стойност 67 926 821 лв. съгласно доклад на Директор на Дирекция „Гражданска защита” област Пловдив до Областен управител на Пловдивска област – 2005 г. Отпуснатите средства за всички извършени дейности са около 2 400 000 лв.

Спасителни мероприятия в община Пазарджик и община Септември

Започналите на 05.08.2005 г. проливни дъждове препълват коритата на реките Марица, Тополница и Чепинска. Късат се диги и наводнение засяга общини Пазарджик, Лесичево, Белово, Септември, Велинград.

Със Заповед № 282/07.08.2005 г. на Областния управител на Пазарджишка област и Председател на Постоянната комисия за Защита на населението при бедствия, аварии и катастрофи (ПК за ЗНБАК) е обявено бедствено положение на територията на областта с извършване на следните дейности:

- кметовете отдават заповед за провеждане на спасителни и неотложни аварийни дейности, за ограничаване и премахване на последствията от наводнението с точно посочени сили и средства;
- кметовете отдават заповед за назначаване на комисии за извършване на оглед и оценка на нанесените щети – инфраструктура, общински и частни домове;
- кметовете отдават заповед за ликвидиране на последствията от наводнението – възстановяване на пътна мрежа, водоснабдяване, електрозахранване, комуникации, почистване на речни корита, определяне места за загробване на удавени животни, осигуряване на вода, хляб и хранителни продукти където е необходимо.

През периода на обявеното кризисно положение са отводнени 677 бр. жилищни сгради; МБАЛ Пазарджик; Районен медицински център (РМЦ); 5 бр. помпени станции за питейни нужди; 6 бр. училища; 5 бр. детски градини; 2 бр. електрически подстанции; 4 бр. дърводелски работилници; 1 бр. железопътен кантон, 1 бр. разпределителна шахта за минерална вода, 1 бр. съд и прокуратура; 2 бр. хотели; 1 бр. поща – общо 705 броя обекти.

Спасени от удавяне са 8 граждани, евакуирани са 294 човека.

Спасителните дейности са извършени от целия личен състав на РЗ „ПАБ” Пазарджик, съвместно със служителите на РЗ „Полиция” и НС ”Жандармерия”. Помощ за района е оказана от ненамиращи се в съседство РЗ „ПАБ” Хасково и Кърджали, поради ангажирането на РЗ „ПАБ” Пловдив с бедствието в община Пловдив.

Със Заповед № 313/18.08.2005 г. на Областния управител на Пазарджишка област и Председател на Постоянната комисия за Защита на населението при бедствия, аварии и катастрофи (ПК за ЗНБАК) е отменено бедственото положение на територията на Пазарджишка област, но продължават действията за ликвидиране на последствията от наводнението.

Благодарение на навременните действия и мероприятия на Дирекция „Гражданска защита” наводнението от 05.08 – 07.08.2005 г. в общини Пловдив и Пазарджик завършва без загуба на човешки живот.

2.2. Мениджмънт на медицинското осигуряване при риск от възникване на водни епидемии сред населението в общини Пловдив, Стамболийски, Пазарджик и Септември през лятото на 2005 г.

В условията на наводнение, започнало по поречието на река Марица на 05.08.2005 г., в общини Пловдив, Стамболийски, Пазарджик и Септември се създава тежка обща и хигиенно-епидемиологична обстановка, което налага извършване на медицинско осигуряване на населението едновременно с провеждане на спешните и неотложни аварийно-възстановителни работи (СНАВР).

Целта на проучването е да се анализира медицинското осигуряване на населението, включващо едновременни и допълващи се дейности по мениджмънта на хигиенно-противоепидемичното и лечебно осигуряване на населението по време и след наводнение в общини Пловдив, Стамболийски, Пазарджик и Септември.

За изпълнение на целта са използвани данни от заповеди, предписания, изследвания, доклади, анализи и отчети от РИОКОЗ Пловдив и РИОКОЗ Пазарджик през 2005 г. и техните: Дирекция „Обществено здраве” и Дирекция „Надзор на заразните болести”.

През 2005 г. хигиенно-противоепидемичното осигуряване се извършва от РИОКОЗ в градовете Пловдив и Пазарджик и по-конкретно на техните специализирани групи, отряди и лаборатории. Лечебното осигуряване на заболелите от чревни инфекции се извършва в Инфекциозна клиника – Пловдив и Инфекциозна клиника – Пазарджик.

Дейностите по мениджмънта на хигиенно-противоепидемичното осигуряване при наводнение съгласно нормативната уредба през 2005 г. включва:

1. Извършване на биологично разузнаване в населените места от заливната и прилежащите зони.
2. Организиране и провеждане на стриктен здравен контрол върху очистката на сгради, улични площи и други терени.
3. Провеждане на противоепидемичен контрол върху санитарната очистка при погребване на трупове на животни.
4. Провеждане и контролиране дезинфекцията, дезинсекцията и дератизацията на засегнатия район с цел недопускане на епидемични заболявания.
5. Осигуряване на безопасна питейна вода на населението чрез следните мерки:
 - извършване контрол на качеството на питейната вода в населените места, попадащи в райони засегнати от наводнения, в които водоснабдяването не е прекъснато;

- увеличаване на подаваното количество хлор с цел засилена дезинфекция на водата;
 - извършване на оглед, почистване и саниране (механично измиване и дезинфекция) на всички залети водоснабдителни съоръжения – водовземни съоръжения при водоизточниците, помпени и хлораторни станции, резервоари, шахти с открито водно ниво и др.;
 - извършване изследване на водата по органолептични, химични и микробиологични показатели, включени в постоянния мониторинг. Възстановяване водоснабдяването след получаване на двукратни резултати, съответстващи на изискванията на Наредба № 9 от 16.03.2001г. за качеството на водата предназначена за питейно-битови нужди, обн.ДВ, бр.30 от 28.03.2001г., изм.бр.15 от 21.02.2012г., в сила от 21.01.2012г.;
 - своевременно уведомяване на населението за качеството на водата, подавана за питейно-битови нужди в засегнатите от наводненията райони, за забраните, ограниченията и условията които трябва да се спазват при използването ѝ;
 - осигуряване контрол на водоносните и качеството на водата осигурявана чрез тях в районите с преустановено водоснабдяване;
 - забраняване използването на вода от местни водоизточници за обществено ползване (чешми, кладенци, сондажи и др.), както и от лични (собствени) водоизточници и водовземни съоръжения в районите засегнати от наводнението.
6. Организиране на епидемиологично наблюдение върху населението за развитие на евентуални инфекциозни заболявания, изолиране на заразните и контактните.
7. Осигуряване при нужда на необходимите ваксини и провеждане имунизация на населението в засегнатия и прилежащ район.
8. Провеждане на мерки по отношение на храните:
- провеждане контрол на хранителни продукти и хранителни обекти;
 - унищожаване на храни негодни за консумация;
 - провеждане кампании относно консумация на пресни плодове и зеленчуци след щателно измиване, обелване и топлинна обработка.
 - забраняване употребата на прибори, посуда и инвентар засегнати от наводнението;
 - извършване контрол в заведенията за организирано хранене с приоритетно използване на консервирани храни, които не изискват за приготвянето си добавка на вода;
 - извършване контрол на обектите за производство и търговия с храни с прилагане на засилен режим на почистване, измиване и дезинфекция на помещения, контактни повърхности, оборудване, посуда и инвентар;
 - препоръчване използването на материали и предмети за еднократна употреба;
 - даване на експертно мнение и заключение за годността на храните след определена обработка;
 - осъществяване на усилен здравен контрол, в т.ч. лабораторен контрол на хранителни продукти и питейна вода в населените места, граничещи със заливната зона.
9. Организиране и провеждане на целенасочена здравна просвета сред населението от района.

Поради риск от инфекциозни заболявания след наводнението на 05.08.2005 г. РИОКОЗ Пловдив извършва учестен мониторинг на питейна вода от различни обекти в града по показатели коли форми, Е коли, мътност, амониев йон и остатъчен хлор. Химичният анализ на част от взетите проби питейна вода от различни обекти в Пловдив посочени в (табл.4.) дава следните отклонения:

- в пробите вода взети на 08.08.2005 г. (три дни след наводнението) се регистрират повишени стойности на микроорганизми причинители на чревни заболявания – ешерихия коли и коли форми, което е показател за прясно фекално замърсяване;
- пробите вода взети на 08.08.2005 г. са мътни т.е. водата е негодна за пиене.

Табл.4. Мониторинг на питейни води от 08.08.2005 г. и 10.08.2005 г. (проби взети от РИОКОЗ Пловдив)

Дата на пробовземане	Пловдив	Показател	Стойност	Норма
08.08.2005 г.	II МЦ район "Източен"	коли форми Е коли	над 24/100 16/100	0/100 КОЕ/ml 0/100 КОЕ/ml
08.08.2005 г.	кв. "Коматеве" павилион на училището	коли форми Е коли мътност	над 24/100 16/100 неприемлива	0/100 КОЕ/ml 0//100 КОЕ/ml приемлива
10.08.2005 г.	кв. "Коматеве" частен дом ул. "Коматевско шосе" сем. Синапови	амониев йон	0,62mg/l	0,50mg/l
10.08.2005 г.	от водоноска Белодробна болница	мътност остатъчен хлор	неприемлива 1,0mg/l	приемлива 0,3-0,4mg/l
10.08.2005 г.	от водоноска МБАЛ "Свети Пантелеймон" /II градска Болница/	мътност	неприемлива	приемлива
10.08.2005 г.	от водоноска Психиатричен диспансер	мътност остатъчен хлор	неприемлива 0,8mg/l	приемлива 0,3-0,4mg/l

На 10.08.2005 г. РИОКОЗ Пловдив отново подлага на мониторинг питейна вода от различни обекти в града (основно медицински заведения и частен дом), при което се регистрира:

- водата е негодна за пиене (неприемлива) по показател мътност;
- повишено съдържание на амониев йон във взетите проби питейна вода, показател за прясно фекално замърсяване. Амониевият йон е отпадъчен продукт от азотния цикъл, който при повишено рН се превръща в силно отровния амоняк. Използваният за обеззаразяване на питейната вода хлор се свързва с амониевите йони от органичен или неорганичен произход намиращи се в замърсената вода, образувайки хлорамини или други хлорпроизводни съединения, които неутрализират амоняка.
- наличие на остатъчен хлор във взетите проби питейна вода – индикатор за надежден ефект на обеззаразяването. Според изискванията на Наредба № 9/2001 г. за качеството на водата предназначена за питейно битови нужди, остатъчният хлор в питейната вода трябва да бъде 0,3 – 0,4 mg/l след 30 минутен контакт при нормално хлориране. Количеството на остатъчният хлор във взетите проби питейна вода е 0,8 mg/l и 1,0 mg/l, което е показател за хиперхлориране на водата, което е

задължително след наводнения и е индикатор за извършено качествено обеззаразяване.

Химичният анализ на пробите питейна вода от обекти в Пловдив в период с наводнение (2005 г.) показва отклонения по показател коли форми, амониев йон и мътност, от което може да се твърди, че при наводнения се създават благоприятни условия за развитие на болестотворни микроорганизми.

За недопускане на епидемични взривове от воден произход сред населението е задължително да се провежда обеззаразяване на питейната вода. Използват се химични и физични методи. Като най-ефективен от хигиенна, епидемиологична и икономическа гледна точка е наложен метода хлориране/хиперхлориране. Откритият остатъчен хлор (с висока концентрация, резултат на проведената обработка и дезинфекция) след наводнението на 05.08.2005 г. е смъртоносен за бактериите, вирусите и другите болестотворни микроорганизми в питейната вода, което е довело до значително намаляване на чревната инфекциозна заболяемост в засегнатите региони. Информация за засегнатото от инфекциозни заболявания население е базирано на броя хоспитализирани в Клиниката по инфекциозни болести в градовете Пловдив и Пазарджик.

По време и след наводнението през август 2005 г. РИОКОЗ Пловдив и РИОКОЗ Пазарджик ежедневно изпращат справки до дежурен на Министерство на здравеопазването (МЗ), до Национален медицински координационен център МЗ София и до Директор ДА „Гражданска защита“ Пловдив, относно данни за чревните инфекциозни заболявания, извършените проверки по хигиенния статус в обектите, микробиологичния анализ на питейни води и храни, водоснабдяване, сметосъбиране, противоепидемично осигуряване.

Епидемичният контрол е различен в отделните фази на създадената бедствена ситуация (преди, по време и след бедствието) и зависи от: продължителността на инкубационния период, епидемичното разпристранение на острите заразни болести (ОЗБ), резултатите от анализите и мерките за превенция.

Качествена оценка на дейността на РИОКОЗ след наводнението през август 2005 г. по поречието на река Марица в общини Пловдив, Стамболийски, Пазарджик и Септември, по отношение увеличаването на чревната инфекциозна заболяемост с фактор на предаване вода.

Систематизирането на използваните документи, разкрива следните предприети действия:

1. Създаване на екипи от ГЗ, БЧК и Общо практикуващи лекари (ОПЛ), които под ръководството на епидемиолог събират данни относно заболяемостта в дадения район.

2. Систематизиране на информацията въз основа на данните от екипите и предоставяне на решаващите проблема структури – областни, общински администрации, Регионални центрове по здравеопазване (РЦЗ) и др., свързани със спасителните работи, медицинското обслужване и прилагането на профилактични мерки – писмо на РИОКОЗ Пазарджик с изх. №6505/08.08.2005г. до МЗ с информация за състоянието на обстановката в засегнатите от наводнението населени места в Пазарджишка област и предприетите действия от служители на РИОКОЗ.

3. Наблюдение в динамика на външната среда и болните с неясно състояние чрез микробиологични изследвания – указателно писмо на МЗ с изх. № 32-00-114/08.08.2005 до Директор на РИОКОЗ Пазарджик

4. Изграждане на работна хипотеза от компетентните здравни органи – Регионален център по здравеопазване (РЦЗ) в Пловдив и Пазарджик, РИОКОЗ в Пловдив и

Пазарджик, Клиника по инфекциозни болести в Пловдив и Пазарджик, за характера на възникналите заболявания.

5. Създаване на организация за ликвидиране на възникналото огнище чрез:

- хоспитализация на болелите в Клиниката по инфекциозни болести или в специално допълнително създадена болнична база;

- издирване на всички контактни на болелите от екипите, изготвяне на списъци от Общо практикуващи лекари (ОПЛ) и провеждане на активно наблюдение и изследване;

- извършване на бърза и в цялостен обем дезинфекция на регистрираните огнища с ефективни за конкретния причинител дезинфекционни средства – писмо на РИОКОЗ Пазарджик с изх. № 6538/09.08.2005 г. до председателя на ПК за ЗНБАК – Пазарджик, с копие до Директора на ДА ”ГЗ” и началника на отдел „Управление при кризи”.

- провеждане на екстрена профилактика с медикаменти или имунизация на контактните;

- обсъждане с националните консултанти по Остри заразни болести (ОЗБ) и местните структури на здравеопазването от имунизация на населението извън засегнатите райони;

- предоставяне на необходимата информация на общинско, областно и национално ниво – писмо на МЗ изх. № 91-00-204/02.09.2005 г.

- предоставяне на ежедневна информация за хигиенно-епидемиологичното състояние на региона с цел преодоляване на последствията от природното бедствие.

Ефективността на описания комплекс от мероприятия може да се определи чрез количествена оценка на дейността на РИОКОЗ Пловдив и РИОКОЗ Пазарджик.

Количествена оценка на дейността на РИОКОЗ Пловдив и РИОКОЗ Пазарджик въз основа на официалната информация за болелите с чревни инфекции

Епидемиологичната ситуация в община Пловдив и община Стамболийски за периода 05.08.2005 г. до 25.09.2005 г. след наводнението се оценява чрез данните за болели от чревни инфекции (ентероколити, салмонелози, шигелози, вирусен хепатит А. (Табл.5)

След наводнението общият брой болели от чревни инфекции в периода 05.08 – 25.09.2005 г. в общини Пловдив и Стамболийски е 394.

Водещи в структурата на инфекциозните заболявания в общини Пловдив и Стамболийски са ентероколитите, предавани по воден път. Случаите от ентероколити общо за двете общини са 346 (87,8 %), от тях съответно 325 (94 %) за Пловдив и 21 (6 %) за Стамболийски.

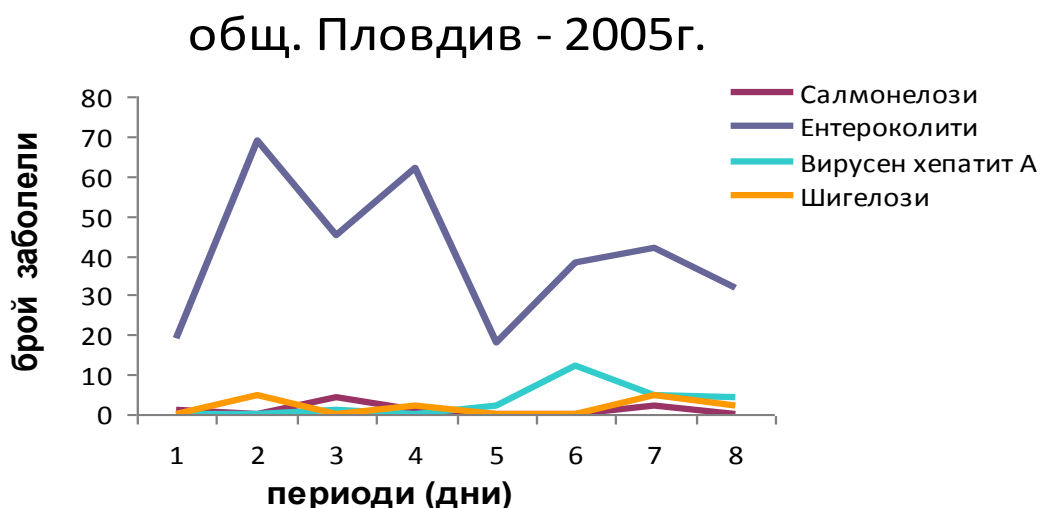
В община Стамболийски не са регистрирани случаи на шигелози и вирусен хепатит А (ВХА), докато в община Пловдив те са съответно 14 и 24 случая.

Заболелите от салмонелози за двете общини (10) са с най-малък брой в сравнение с другите инфекциозни заболявания. Основен фактор на предаване при салмонелозите са развалени хранителни продукти и по-малко вода.

Табл.5. Брой заболели от чревни инфекции след разлива на река Марица в общини Пловдив и Стамболийски по периоди от 05.08 до 25.09.2005 г.

Забоявания	Брой заболели за периоди от време (дни)																ОБЩО
	1		2		3		4		5		6		7		8		
	05-07.08.		08-14.08.		15-21.08.		22-28.08.		29-04.09.		05-11.09.		12-18.09.		19-25.09.		
	общ. Пловдив	общ. Стамболийски	общ. Пловдив	общ. Стамболийски	общ. Пловдив	общ. Стамболийски	общ. Пловдив	общ. Стамболийски	общ. Пловдив	общ. Стамболийски	общ. Пловдив	общ. Стамболийски	общ. Пловдив	общ. Стамболийски	общ. Пловдив	общ. Стамболийски	
Салмонелози	1	0	0	0	4	1	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	10
Ентероколити	19	2	69	5	45	3	62	3	18	1	38	2	42	5	32	0	346
Вирусен хепатит А	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	12	0	5	0	4	0	24
Шигелози	0	0	5	0	0	0	2	0	0	0	0	0	5	0	2	0	14
Общо	20	2	74	5	50	4	65	4	20	1	50	2	54	5	38	0	394

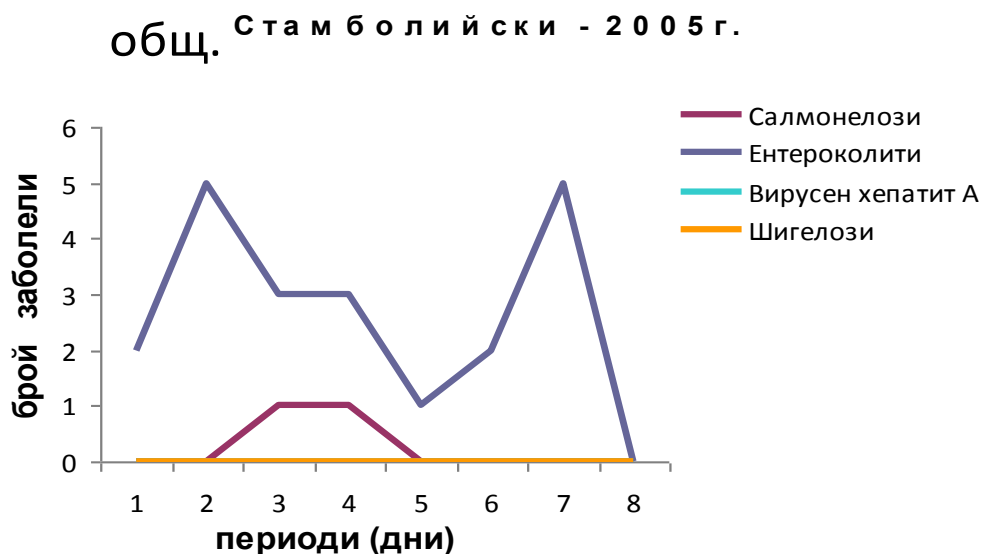
За по-голяма нагледност представяме разпределението на чревните заболявания след разлива на река Марица в общини Пловдив и Стамболийски по периоди от 05.08 до 25.09.2005 г., за да се открие увеличаването на броя заболели по дни.(Фиг.40)



Фиг.40. Разпределение на брой заболели от чревни инфекции след разлива на река Марица в община Пловдив по периоди от 05.08 до 25.09.2005 г.

От представената фиг.40 се вижда, че за община Пловдив след оттегляне на водата започва постепенно увеличаване на ентероколитите в периода от 05.08 до 14.08.2005 г., след което броят им леко намалява към трети период и отново започва увеличаване на случаите. Следва втори пик през четвърти период (22 – 28.08.2005 г.), последвано от рязко снижаване на заболяванията към пети период (29.08 – 04.09.2005 г.). Третият връх се задържа по-продължително време, макар и с по-малък брой заболявания от 05.09. до към 18.09.2005 г., след което започва постепенно стихване и отзвучаване за отчетения интервал от време.

Увеличени са и случаите от вирусен хапатит А след характерния за него минимален (15 дни) инкубационен период от заразяването до появата на първите клинични симптоми т.е. пика е по време на шести период 05 – 11.09.2005 г., след което постепенно стихват.



Фиг.41. Разпределение на брой заболели от чревни инфекции след разлива на река Марица в община Стамболийски по периоди от 05.08 до 25.09.2005 г.

В община Стамболийски (фиг.41) най-голяма динамика се забелязва отново при ентероколитите. След оттичане на водата започва повишаване на случаите от ентероколити (05 – 14.08.2005 г.), след което се наблюдава снижаване и задържане на заболяванията до 22.08.2005 г. Следва намаляване от 22.08 до 04.09.2005 г. Вторият голям пик започва с постепенно покачване и връх на заболяването през седми период (12 – 18.09.2005 г.) и завършва с рязко намаляване на ентероколитите за разглеждания интервал от време.

В община Стамболийски, през втория период (08 – 14.08.2005 г.) се регистрират първите случаи на заболели от салмонелози, задържане за около 20 дни и постепенно стихване към пети период (28.08 – 04.09.2005 г.).

В община Стамболийски не се регистрират случаи на шигелози и ВХА.

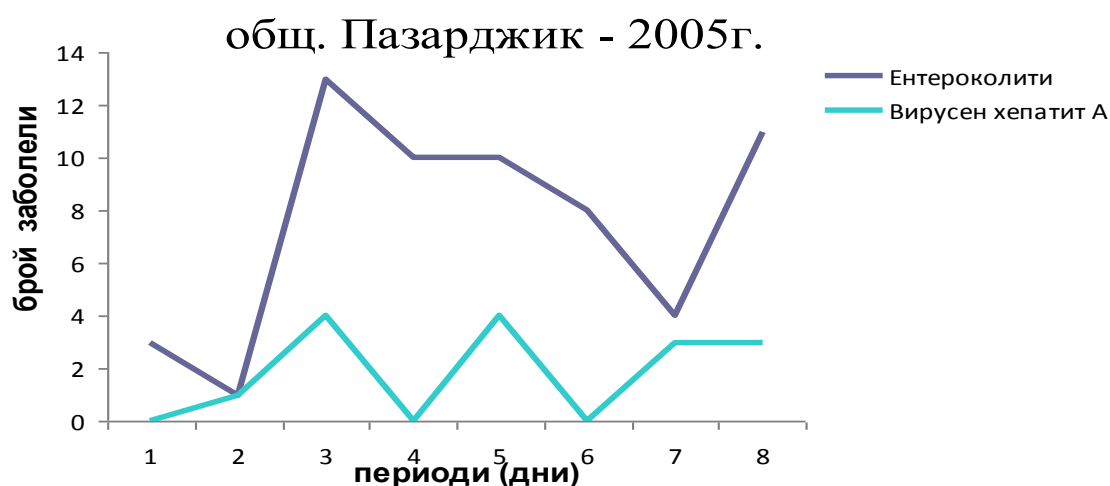
Епидемиологичната ситуация в община Пазарджик и община Септември за периода 06.08.2005 г. до 17.09.2005 г. след наводнението се оценява чрез данните за заболели от ентероколити и вирусен хепатит А.(табл.6)

Табл.6. Брой заболели от ентероколити и вирусен хепатит А след разлива на река Марица в общини Пазарджик и Септември по периоди от 06.08 до 17.09.2005 г.

Заболявания	Брой заболели за период от време (дни)																ОБЩО
	1		2		3		4		5		6		7		8		
	06-10.08.		11-15.08.		16-22.08.		23-26.08.		27.08-03.09.		04-07.09.		08-10.09.		11-17.09.		
	общ. Пазарджик	общ. Септември	общ. Пазарджик	общ. Септември	общ. Пазарджик	общ. Септември	общ. Пазарджик	общ. Септември	общ. Пазарджик	общ. Септември	общ. Пазарджик	общ. Септември	общ. Пазарджик	общ. Септември	общ. Пазарджик	общ. Септември	
Ентероколити	3	0	1	1	13	4	10	1	10	6	8	1	4	1	11	4	78
Вирусен хепатит А	0	1	1	2	4	1	0	0	4	0	0	1	3	1	3	1	22
Общо	3	1	2	3	17	5	10	1	14	6	8	2	7	2	14	5	100

След спиране на проливните дъждове за периода 06.08 – 17.09.2005 г. в общини Пазарджик и Септември са регистрирани общо 100 случая на заболели от ентероколити и ВХА. Етероколитите общо за двете общини са 78 (78 %), от тях съответно за Пазарджик 60 (77 %) и за Септември 18 (23 %). Вирусният хепатит А общо за двете общини е 22 случая, от тях съответно 15 за Пазарджик и 7 случая за Септември.

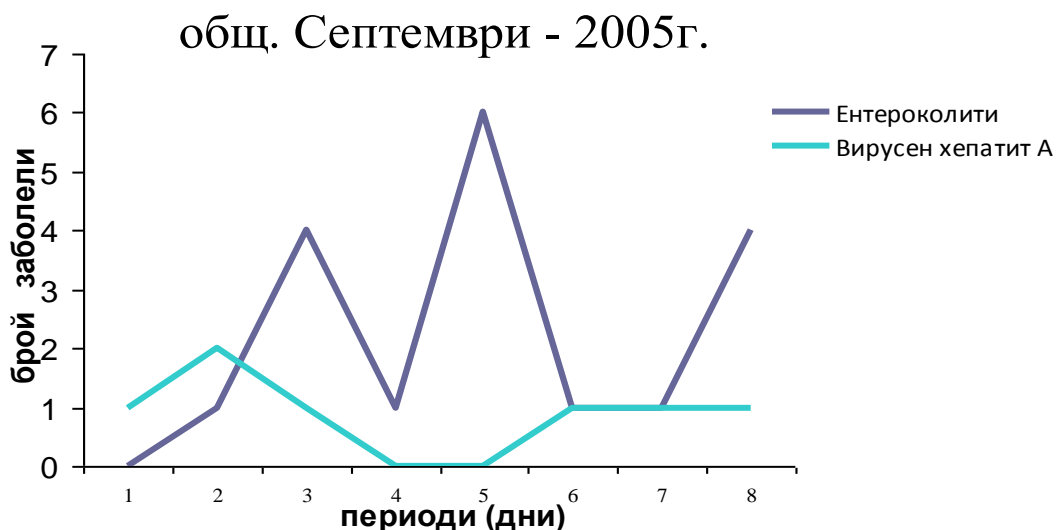
За по-голяма нагледност представяме разпределението на заболелите от ентероколити и вирусен хепатит А след разлива на река Марица в общини Пазарджик и Септември по периоди от 06.08 до 17.09.2005 г., за да се открие увеличаването на случаите по дни.(Фиг.42)



Фиг.42. Разпределение на брой заболели от ентероколити и вирусен хепатит А след разлива на река Марица в община Пазарджик по периоди от 06.08 до 17.09.2005 г.

Преобладават заболяванията от ентероколити в община Пазарджик (фиг.42). След наводнението на 05.08.2005 г. случаите от ентероколити постепенно се покачват с пик в трети период (16 – 22.08.2005 г.), задържат високо нивото си за 14 дни (до 6 период), след което бавно и постепенно стихват към седми период (08 – 10.09.2005 г.). В интервала от време (11 – 17.09.2005 г.) ентероколитите отново се увеличават.

На второ място по честота са случаите на вирусен хепатит А. ВХА плавно се увеличава след минималния за заболяването инкубационен (15 дни) период. Характеризира се с три пика 3^{ти}, 5^{ти} и 7^{ми} период (от 16.08 до 10.09.2005 г.) със стихване и увеличаване на случаите за отчетения интервал от време.



Фиг.43. Разпределение на брой заболели от ентероколити и вирусен хепатит А след разлива на река Марица в община Септември по периоди от 06.08 до 17.09.2005 г.

С началото на наводнението от 05.08.2005 г. в община Септември (фиг.43) започва постепенно увеличаване на заболелите от ентероколити, пик през 3 период (17 – 22.08.2005 г.), стихване за 10 дни и отново рязко покачване с изключително висок пик през 5 период (27.08 – 03.09), бързо намаляване на заболелите в периода 04 – 07.09.2005 г. и последващо постепенно увеличаване на регистрираните случаи от ентероколити за отчетения период от време.

Вирусният хепатит А (фиг.43) след минималния за заболяването инкубационен период (15 дни) се увеличава слабо към 11 – 05.08.2005 г. с постепенно стихване и отзвучаване за около 10 дни (23.08 – 03.09.2005 г.), последвано от слабо покачване с продължително запазване и задържане на заболяването след 04.09.2005 г.

Графичното визуализиране на официалните данни за ентероколитите и вирусния хепатит А категорично посочва огромното значение на водата като фактор на предаване във фекално - оралния механизъм.

Във връзка с коментираните по-горе резултати е необходимо е да се проследи изпълнението на нормативно зададените задачи.

След регистриране на по-висока чревна заболеваемост с фактор на предаване вода, през периода август-септември 2005 г. РИОКОЗ Пловдив и РИОКОЗ Пазарджик вземат мерки в три направления:

1. За унищожаване или обезвреждане източника на инфекция:

- ранно откриване на заболелите от чревни инфекции – повторно обхождане на районите с поражения, регистриране, отчитане и сравняване с обичайния брой заболели за установяване на евентуален подем на заболяванията.
 - своевременно изолация – хоспитализация на всички болни в Инфекциозна клиника в Пловдив и Пазарджик.
 - осигуряване експресна диагностика на заболелите с оглед своевременно прилагане на екстрена профилактика и имунизация.
2. За прекъсване механизма на предаване на заразата:
- при чревните инфекции – недопускане попадането в стомашно-чревния тракт у здрави хора на причинителите на инфекцията от фекалиите на болния и замърсената околна среда, чрез вода или хранителни продукти:
 - контрол върху централната водопроводна мрежа и канализация;
 - правилна организация на събирането, изхвърлянето и обезвреждането на сметта;
 - контрол върху хранителните продукти и предпазване от замърсяване;
 - повишена здравна култура сред населението.

3. За повишаване невъзприемчивостта на населението:

- Забрана ползването на вода от нерегламентирани водоизточници;
- поддържане високо хигиенно ниво на населението и населените места засегнати от наводнението;
- засилени ДДД мероприятия в рискови обекти;
- активна или пасивна имунизация.

Благодарение на ефективния и навременен мениджмънт на медицинското осигуряване на населението и на утвърдената система на хигиенно-противоепидемично осигуряване, осъществявана от РИОКОЗ, създадената от наводнението през август 2005 г. епидемичната ситуация е успешно овладяна и преодоляна.

3. Проучване на актуалното състояние на дейността на РД „ЛБЗН” и РЗИ в Пловдив и Пазарджик през 2015г. и сравнителен анализ на данните за мероприятията им през 2005 г. и 2015 г.

3.1. Промени и нововъведения в мениджмънта на спасителните мероприятия при наводнения

Започналите проливни дъждове на 05.08.2005 г. нанасят огромни щети на територията на България, включително и по поречието на река Марица – общини Пловдив, Стамболийски, Пазарджик и Септември.

През последващия период (2005 – 2015 г.) се регистрира многократно увеличаване на броя на наводненията с нарастване на негативните последици за живота и здравето на населението, имуществото, икономиката и околната среда. Основните нормативни актове, засягащи намаляването на риска от бедствия, включително и наводнения са: Законът за защита при бедствия; Законът за Министерството на вътрешните работи; Законът за водите; Законът за здравето; Законът за Националната система за спешни повиквания с единен европейски номер 112; Законът за отбраната и въоръжените сили и др.

Законите касаещи защитата на населението при бедствия търпят динамика в своето развитие от тяхното обнародване до настоящия момент. Създавани и отменяни са структури и функции свързани с бедствени ситуации, включително наводнения.

Законът за водите е обнародван в ДВ., бр. 67 от 27.07.1999 г. Изменян е 54 пъти, изменен и допълнен е 5 пъти, допълнен е 1 път. От обнародването му в ДВ. през 1999 г. до

последното му изменение (публикувано в ДВ. бр. 15 от 23.02.2016 г.) законът е претърпял общо 60 промени за период от 17 години.

Законът а здравето е обнародван в ДВ., бр. 70 от 10.08.2004 г. Изменян е 15 пъти, изменен и допълнен е 14 пъти, допълнен е 8 пъти. Последното изменение и допълнение е в сила от 01.03.2015 г. За период от 9 години е променен общо 37 пъти.

Законът за управление при кризи е обнародван в ДВ. бр.19 от 01.03.2005 г. Изменян е 7 пъти. **Законът за управление при кризи е отменен в ДВ. бр. 35 от 12.05.2009 г. С решение на Народното събрание от 27.07.2009 г. се закрива Министерството на извънредните ситуации.**

Законът за Министерството на вътрешните работи е обнародван в ДВ. бр.17 от 24.02.2006 г. Изменян е 32 пъти, изменен и допълнен е 3 пъти, допълнен е 3 пъти. В сила е с последното допълнение в ДВ. бр.61 от 11 Август 2015 г. За период от 9 години е променен общо 38 пъти.

На 11.11.2009 г., Народното събрание приема промените в Закона за МВР, чрез който Главна дирекция „Гражданска защита“ става национална специализирана структура на МВР. Под ръководството на Министъра на вътрешните работи с участието на представители на министерства, ведомства, местна власт и неправителствени организации, се разработва *Национален план за защита при бедствия*, включително наводнения, приет с решение № 973 на МС от 29.12.2010 г.

Главна дирекция „Гражданска защита“ при МВР на Република България е **закрита на 1 януари 2011 г.** съгласно поредните изменения в *Закона за изменение и допълнение на Закона за Министерство на вътрешните работи*, обнародван в ДВ. бр. 88 от 9.11. 2010 г. Според него *Главна дирекция „Пожарна безопасност и спасяване“* се преименува на **Главна дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението“**, като "поема функциите" на закритата *Главна дирекция „Гражданска защита“*.

За определяне на условията и реда за осъществяване на дейностите по оперативната защита при наводнения от ГД „ПБЗН“ при МВР е въведена Инструкцията №8121з-915 от 01.12.2014 г., Обн. в ДВ. бр.101 от 9.12.2014 г.

Законът за защита при бедствия е обнародван в ДВ., бр. 102 от 19.12.2006 г. Изменян е 15 пъти, зменен и допълнен е 3 пъти. Последното изменение и допълнение е от 20.10.2015 г. За период от 9 години е променен общо 18 пъти.

От 09.06.2006 г. в Република България към Главна дирекция Национална служба „Гражданска защита“ се създава *Единна спасителна система (ЕСС)* за защита при бедствия, включително наводнения.

Законът за Националната система за спешни повиквания с единен европейски номер 112 е обнародван в ДВ, бр. 102 от 28.11.2008 г. Изменян е 1 път през 2009 г., изменен и допълнен е през 2010 г. В сила е от 01.01.2011 г.

Въведена е Национална система за ранно предупреждение и оповестяване при бедствия по реда на Наредба за условията и реда за функциониране на Националната система за ранно предупреждение и оповестяване на органите на изпълнителната власт и населението при бедствия – Обн. ДВ. бр.20 от 9.03.2012 г., изм. ДВ. бр. 60 от 22.07.2014 г.

Законът за отбраната и въоръжените сили е обнародван в ДВ, бр. 35 от 12.05.2009 г. Изменян е 8 пъти, изменен и допълнен е 6 пъти, допълнен е 3 пъти. В сила от 16.02.2016 г., с последно допълнение в бр. 17 на ДВ. от 1.03.2016 г. За период от 7 години е променен общо 17 пъти.

Със Заповед на Началника на Отбраната № ЗНО – 123 се утвърждава „Програма за подготовка на военните формирования от Българската армия определени за овладявания и/или преодоляване на последствията от бедствия“ (включително наводнения). Програмата влиза в сила от 01.07.2012 г.

Изпълнява се **Национална програма за защита при бедствия**, включително наводнения. Тя е създадена за първи път за периода 2009 – 2013 г. и е изготвена на основание чл. 62, ал. 2, т. 2 от Закона за защита при бедствия. Първият план за изпълнение на Програмата за защита при бедствия за 2009 г. е приет с Протокол № 21 от заседание на Министерски съвет на 28 май 2009 г.

С ПМС № 58 от 06.04.2010 г. е създадена **Междуведомствената комисия за възстановяване и подпомагане към МС**. На нея се възлага организирането, координирането и ръководството на превантивната дейност от национален мащаб. Тя взема решения за финансиране на дейностите за предотвратяване, овладяване и преодоляване на последиците от бедствия, включително наводнения. Дейностите на комисията се подпомагат от кризисен щаб, който се формира от специалисти към съответните министерства и ведомства.

Отговорни структури за намаляване на риска от бедствия, включително наводнения, са и всички министерства, ведомства, областни администрации, общини, ЦСМП, лечебни и здравни заведения, имащи задължения по извършване на превантивната дейност и по изпълнение на плановете за защита при бедствия. Задължения имат юридическите лица и едноличните търговци, доброволните формирования и формированията на въоръжените сили.

В следствие на тези промени в нормативната уредба и структурата на съответните организации (касаещи бедствените ситуации, включително наводненията) през 2015 г. се установява наличието на следния личен състав и техника за реагиране на РД „ПБЗН” в Пловдив и РД „ПБЗН” в Пазарджик. (Табл.7)

Установява се разлика (табл.7) в техниката и личния състав на РД „ПБЗН” на област Пловдив и област Пазарджик (2015 г.), съответна на разликата в риска (оценен включително на база последици от наводнението през август 2005 г.), разлика в броя население и територия на областта.

Към 2015 г. техниката и личния състав на РД „ПБЗН” област Пловдив и РД „ПБЗН” област Пазарджик са модернизирани и добре оборудвани, което предполага готовност за по-бързо реагиране при наводнения и по-бързо извършване на спасителните и неотложни аварийно-възстановителни дейности.

Табл.7. Техника и личен състав за реагиране на РД „ПБЗН” Пловдив и РД „ПБЗН” Пазарджик при наводнения – 2015 г.

№ по ред	Техника и личен състав на РД”ПБЗН”	Област Пловдив	Област Пазарджик
1	Противопожарни автомобили	40 Пловдив – 17 Стамболийски – 3	32 Пазарджик – 14 Белово – 3
2	Автомобили за спасителни дейности		
	за спасителни дейности	5	2
	химически	2	0
	за алпинисти	1	0
	за водолази	1	0

3	Подемни средства		
	автокран	1	1
	автостълба	3	0
	автовишка	3	0
4	Инженерна техника		
	багери	2	0
	челни товарачи	2	0
	влекачи	2	2
	булдозери	1	0
5	Лодки	4	2
6	Колесар за лодка	2	2
7	Командно щабни автомобили	3	0
8	Други осигуряващи автомобили	4	0
9	Високо проходима малогабаритна техника	4	0
10	Контейнери за осигуряване на населението, останало без подслон		
	жилища за временно настаняване	40 (5 – 8 човека)	0
	жилища за временно настаняване	38 (2 – 3 човека)	0
	контейнери за раздаване на храна	8	0
	санитарно битови контейнери	11	0
11	Контейнери за изграждане на защитни диги – около 700 м.	600 бр.	600 бр.
12	Чували за пясък	309 300	27 900
13	Моторни агрегати	118	92
		<i>Пловдив – 46</i>	<i>Пазарджик – 29</i>
		от които 14	от които 11
		моторни помпи	моторни помпи
	<i>Стамболийски – 7</i>	<i>Белово – 12</i>	
	от които 2	от които 4	
	моторни помпи	моторни помпи	
14	Екипажи за реагиране при наводнения	18 екипажа	12 екипажа
		+ група за	<i>Пазарджик –</i>
		спасителни	3 екипажа
		дейности от 7 души	<i>Белово –</i>
	<i>Пловдив – 8 екипажа,</i>	2 екипажа	
	1 водач на		
	автостълба		

3.2. Сравнителен анализ на медицинското осигуряване на населението в Пловдив и Пазарджик през месеците август и септември периоди с наводнение (2005 г.) и без наводнение (2015 г.)

Медицинското осигуряване на населението се извършва съгласно действащата към момента нормативна уредба. В съответствие с това са налице промени в наименованията на свързаните с това структури. Нормативните изисквания по отношение на извършваните мероприятия при бедствени ситуации (включително наводнения), изпълнявани от РЗИ (2015 г.) и РИОКОЗ (2005 г.) са идентични.

Част от дейностите на Регионалните здравни инспекции (РЗИ) съгласно устройствен правилник на РЗИ в сила от 18.01.2011 г., издаден от Министерство на здравеопазването (МЗ), обн. ДВ, бр.6 от 18 януари 2011 г., изм.ДВ, бр.63 от 18 август 2015 г. включват:

- извършване на лабораторни изследвания в своите лаборатории – микробиологична, вирусологична и паразитологична;
- упражняване на контрол върху заразните болести;
- упражняване на контрол върху здравословното състояние на контактните със заразоболни лица, заразноносителите и съмнително болните от заразни болести, както и на други лица по епидемични показания;
- извършване на промоция на здравето и интегрирана профилактика на болестите;
- извършване на лабораторен контрол на факторите на жизнената среда, анализиране и оценяване на влиянието им върху здравето на гражданите;
- извършване на наблюдение, оценка и контрол на замърсителите в храни и питейни води и др.

Съгласно Заповед № 338/18.03.2015 г. на РЗИ Пловдив, на основание чл.9, т.16 от Устройство правилник на Регионалните здравни инспекции, и в изпълнение на чл.36, ал.2, т.5 от Закона за защита при бедствия, през 2015 г. в РЗИ Пловдив се организира и провежда вътрешно обучение на служителите от инспекцията във връзка със защитата и превенцията при бедствия (включително наводнения), съвместно с РД „ПБЗН” Пловдив.

Наблюдават се различия в мероприятията по опазване здравето на населението в периоди с и без наводнения.

За да докажем, че чревната заболяемост след наводнение е по-висока (по причина наводнение), сравнихме броя заболели за същия период от време, но без наводнение в общини Пловдив, Стамболийски, Пазарджик и Септември.

На табл.8 представяме данни на брой заболели от някои чревни инфекции в общини Пловдив и Стамболийски за периода 05.08 – 25.09.2015 г. по дни без наводнение, с цел сравняване за същия период от време през 2005 г. с наводнение.

Табл.8. Брой заболели от чревни инфекции в общини Пловдив и Стамболийски за периода 05.08 – 25.09.2015 г. по дни без наводнение

Заболявания	Брой заболели за период от време (дни)																ОБЩО
	1		2		3		4		5		6		7		8		
	05-07.08.		08-14.08.		15-21.08.		22-28.08.		01-04.09.		05-11.09.		12-18.09.		19-25.09.		
	общ. Пловдив	общ. Стамболийски	общ. Пловдив	общ. Стамболийски	общ. Пловдив	общ. Стамболийски	общ. Пловдив	общ. Стамболийски	общ. Пловдив	общ. Стамболийски	общ. Пловдив	общ. Стамболийски	общ. Пловдив	общ. Стамболийски	общ. Пловдив	общ. Стамболийски	
Салмонелози	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	6
Ентероколити	10	0	52	2	33	1	43	1	15	1	27	1	26	4	21	2	239
Вирусен хепатит А	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3
Шигелози	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Общо	10	0	53	2	36	1	43	1	16	1	29	1	27	4	22	3	249

Общо заболелите от някои чревни инфекциозни заболявания за периода 05.08 – 25.09.2015 г. в общини Пловдив и Стамболийски без наводнение са със 145 случая по-малко (249), в сравнение със същия период от време, при наводнение – 394.

Заболелите от ентероколити в период без наводнение (05.08 – 25.09.2015 г.) в общини Пловдив и Стамболийски общо са 239 (95,9 %). В община Пловдив ентероколитите са 227, докато за същия период от време през 2005 г. на наводнение са с 98 случая повече.

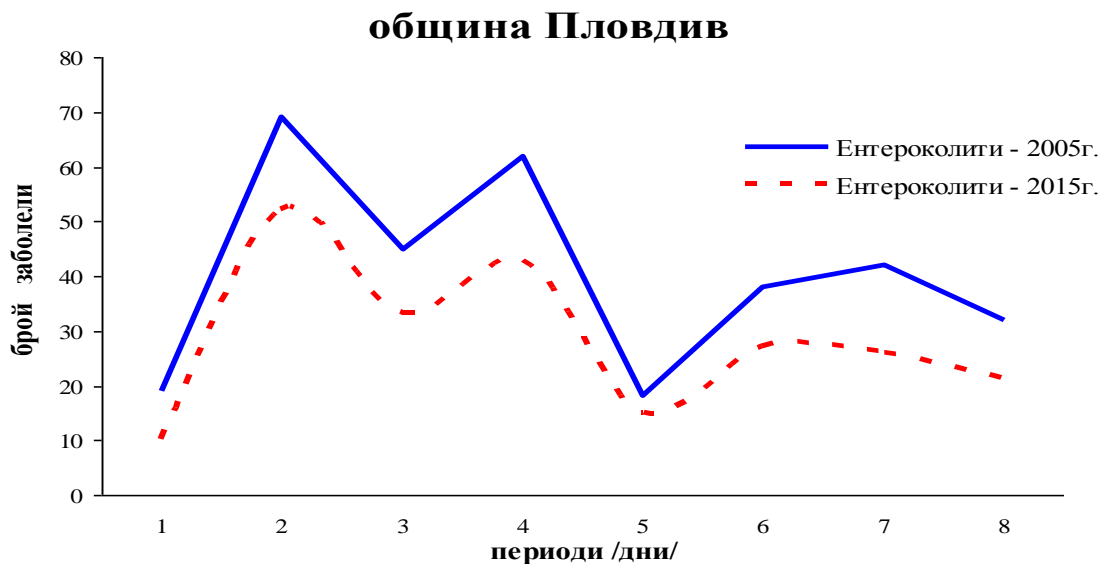
Заболелите от вирусен хепатит А през 2015 г. в период без наводнение са само в община Пловдив – 3 случая. С 21 случая повече са заболелите през 2005 г. в период на наводнение.

Заболелите от салмонелози са общо 6 – 5 случая за Пловдив и 1 случай за Стамболийски в период без наводнение през 2015 г. С 4 повече са случаите на салмонелози през 2005 г. без наводнение.

През 2015 г. е регистриран 1 случай на шигелоза спрямо 14 заболели през 2005 г.

Сравнителният анализ на резултатите от нашите изследвания демонстрира повишаване на всички официално регистрирани чревни инфекциозни заболявания с воден фактор на предаване.

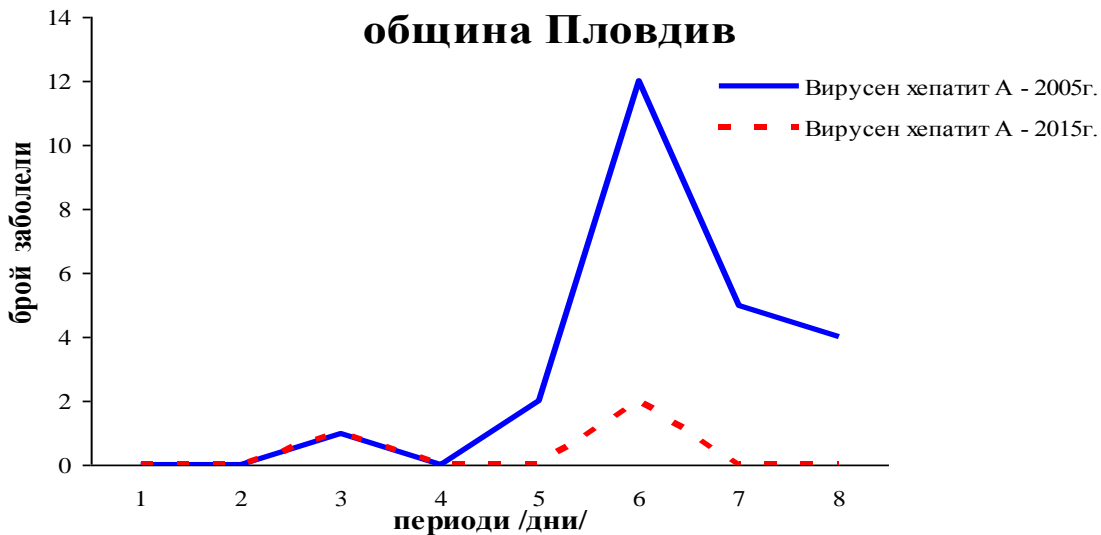
За по-голяма нагледност съпоставяме поотделно по нозологични единици разпределението на ентероколитите и вирусния хепатит А в периоди с наводнение през 2005 г. и без наводнение през 2015 г. в отделните общини.



Фиг.44. Разпределение на брой заболели от ентероколити за период на наводнение 2005 г. и без наводнение 2015 г. в община Пловдив (05.08 – 25.09)

Броят заболели от ентероколити през 2005 г. (фиг.44) в община Пловдив в период с наводнение са повече от същите през 2015 г. без наводнение (свързани с определена сезонност на заболяването). Установява се припокриване на пиковите вълни, при което се вижда, че броят на ентероколитите в период с наводнение е увеличен.

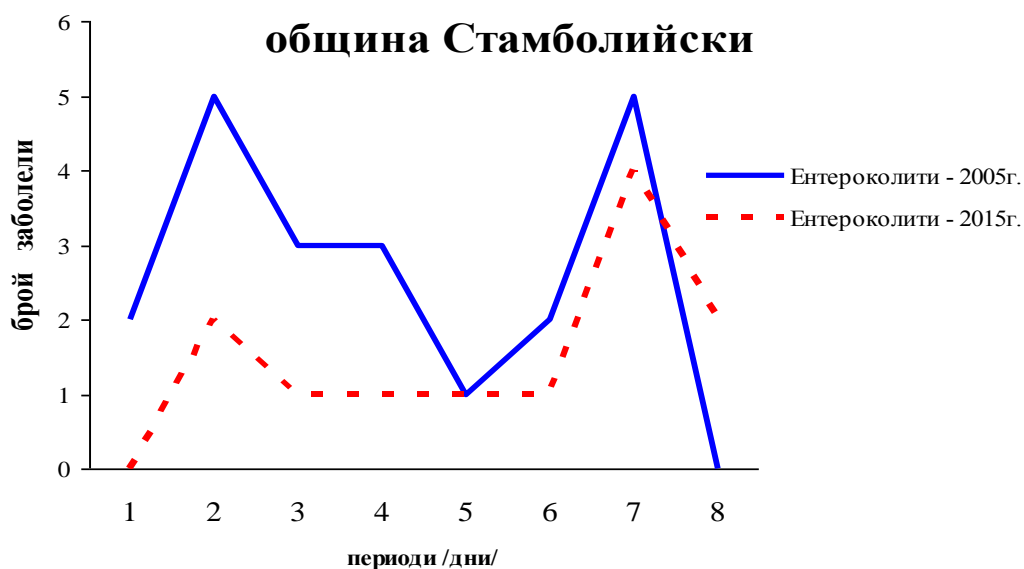
Вирусният хепатит А (фиг.45) в община Пловдив в период с наводнение през 2005 г. показва по-висок брой заболели за разлика от същия период през 2015 г.



Фиг.45. Разпределение на брой заболели от вирусен хепатит А за период на наводнение 2005 г. и без наводнение 2015 г. в община Пловдив (05.08 – 25.09)

Ентероколитите и вирусния хепатит А са заболявания свързани с влошени хигиенни условия възникнали при наводнението. Тези чревни инфекции имат воден, битов и хранителен път на предаване с фактори контаминирани вода, ръце, хранителни продукти и предмети от бита. Заразяването става чрез поглъщане на патогенни микроорганизми, отделени с фекалиите от болни или заразносителни.

Ентероколитите в община Стамболийски (фиг.46) в периода на наводнение 2005 г. са с по-висок брой и пикове на увеличаване и спадане, за разлика от периода без наводнение 2015 г., когато случаите са по-малко, плавно се повишават и задържат.



Фиг.46. Разпределение на брой заболели от вирусен хепатит А за период на наводнение 2005 г. и без наводнение 2015 г. в община Стамболийски (05.08 – 25.09)

На таблица 9 представяме данни на брой заболели от ентероколити, салмонелози и вирусен хепатит А в общини Пазарджик и Септември за периода 06.08 – 17.09.2015 г. по дни без наводнение, с цел сравняване за същия период от време през 2005 г. на наводнение.

Табл.9. Брой заболели от чревни инфекции в общини Пазарджик и Септември за периода 06.08 – 17.09.2015 г. по дни без наводнение

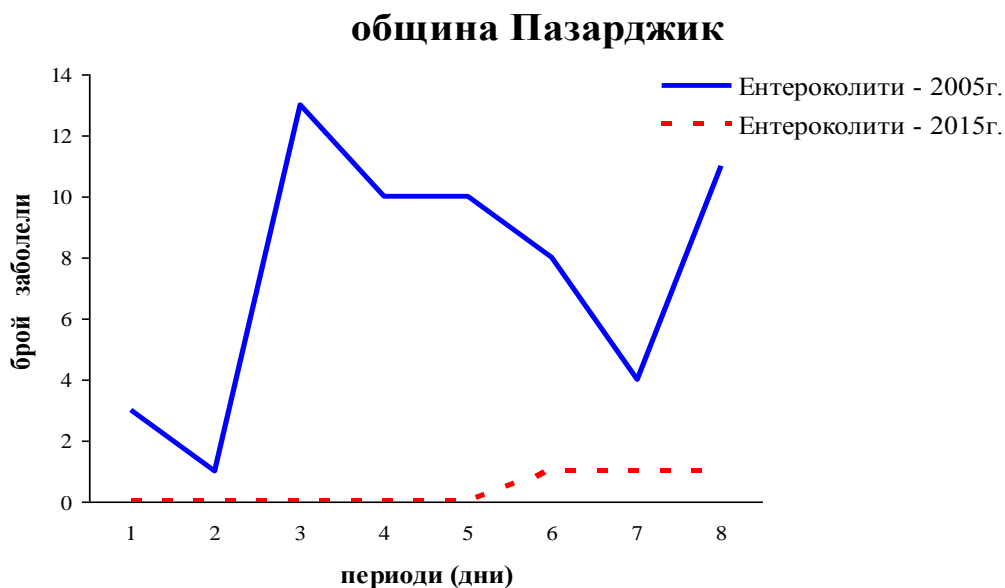
Заболявания	Брой заболели за период от време (дни)																ОБЩО
	1		2		3		4		5		6		7		8		
	06-10.08.		11-15.08.		17-22.08.		23-26.08.		29.08-03.09.		04-07.09.		08-10.09.		13-17.09.		
	общ. Пазарджик	общ. Септември	общ. Пазарджик	общ. Септември	общ. Пазарджик	общ. Септември	общ. Пазарджик	общ. Септември	общ. Пазарджик	общ. Септември	общ. Пазарджик	общ. Септември	общ. Пазарджик	общ. Септември	общ. Пазарджик	общ. Септември	
Ентероколити	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	3
Вирусен хепатит А	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
Общо	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	6

Общо броя ентероколити и вирусен хепатит А за периода 06.08 – 17.09.2015 г. в общини Пазарджик и Септември без наводнение е 6 за разлика от изключително високия брой – 100 случая през 2005 г. на наводнение.

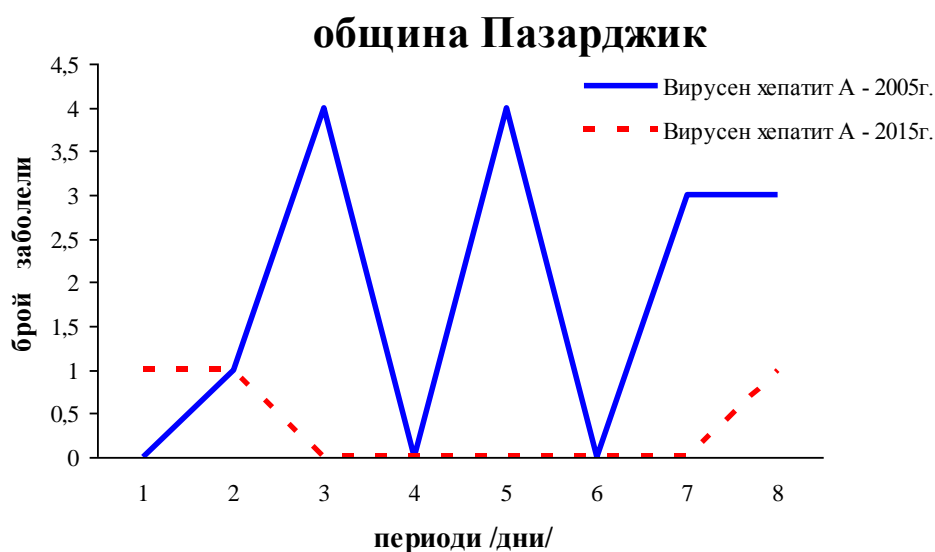
Заболелите от ентероколити в период на наводнение са със 75 повече спрямо 3 случая през 2015 г. без наводнение.

ВХА е с 19 случая повече през 2005 г. в период на наводнение за двете общини, спрямо 3 за 2015 г без наводнение.

Ентероколитите и вирусният хепатит А (фиг.47, 48) през 2005 г. в община Пазарджик в период на наводнение са многократно повече от тези регистрирани през 2015 г. без наводнение.

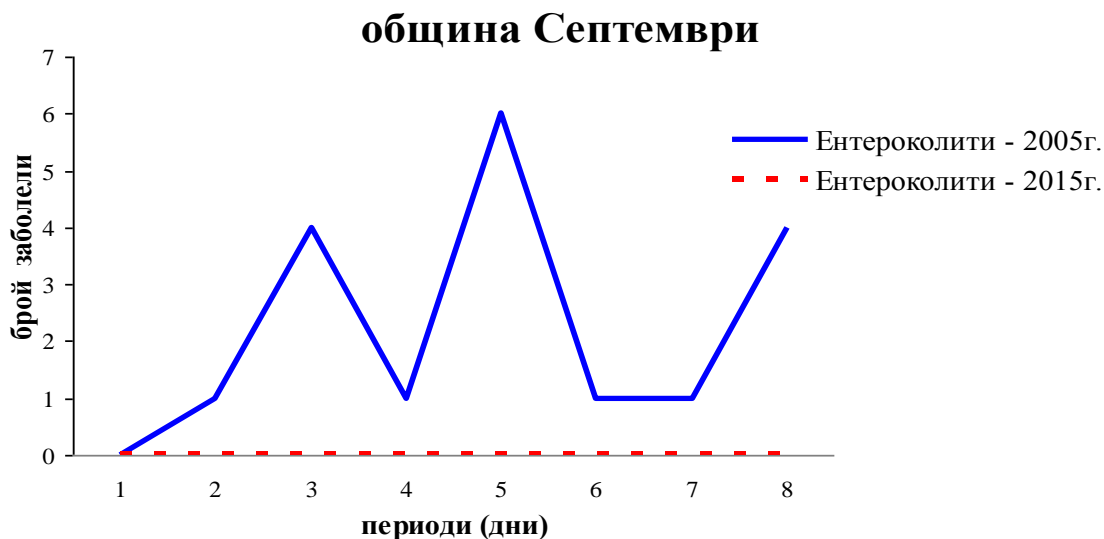


Фиг.47. Разпределение на брой заболели от ентероколити за период на наводнение 2005 г. и без наводнение 2015 г. в община Пазарджик (06.08 – 17.09)

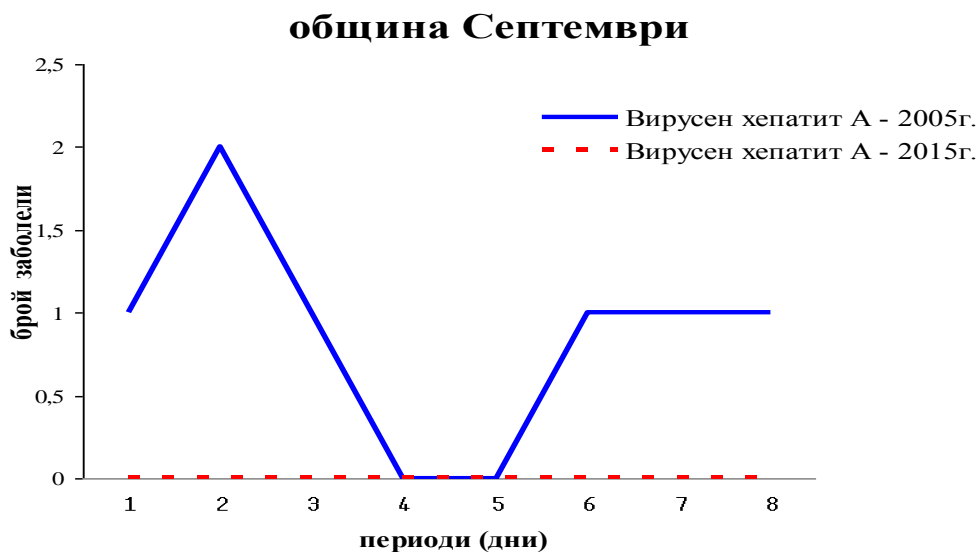


Фиг.48. Разпределение на брой заболели от вирусен хепатит А за период на наводнение 2005 г. и без наводнение 2015 г. в община Пазарджик (06.08 – 17.09)

При нулев брой заболели (фиг.49, 50) от ентероколити и вирусен хепатит А в община Септември през 2015 г. в периода без наводнение, регистрираните случаи са многократно повече в периода на наводнение през 2005 г. с пикове на увеличаване, намаляване и задържане.



Фиг.49. Разпределение на брой заболели от ентероколити за период на наводнение 2005г. и без наводнение 2015 г. в община Септември (06.08 – 17.09)



Фиг.50. Разпределение на брой заболели от вирусен хепатит А за период на наводнение 2005 г. и без наводнение 2015 г. в община Септември (06.08 – 17.09)

На таблица 10 представяме разпределението на някои чревни заболявания на 100 000 население (‰) за период с наводнение 05.08 – 25.09.2005 г. и същия период без наводнение през 2015 г. за общини Пловдив и Стамболийски.

Табл.10. Разпределение на някои чревни заболявания на 100 000 население (‰) за период с наводнение 05.08 – 25.09.2005 г. и същия период без наводнение през 2015 г. за общини Пловдив и Стамболийски

Заболявания	Заболявания на ‰ население от някои чревни инфекции за периода 05.08 – 25.09 по общини			
	Община Пловдив		Община Стамболийски	
	<u>2005 г.</u> население 341 900	<u>2015 г.</u> население 338 153	<u>2005 г.</u> население 23 331	<u>2015 г.</u> население 20 728
Ентероколити	95,06	67,13	90,01	57,89
Вирусен хепатит А	7,02	0,89	0	0
Салмонелози	2,34	1,48	8,56	4,82
Шигелози	3,51	0,30	0,86	0

Заболеваемостта от ентероколити в *община Пловдив* в периода на наводнение (05.08 – 25.09.2005 г.) е 95,06 ‰, докато за същия период от време през 2015 г. без наводнение е 67,13 ‰. Заболеваемостта от ентероколити през 2005 г. за отчетения интервал от време е 1,4 пъти по-голяма, сравнена с тази през 2015 г.

Заболеваемостта от вирусен хепатит А през 2005 г. на наводнение е 7,02 ‰, през 2015 г. за същия период без наводнение е 0,89 ‰ т.е. около 8 пъти по-малка в период без наводнение.

Заболеваемостта от салмонелози (2,34 ‰) при наводнение през 2005 г. е 1,6 пъти повече отколкото през 2015 г. (1,48 ‰) без наводнение.

Заболеваемостта от шигелози от 3,51 ‰ при наводнение (2005 г.) намалява на 0,30 ‰ без наводнение (2015 г.) т.е. 11,7 пъти е по-висока през 2005 г.

Заболеваемостта от ентероколити в *община Стамболийски* в периода на наводнение през 2005 г. е 90,01 ‰, докато през 2015 г. в период без наводнение е 57,89 ‰. Ентероколитите в община Стамболийски са със заболяемост 1,6 пъти повече при наводнение.

Заболеваемостта от салмонелози е 8,56 ‰ през 2005 г. в период на наводнение, докато за същия интервал от време без наводнение през 2015 г. е 4,82 ‰ или 1,8 пъти по-висока при наводнение.

При нулева заболяемост от шигелози през 2015 г., за 2005 г. на наводнение тя е 0,86 ‰.

Анализът на епидемиологичната обстановка в общини Пловдив и Стамболийски за периода 05.08 – 25.09.2005 г. на наводнение, сравнен със същия период без наводнение през 2015 г. на 100 000 население показва по-висока чревна инфекциозна заболяемост.

На табл.11 представяме разпределението на ентероколитите и вирусния хепатит А на 100 000 население (%₀₀₀) за период с наводнение 06.08 – 17.09.2005 г. и същия период без наводнение през 2015 г. за общини Пазарджик и Септември.

Табл.11. Разпределение на ентероколита и вирусен хепатит А на 100 000 население (%₀₀₀) за период с наводнение 06.08 – 17.09.2005 г. и същия период без наводнение през 2015 г. за общини Пазарджик и Септември

Заболявания	Заболявания на % ₀₀₀ население от някои чревни инфекции за периода 06.08 – 17.09 по общини			
	община Пазарджик		община Септември	
	<u>2005 г.</u> население 134 295	<u>2015 г.</u> население 111 551	<u>2005 г.</u> население 29 531	<u>2015 г.</u> население 25 794
Ентероколита	44,68	2,69	60,95	0
Вирусен хепатит А	11,17	2,69	23,70	0

Заболеваемостта от ентероколита за периода 06.08 – 17.09.2005 г. на наводнение в община Пазарджик е 44,68 %₀₀₀ срещу 2,69 %₀₀₀ за същия интервал от време през 2015 г. без наводнение т.е. 16,6 пъти по-висока в периода на наводнение.

Заболеваемостта от вирусен хепатит А в община Пазарджик е 4,2 пъти по-висока (11,17 %₀₀₀) през 2005 г. на наводнение, за сравнение през 2015 г. без наводнение е 2,69 %₀₀₀ .

За община Септември данните показват, че заболеваемостта от ентероколита е 60,95 %₀₀₀ през 2005 г. на наводнение, при нулева заболеваемост през 2015 г. без наводнение. Вирусният хепатит А е 23,70 %₀₀₀ за периода на наводнение (2005 г.), при липса на заболяемост през 2015 г. без наводнение.

Епидемиологичният статус в района на бедствието (2005 г.) в общини Пазарджик и Септември показва повишена чревна инфекциозна заболеваемост с фактор на предаване вода главно за ентероколита и вирусен хепатит А, спрямо същия период без наводнение през 2015 г.

Следователно водещо направление в мениджмънта на медицинското осигуряване при наводнения е хигиеннопротивоепидемичното осигуряване, включително мониторинга на питейни води.

Извършеният мониторинг на питейни води след наводнението през август 2005 г. показва повишени стойности на микроорганизми причинители на чревни заболявания (ешерихия коли и коли форми), както и промени в органолептичните показатели (мътност и цвят) на водата и повишени стойности на амониев йон във взетите проби вода.

За целите на анализа съпоставяме данните от мониторинга на питейна вода от различни обекти в Пловдив в дни без наводнение 2015 г. (табл.12)

Табл.12. Мониторинг на питейни води от 31.08.2015 г. и 30.09.2015 г. – взети проби от РЗИ Пловдив

Дата на пробовземане	Пловдив централен водоизточник	Показател	Стойност	Норма
31.08.2015 г.	бензиностанция „Петрол” до МБАЛ Пловдив	коли форми	0/100	0/100 КОЕ/ml
		Е коли	0/100	0/100 КОЕ/ml
		цвет	приемлив	приемлив
		мътност	приемлива	приемлива
31.08.2015 г.	ДКЦ Изток квартал „Изгрев”	коли форми	0/100	0/100 КОЕ/ml
		Е коли	0/100	0/100 КОЕ/ml
		цвет	приемлив	приемлив
		мътност	приемлива	приемлива
31.08.2015 г.	чешма – пазар квартал „Гагарин”	амониев йон	<0.05	0,50mg/l
		остатъчен хлор	0.2mg/l	0,3-0,4mg/l
		коли форми	0/100	0/100 КОЕ/ml
30.09.2015 г.	бензиностанция „Петрол” до МБАЛ Пловдив	коли форми	0/100	0/100 КОЕ/ml
		Е коли	0/100	0/100 КОЕ/ml
		цвет	приемлив	приемлив
		мътност	приемлива	приемлива
30.09.2015 г.	ДКЦ Изток квартал „Изгрев”	коли форми	0/100	0/100 КОЕ/ml
		Е коли	0/100	0/100 КОЕ/ml
		цвет	приемлив	приемлив
		мътност	приемлива	приемлива
30.09.2015 г.	чешма – пазар квартал „Гагарин”	амониев йон	<0.05	0,50mg/l
		остатъчен хлор	0.15mg/l	0,3-0,4mg/l
		коли форми	0/100	0/100 КОЕ/ml

Мониторинга на питейни води (табл.12) в период без наводнение в Пловдив показва, че всички показатели са в норма. Водата е добре хлорирана, с приемлив цвет и мътност, без наличие на болестотворни микроорганизми и амониев йон.

Сравнителният анализ от мониторинга на питейни води в Пловдив в период с наводнение 2005 г. (табл.4) и период без наводнение 2015 г. (табл.12) показва, че при наводнения се създават условия за промени в нормалните показатели на питейната вода, което води до повишаване на чревните инфекциозни заболявания с фактор на предаване вода.

При анализа на събраните количествени и качествени показатели за дейността на РИОКОЗ Пловдив и РИОКОЗ Пазарджик в периоди след наводнение през 2005 г. се установи:

1. Повишени стойности на микроорганизми причинители на чревни заболявания, промени в органолептичните показатели на водата и повишени стойности на амониев йон във взетите проби вода.

2. Повишен брой заболели от ентероколита и вирусен хепатит А, основни в структурата на чревните заболявания в общини Пловдив, Стамболийски, Пазарджик и Септември.

3. Незначително повишен общ брой на регистрираните шигелози (14) и салмонелози (10) в общини Пловдив и Стамболийски.

4. Мероприятия, провеждани от РИОКОЗ след наводнението през август 2005 г. съответстват по изисквания на тези в официалните документи.

5. В периода с наводнение превантивната дейност на РИОКОЗ (Пловдив и Пазарджик) е свързана с надзора и контрола на чревната заболяемост, но с включване на допълнителни хигиенни и протиемидемични мероприятия.

При анализа на събраните количествени и качествени показатели за дейността на РЗИ Пловдив и РЗИ Пазарджик през 2015 г. в период без наводнение се установи:

1. Мониторинга на питейни води в период без наводнение показва, че всички показатели са в норма.

2. Наличие на обичаен брой заболели от ентероколити и вирусен хепатит А в общини Пловдив и Пазарджик и отсъствие на заболели в община Септември.

3. Регистриране само на 1 случай на шигелоза и 6 на салмонелоза в общини Пловдив и Стамболийски.

4. Мероприятия, провеждани от РЗИ през 2015 г. са характерни за епидемиологията на тези заболявания с превантивна цел.

5. В периода без наводнение превантивната дейност на РЗИ (Пловдив и Пазарджик) е свързана с надзора и контрола на чревната заболяемост и отговаря на изискванията, заложиени в официалните нормативни документи

Сравнителният анализ на инфекциозната заболяемост от ентероколити и вирусен хепатит А в периоди с наводнение и без наводнение показва:

1. В община Пловдив има леко намаление на броя заболели от ентероколити и вирусен хепатит А в период без наводнение, в сравнение с периода на наводнение.

2. В община Стамболийски има намаление на броя заболели от ентероколити в периода без наводнение, в сравнение с периода на наводнение и няма регистрирани заболели от вирусен хепатит А.

3. В община Пазарджик има значително намаление на броя заболели от ентероколити и вирусен хепатит А в периода без наводнение, в сравнение с периода с наводнение.

4. В община Септември в периода без наводнение не са регистрирани заболели от ентероколити и вирусен хепатит А в сравнение с повишения им брой в периода с наводнение.

Сравнителният анализ на резултатите от надзора провеждан в Пловдив и Пазарджик в периоди с наводнение и без наводнение установи:

1. Нарастване на заболелите от чревни инфекциозни заболявания, които са с основен фактор на предаване вода, във фекално-оралния механизъм на предаване.

2. Разлика в количествените показатели според надзора (брой заболели от ентероколити и вирусен хепатит А).

3. Провеждане на еднакви по вид мероприятия срещу едни и същи заболявания.

4. Модел на мениджмънт на медицинското осигуряване на населението и спасителните мероприятия

Направените собствени проучвания относно информираността и готовността на институциите и населението за действия при наводнения, както и анализа на кризисната ситуация при наводнението по поречието на река Марица (2005 г.), сравнен със същия период, но без наводнение (2015 г.) ни дава основание да създадем модел на мениджмънт на медицинското осигуряване на населението и спасителните мероприятия при наводнения.

I. Структура на модела

Моделът обхваща три панела с информация:

1. Периоди на развитие на бедствена ситуация, създадена от наводнение.
2. Нива на управление (мениджмънт) на медицинското осигуряване и спасителните мероприятия при наводнение.

3. Обекти и субекти на управление при наводнение.

Структурата на всеки от панелите с информация включва взаимосвързани елементи.

1. Периоди на развитие на бедствена ситуация създадена от наводнение:

1.1. Период преди наводнение – характеризира се с натрупване на рискови фактори (с инертна и продромална фаза).

1.2. Период при/по време на наводнение – характеризира се с изява действието на натрупаните вредни фактори.

1.3. Период след наводнение – характеризира се с продължаващо действие на част от вредните фактори на наводнението и възникване на нови вредни фактори, създадени от последиците на бедствието.

2. Системата на управление при наводнение включва следните нива – Национално, Областно/Общинско, Областно/Общинско/Локално ниво

3. Обекти и субекти на управление – ръководят, контролират и изпълняват дейностите по отношение на бедствената ситуация наводнение.

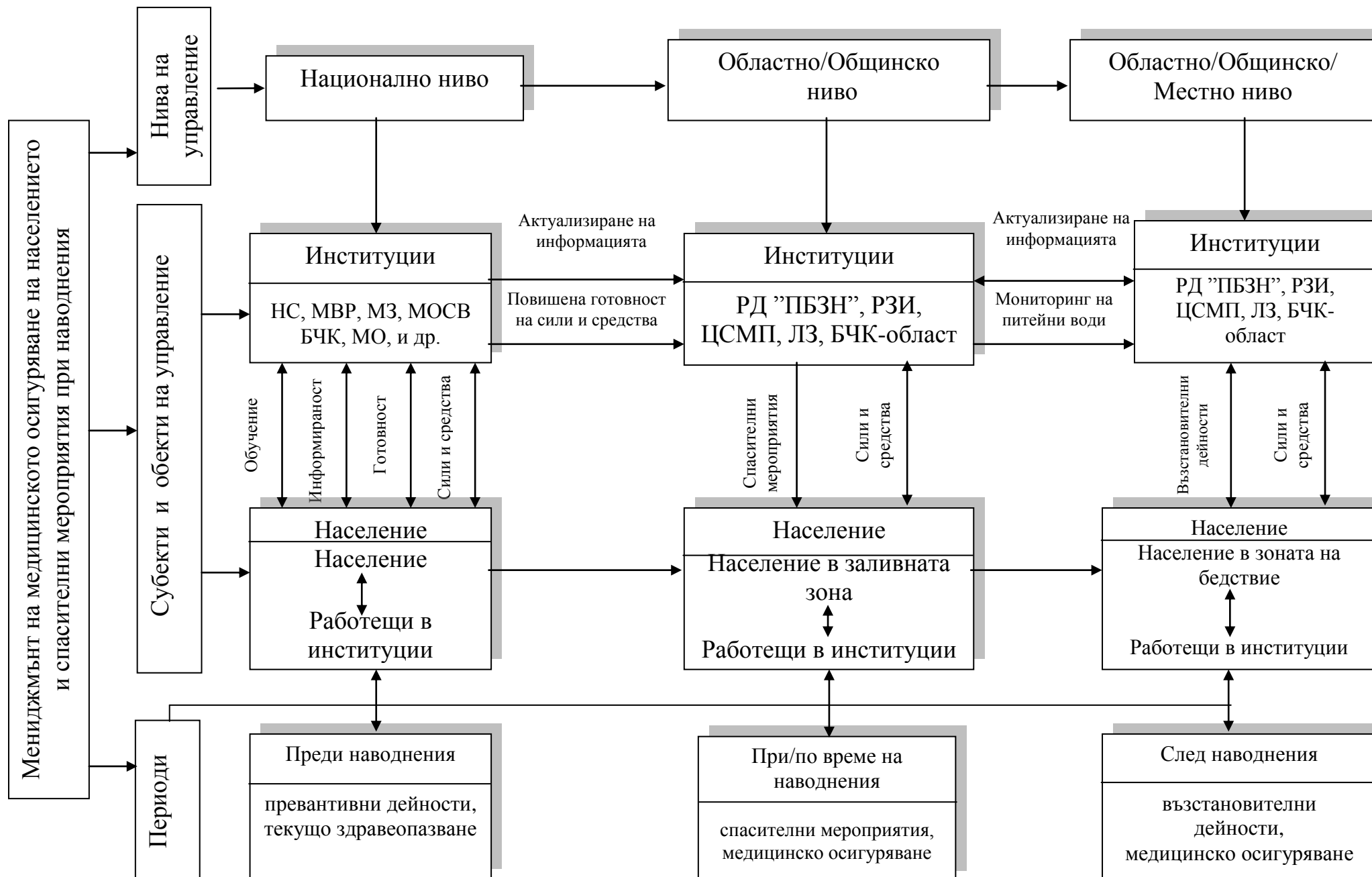
3.1. На Национално ниво обектите на управление са МС, МВР, МЗ, МОСВ, МО, БЧК и др., които имат различни задачи в различните периоди на бедствената ситуация наводнение.

3.2. На Областно/Общинско ниво (в зависимост от мащаба на бедствието) обектите на управление са териториалните подразделения на институциите на национално ниво, съответно РД „ПБЗН“ (МВР); РЗИ, ЦСМП, ЛЗ (МЗ); Областен управител; Кмет на община; Областни подразделения на БЧК.

3.3. На местно ниво дейността на кмета на населеното място се подпомага от институциите на национално, областно, общинско ниво.

3.4. Субект на управление е и населението, което се засяга по различен начин в отделните периоди на бедствието наводнение. Към населението се отнасят и работещите в институциите осъществяващи мениджмънта на медицинското осигуряване и спасителните мероприятия при наводнение.

Схема 2. Модел на мениджмънт на медицинското осигуряване на населението и спасителните мероприятия при наводнения



II. Обобщен модел на мениджмънта на медицинското осигуряване и спасителните мероприятия при наводнения.

В модела със стрелки са представени координацията и връзките между отделните елементи на панелите по хоризонтала и вертикала. Чрез мениджмънта на медицинското осигуряване на населението и спасителните мероприятия при наводнения се управлява взаимодействието на елементите, като обектите на управление на различните нива въздействат на субектите на управление по различен начин през различните периоди на наводнението.

1. Функциониране на модела през различните периоди на развитие на бедствената ситуация.

1.1. Период преди наводнение – може да продължи месеци и години. През този период изключително важна е превантивната подготовка на институциите и населението. Тя включва планиране на медицинското осигуряване и провеждане на хигиенно-противоепидемични дейности, мониторинг на питейни води, хранителни продукти и обекти, профилактични дейности и други дейности, осъществявани от текущото здравеопазване.

1.2. Период при/по време на наводнение – може да продължи минути, часове, денонощия, седмици. Това е времето за извършване на спасителни мероприятия и медицинско осигуряване на населението от институциите. Извършва се усилен, периодичен хигиенно-противоепидемичен контрол и учестен мониторинг на питейни води, хранителни продукти, обекти и други, съобразно плана и конкретните условия.

1.3. Период след наводнение – може да продължи месеци и години. Извършват се възстановителни дейности, продължава и медицинското осигуряване на населението до ликвидиране на последиците от бедствието.

2. Функциониране на модела на различни нива на управление в отделните периоди.

Системата на управление при наводнение функционира чрез взаимодействието на обектите и субектите на управление в различните периоди на бедствието.

2.1. Мениджмънт на национално ниво – МС, МЗ, МОСВ, МВР, БЧК и др.

➤ Модел на мениджмънта преди наводнение

НС формира държавната политика в областта на защитата при наводнения, чрез законодателна дейност. МС осъществява общото ръководство за защита при наводнения, приема Национална програма и Национален план за защита при бедствия (включително наводнения) и годишни планове за изпълнението им. Чрез Междуправителна комисия за възстановяване и подпомагане към МС се осигурява финансирането на превантивните дейности и координацията между отделните структури при бедствия и аварии.

Компетентни министри и органи от отделни министерства свързани с бедствието наводнение – МВР, МЗ, МОСВ, МО и др. в рамките на своята компетентност, анализират възможните източници на рискове. Под тяхно ръководство се извършва превантивна дейност, включваща обучение, информираност и готовност както на работещите в институциите, така и на населението за отстраняване или ограничаване въздействието на рисковите фактори. Институциите поддържат в готовност сили и средства, осигуряват текущо участие на подчинените си структури като съставна част на ЕСС за реакция в съответствие с планове за действие при бедствия и аварии, включително наводнения. Извършват контрол за изпълнението на мерките по защита в регулираната или управлявана от тях сфера, постоянно актуализират информацията относно наводненията и

др. Към институциите действащи на национално ниво се отнася и Българския червен кръст (БЧК). БЧК е хуманитарна организация работеща за повишаване готовността на населението и подготвяща доброволни формирования в периода преди наводнение.

➤ **Модел на мениджмънта при/по време на наводнение**

При/по време на наводнение към компетентния с оглед характера на наводнението министър или ръководител на ведомство със заповед на Министър председателя се създава щаб за координация и контрол. Работата на щаба се подпомага от съответното министерство или ведомство. Взаимодействието и координацията между частите на ЕСС при/по време на наводнение се извършва от Ръководителя на място, който е ръководител на териториалното звено на ГД „ПБЗН” (МВР) или упълномощено от него длъжностно лице

2.1. Мениджмънт на областно/общинско ниво в различните периоди

➤ **Модел на мениджмънта преди и по време на наводнение**

Областният управител – организира и ръководи защитата при наводнение в областта, организира разработването и утвърждава областния план за защита при бедствия (част „Наводнения”), обявява бедствено положение на територията на областта или на част от нея, утвърждава и въвежда в изпълнение плана за провеждане на спасителни мероприятия, извършва обмен на информация с оперативния комуникационно-информационен център (ОКИЦ) и чрез него привлича допълнителни сили и средства.

Кметът на общината – организира и ръководи защитата при наводнение на локално ниво. Организира, координира и провежда превантивни мерки за недопускане или намаляване на последиците от наводнение, осъществява своевременно оповестяване и информиране на населението, обявява бедствено положение на територията на общината, координира спасителните и неотложни аварийно-възстановителни дейности при наводнение, извършва обмен на информация с ОКИЦ в областта, привлича доброволни формирования, юридически и физически лица за предоставяне на помощ при наводнения.

РД „ПБЗН” – осъществява обучението на населението за начините на поведение и действие при наводнение, осигурява необходимите защитни средства, предупреждението, оповестяването, операциите по издирване и спасяване, провеждането на спасителните и неотложни аварийно-възстановителни работи при наводнения и др.

РЗИ – в периодите преди наводнение извършва лабораторен контрол на факторите на жизнената среда, анализира и оценява влиянието им върху здравето на населението, извършва епидемиологично наблюдение, оценка и контрол на замърсителите в храни и питейни води, извършва лабораторни изследвания, упражнява контрол върху заразните болести, упражнява контрол върху здравословното състояние на контактните със заразоболни лица, заразноносителите и съмнително болните от заразни болести, провежда профилактична ваксинация и др. При/по време на наводнение извършва екстремна дезинфекция, дезинсекция и дератизация (ДДД) в заливните територии, санитарна очистка, учестен мониторинг на води, храни и други обекти попаднали в заливната зона, провежда деконтаминация и ваксинация при наводнения и др.

ЦСМП – организира и провежда спешна медицинска помощ преди и по време на наводнение на територията на съответния регион, осигурява своевременна спешна медицинска помощ в дома на пострадалите при наводнение, осигурява спешен амбулаторен прием и др.

ЛЗ (Лечебни заведения) – извършват диагностика, лечение и рехабилитация на болни преди наводнение и медицинско осигуряване на пострадалите при наводнение.

БЧК – подготвените доброволни формирования и екипи за спасяване в бързотечащи води и др. вземат участие по оказване на първа помощ по време на наводнение, доставят вода, храна и други необходими продукти и средства.

➤ *Модел на мениджмънта след наводнение*

След наводнение започват възстановителни и хуманитарни дейности и продължава медицинското осигуряване на населението. За осъществяването им са необходими мероприятия, дейности, сили и средства от страна на гореизброените институции с участието на работещите в тези институции, както и населението (включително и в зоната на бедствие).

Областният управител – организира, координира и контролира процеса на подпомагане и възстановяване при наводнения, координира спасителните и неотложни аварийно-възстановителни работи, възникнали на територията на областта.

Кметът на общината – организира и координира предоставянето на възстановителна помощ на населението на локално ниво, организира и контролира извършване на неотложни възстановителни работи след наводнение.

РД„ПБЗН” – извършва продължаващи аварийно-възстановителни работи след наводнение и допълнителни дейности до пълно ликвидиране на последствията от наводнение.

РЗИ – извършва продължаваща санитарна очистка, ДДД мероприятия, продължаващи хигиенно-противоепидемиологични мероприятия, контрол на води, храни и др. обекти, активно наблюдение на заболялите и др. до пълното нормализиране на хигиенно-епидемиологичната обстановка.

ЦСМП – при повикване продължава оказването на спешна медицинска помощ и лечение.

ЛЗ – извършват продължаваща диагностика, лечение и рехабилитация на заболялите по време и след наводнение.

БЧК – продължават хуманитарните дейности по опазване и укрепване здравето на пострадалите след наводнение.

В представения обобщен модел на мениджмънт на медицинското осигуряване на населението и спасителните мероприятия при наводнения описаните взаимодействия са представени със стрелки. При всички елементи изключително важно е постоянното и непрекъснато актуализиране на постъпилата информация между институции и население, независимо от периода на развитие на бедствената ситуация.

От така направения модел на мениджмънт на медицинското осигуряване на населението и спасителните мероприятия при наводнения би могъл да се направи извода, че мениджмънта при наводнения на общинско/местно ниво зависи от мениджмънта на медицинското осигуряване на населението и спасителните мероприятия на национално/областно ниво.

Масштабни бедствени ситуации показват/разкриват слабости в мениджмънта на медицинското осигуряване и спасителните мероприятия при наводнения. Чрез представения модел могат да се коригират нужните елементи с цел да се подобри стратегията за мениджмънт при наводнения.

V. ИЗВОДИ

1. Проведеното проучване относно информираността на населението за наводненията по поречието на река Марица показва добра информираност за рисковете, свързани с водните басейни в областта, която се дължи на местно радио, телевизия и други информационни източници (Пазарджик 89%, Пловдив 73,2%, Септември над 55%). Според анкетиранияте причините за наводнения са силни дъждове 62,8%, преливане на язовири 41,4%, неефективни действия на институциите 33,3% (включително и непочистени корита на реките) и др.
2. Познанията на респондентите относно последствията от наводнението през август 2005 г. показват засягане основно на пътища 71,2%, селскостопански площи 66%, наводнени жилищни сгради 50,5% и др. Почти 100% от анкетиранияте са запознати с опасността от стомашно-чревни заболявания при наводнения и мерките за защита от тях, но само 11% от тях биха се консултирали с лекар при необходимост. Запознати са и със сигналите за опасност и ранно предупреждение при бедствия (Пазарджик 98,6%, в Пловдив 90,9%, в Септември 81,5%).
3. Значителен брой от респондентите са наясно с ролята на МВР – РД “ПБЗН“ (90,6%) при наводнения, по-малко с ролята на БЧК (25%) и РЗИ (18,7%). Повече от 50% са запознати с дейността на РЗИ при провеждане на хигиенно-противоепидемичните мероприятия. Степента на подготвеност на населението и институциите и тяхната готовност за действия при наводнения влияят върху намаляване на човешките, социалните и икономически щети и загуби при наводнения.
4. Правилно проведените мероприятия от институциите (РД “ПБЗН“, РЗИ и БЧК) за защита на населението на областно, общинско и местно ниво в общините Пловдив и Пазарджик при наводнението през август 2005 г. не допускат появата на човешки жертви, въпреки значителните икономически последици (за област Пловдив щетите са на стойност над 67 926 821 лв).
5. Проблемите възникнали при наводненията в страната през 2005 г. довеждат до редица промени (146) в нормативната уредба на Република България за подобряване мениджмънта на дейностите по защитата на населението при наводнения. Процесът на усъвършенстване продължава и понастоящем (след 2015 г.) поради установени законодателни непълноти.
6. Наводнението от август-септември 2005 г. създава тежка хигиенно-епидемиологична обстановка в 4^{те} общини (Пловдив, Пазарджик, Стамболийски и Септември), където значително нарастват стомашно-чревните заболявания (ентероколити 349 случая с наводнение през 2005 г. в сравнение с 249 през 2015 г. без наводнение; вирусен хепатит А – 21 случая при наводнение (2005 г.) в сравнение с 3 случая без наводнение (2015 г.); салмонелози 10 срещу 5; шигелози 14 срещу 1 и др.
7. Мениджмънтът на медицинското осигуряване на населението и своевременно правилно проведените хигиенно – противоепидемични мероприятия от РИОКОЗ (РЗИ) в Пловдив и Пазарджик не позволяват възникването на епидемична обстановка, при наводнението през август-септември 2005 г., независимо от констатираните случаи на заболявания от инфекциозни причинители предавани по воден път (494 случая). Налице е единен подход към мениджмънта на медицинското осигуряване на населението и спасителните мероприятия при наводнения по средното течение на река Марица (през 2005 г. и 2015 г.)

VI. ПРИНОСИ

Научно – теоретични приноси:

1. За първи път е проведено проучване и анализирана информираността и подготвеността на институциите и населението в градовете Пловдив, Пазарджик, Стамболийски и Септември относно медицинското осигуряване и спасителните мероприятия при наводнения.
2. За първи път е направен анализ и обобщение на Европейското и Българското законодателство относно риска от наводнения и програмите за неговото преодоляване.
3. За първи път са събрани и дигитализирани данните за брой заболявания от някои чревни инфекции предавани по воден път при минали наводнения в общини Пловдив, Пазарджик, Стамболийски и Септември.

Научно – практични приноси:

1. Проучени и анализирани са знанията на работещите в институциите (РД „ПБЗН” РЗИ и БЧК) участващи в спасителните мероприятия и медицинското осигуряване при наводнения.
2. Проучени и анализирани са знанията и уменията на населението за правилно поведение при наводнения по средното течение на река Марица.
3. Събраният информационния масив от данни на РЗИ Пловдив и РЗИ Пазарджик може да послужи за създаване на програми за подобряване стратегията за мениджмънт на медицинското осигуряване и спасителните мероприятия при наводнения.
4. Изработен е нов подход към проблемите за готовността и действията на населението, чрез анализирани на поведението и действията на работещите в институциите (РД „ПБЗН”, РЗИ и БЧК), като част от засегнатото население.

Научно – приложни приноси:

1. Направени са конкретни препоръки към съответните институции за актуализиране, допълване и подобряване на работата им на национално, областно, общинско и местно ниво за превенция и защита при наводнения.
2. Анализирани са здравни проблеми с голяма обществена значимост, възникнали при наводнения в най-рисковия за България район – поречието на река Марица.

Приноси с оригинален характер:

1. Разработени са специално създадени за целите на проучването анкетна карта и дизайн на проучването.
2. Изработен е модел на мениджмънт на медицинското осигуряване и спасителните мероприятия при наводнения, който обединява идентификация на риска, мониторинг, оценяване и действия на институциите за защита на населението при наводнения.
3. Изработени са брошури относно мерките за защита на населението и действията на институциите преди, по време и след наводнения.

VII. ПРЕПОРЪКИ

Необходими са целенасочени действия от страна на институции, мениджъри и общество при дефиниране на проблемите, елиминиране на рисковите фактори и разработване и прилагане на програми за намаляване на риска от наводнения.

Необходими са повече знания за поведение при наводнение в подкрепа на интегрираното управление на риска от наводнения в практиката.

Към Министерство на вътрешните работи и Главна дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението“:

- Да се разработят и осъществят ефективни мерки чрез достатъчна координация, комуникация и консултация между различните институции и население за взаимодействие съобразно конкретните условия.
- Да се актуализират методите, средствата и информацията за подобряване превантивната подготовка на населението при наводнения.
- Да се запознава периодично обществеността в съответния регион с правилата за поведение при наводнения.
- Да се извършва своевременно консултативно-методическа и практическа помощ в зоната на бедствие.

Към Областни управители и кметовете на общини:

- Необходимо е подобряване на комуникацията между експерти, общини, население и частен сектор преди, по време и след наводнения.
- Необходимо е активно използване на съвременни методи за директна комуникация между управляващи и население с оглед по-ефективно въздействие върху информираността, здравната куртура и поведението на населението (включително и на работещите в институциите) при наводнения.
- Да се повиши информираността относно Плана за защита при бедствия, част „Наводнения“ сред населението и предимно младите хора.
- Своевременно да се почистват коритата на реките и спазват разпоредбите относно състоянието на речните корита.
- Да се осигурява навременно изхвърляне на отпадъците и наличие на достатъчно количество чиста питейна вода за избегване риска от заболявания при наводнения.

Към Министерство на здравеопазването и Регионални здравни инспекции:

- Да се синхронизира дейността между МЗ и РЗИ при наводнения, относно подготвеността на наличните здравни кадри за справяне с наводнения, съобразно риска в различните райони на страната.
- Да се дигитализират данните за заболявания при минали наводнения за подобряване на информационния масив, с цел използването му при анализи и избор на подходи за медицинско осигуряване на населението при наводнения.

- Да се организират и провеждат регулярно мероприятия и обучения на служители от всички нива в здравеопазната система и извън нея, включително и на населението с цел намаляване на рисковите фактори при наводнения.
- Да се повиши информираността на населението относно риска от заболявания, мерките и начините за предпазване от инфекциозни заболявания по време и след наводнения.
- Да се осъществи сътрудничество между медици и мениджъри за разработване на реалистични и икономически ефективни интервенции и мерки преди, по време и след наводнения.

Към Български червен кръст:

- Да се осъществи колаборация между БЧК и всички институции пряко ангажирани с риска от наводнения и мероприятията преди, по време и след наводнения.
- Да се обучават хуманитарни работници за работа с уязвими групи от населението за справянето им с наводнения.

Към Министерство на околната среда и водите и Басейнова дирекция Пловдив:

- Да се повиши информираността относно Плана за определяне на риска от наводнения (ПОРН) и Плана за управление на риска от наводнения (ПУРН) сред населението и предимно младите хора.
- Да се извършва целенасочена групова и индивидуална работа предимно сред младите хора относно риска от удавяне в периоди с и без наводнение в река Марица, нейните притоци, съществуващите язовири и други водоеми в населените места.

VIII. ПУБЛИКАЦИИ И УЧАСТИЯ В НАУЧНИ ФОРУМИ

1. Списък на публикации, свързани с дисертацията:

1.1. Етова Р., Д. Тодорова, З. Спасова, ПРОМЯНАТА В КЛИМАТА И НАВОДНЕНИЯТА В СВЕТОВЕН МАЩАБ, сборник с доклади от IX юбилеен конгрес по Медицинска география с международно участие, София, 2015 г. (под печат)

1.2. Етова, Р., Р. Костадинов, ОБМЕНЪТ НА МЕДИЦИНСКА ИНФОРМАЦИЯ С НАСЕЛЕНИЕТО – ВАЖЕН ЕЛЕМЕНТ В ПРЕОДОЛЯВАНЕТО НА ПОСЛЕДИЦИТЕ ОТ НАВОДНЕНИЯТА, сборник с доклади от IX юбилеен конгрес по Медицинска география с международно участие, София, 2015 г. (под печат)

1.3. Етова, Р., Д. Тодорова, ВЛИЯНИЕ НА КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ ВЪРХУ НАВОДНЕНИЯТА В ЕВРОПА, VI Балкански конгрес по история и философия на медицината, Пловдив, 2015 г., списание „Асклепий” том XI и XII, 2016 г. (под печат)

1.4. Етова Р., Д. Тодорова, З. Спасова, ИНФОРМИРАНост И ГОТОВНОСТ НА НАСЕЛЕНИЕТО ЗА БЕДСТВЕНИ СИТУАЦИИ. ЧАСТ II. Здраве и наука, 2016, №1: 12-16.

1.5. Етова Р., Д. Тодорова, Цв. Михайлова, МЕДИЦИНСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВО ВРЕМЯ И ПОСЛЕ НАВОДНЕНИЯ, сборник научных трудов – VII Международная научно-практическая интернет-конференция „Состояние здоровья: медицинские, социальные и психолого-педагогические аспекты”, гр. Чита, Россия 2016 г. (под печат)

1.6. Todorova D., Ts. Mihailova, R. Etova, Sv. Garov, MANAGEMENT OF RISK SITUATIONS. JOURNAL OF IMAB, 2016, JUL-SEPT; 22(3):1198-1201; DOI: [HTTP://DX.DOI.ORG/10.5272/JIMAB.2016223.1198](http://dx.doi.org/10.5272/JIMAB.2016223.1198)

2. Списък на участия в научни форуми, свързани с дисертацията:

2.1. Етова, Р., Д. Тодорова, ВЛИЯНИЕ НА КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ ВЪРХУ НАВОДНЕНИЯТА В ЕВРОПА, VI Балкански конгрес по история и философия на медицината, Пловдив, 23-25 октомври 2015 г

2.2. Етова, Р., Р. Костадинов, ОБМЕНЪТ НА МЕДИЦИНСКА ИНФОРМАЦИЯ С НАСЕЛЕНИЕТО – ВАЖЕН ЕЛЕМЕНТ В ПРЕОДОЛЯВАНЕТО НА ПОСЛЕДИЦИТЕ ОТ НАВОДНЕНИЯТА, IX юбилеен конгрес по Медицинска география с международно участие, 100 години от рождението на основоположника на Медицинската география в България, проф. д-р Йордан Наумов, София 27-28 ноември 2015 г.

2.3. Етова Р., Д. Тодорова, З. Спасова, ПРОМЯНАТА В КЛИМАТА И НАВОДНЕНИЯТА В СВЕТОВЕН МАЩАБ, IX юбилеен конгрес по Медицинска география, 100 години от рождението на основоположника на Медицинската география в България, проф. д-р Йордан Наумов, София 27-28 ноември 2015 г.

2.4. Етова Р., Д. Тодорова, Цв. Михайлова, МЕДИЦИНСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВО ВРЕМЯ И ПОСЛЕ НАВОДНЕНИЯ, VII Международная научно-практическая интернет-конференция „Состояние здоровья: медицинские, социальные и психолого-педагогические аспекты”, гр. Чита, Россия 29.02 – 05.03.2016 г.