

АНАЛИЗ НА СТАТИСТИЧЕСКИ ДАННИ ЗА НАВОДНЕНИЯ В Р. БЪЛГАРИЯ

Ралица Берберова

*Нов български университет
e-mail: rberberova@nbu.bg*

Ключови думи: наводнения, България, статистически данни

Резюме: Настоящият доклад представя анализ на официални статистически данни за станали наводнения на територията на страната ни за периода 2004 – 2011. Като отделен случай за 2012 г. е представено наводнението в с. Бисер, следствие на скъсана стена на язовир „Иваново“.

ANALYSIS OF STATISTICS FOR FLOODS IN BULGARIA

Ralitzia Berberova

*New Bulgarian University
e-mail: rberberova@nbu.bg*

Keywords: floods, Bulgaria, statistical data

Abstract: The purpose of this report is to present an analysis of floods occurred in Bulgaria for the period 2004-2011 on the basis of statistical data. The flood due to rupture of the dam wall Ivanovo of Biser village is presented like special case for 2012.

Въведение

Природните бедствия в България са на водещи позиции като причина за настъпване на кризисни събития. Наводненията са на първо място по вид природно бедствие, случващо се в страната ни [1, 2, 3, 4, 5].

Най-честата причина за появата на наводнения е следствие на интензивни дъждове, което води до прииждането на реки, а оттам и до сериозни разливи. Такива наводнения са от т.нар. „дъждовно-речен“ тип. Друг тип наводнения са по причина на бързото покачване на нивото на моретата и океаните, което най-често е следствие от появата на бури, а също така при изключително високи океански приливи, както и при рязкото потъване на части от сушата. Наводнения, могат да бъдат причинени и следствие на стопяване на снегове, от стопяване на ледове, от заприщвания на речни корита, от разрушаване на язовирни стени, от аварии в хидротехнически съоръжения и др. Освен изброените фактори, причина за появата на наводнения би могла да бъде комбинация от няколко от тези фактори. Например, налице са проливни дъждове, които водят до силно пълноводие на реките и в случай, че е налице заприщване на речното корито, това може да доведе до сериозни наводнения. Друг пример може да бъде отново проливен дъжд, който да спомогне топенето на сняг и оттам отново до наводнения. Или интензивни валежи и внезапно изпускане на язовирни стени – би довело до сериозно наводнения. Примерите за комбинирането на факторите, които могат да доведат до наводнение са много. [6, 7]

Ежегодно в страна ни стават наводнения, които нанасят сериозни икономически щети и вземат жертви в отделни случаи [8]. Близо 70 % от ставащите наводнения на територията на България са следствие преливане на реки [9]. Причините за това са освен интензивните дъждове и снеготопене, неподдържане на речните корита и диги. През 2012 г., 06 февруари, с. Бисер е наводнено следствие на скъсана стена на язовир „Иваново“. Този инцидент повдигна

много въпроси, свързани с мониторинга и контрола на тези съоръжения. В България съществуват над 2000 малки язовира [10].

Информация за използваните данни

Изготвеният в настоящия доклад анализ е въз основа на официални данни от Националния статистически институт (НСИ) [11]. Не са включени данни за станали горски пожари. В НСИ група „Пожари“ обхваща битови и производствени. Данни за горски пожари са налични в Министерство на земеделието и храните и могат да бъдат изискани съгласно Закона за достъп до обществена информация (ЗДОИ) [12, 13]. В НСИ данни за кризисни събития за 2009 г. не са обработвани. При отправено запитване за тяхната липса се установи, че в посочения период екипът, отговарящ за сектор „Кризисни събития“, е подновен и посочената година е „нулева“.

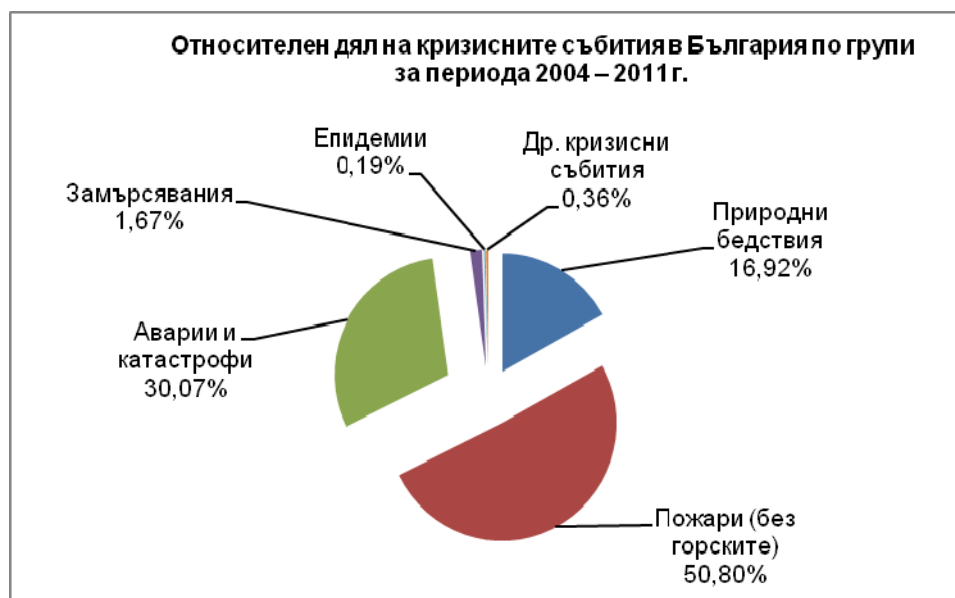
Дискусия

По данни на НСИ за периода 2004 – 2011 г. в България са отчетени общо 54462 кризисни събития (табл. 1) [11]. От тях най-голям относителен дял заемат пожарите (без горските) (50,8 %) и аварии и катастрофи (30,07 %) (фиг. 1). На трето място по брой станали кризисни събития е групата на природните бедствия (16,92 %). Следват замърсявания (1,67 %), епидемии (0,19 %) и други кризисни събития (0,36 %).

Табл. 1. Брой кризисни събития в България по групи за периода 2004 – 2011 г. [11]

Група кризисно събитие	Кризисно събитие, бр.
Природни бедствия	9217*
Пожари (без горските)	27664
Аварии и катастрофи	16376
Замърсявания	909
Епидемии	102
Др. кризисни събития	194
ОБЩО	54462

* Без данни за станали горски пожари - данните не са налични в НСИ. В НСИ за 2009 г. не е изготвяна база данни за кризисни събития и тази година не е отчетена тук.

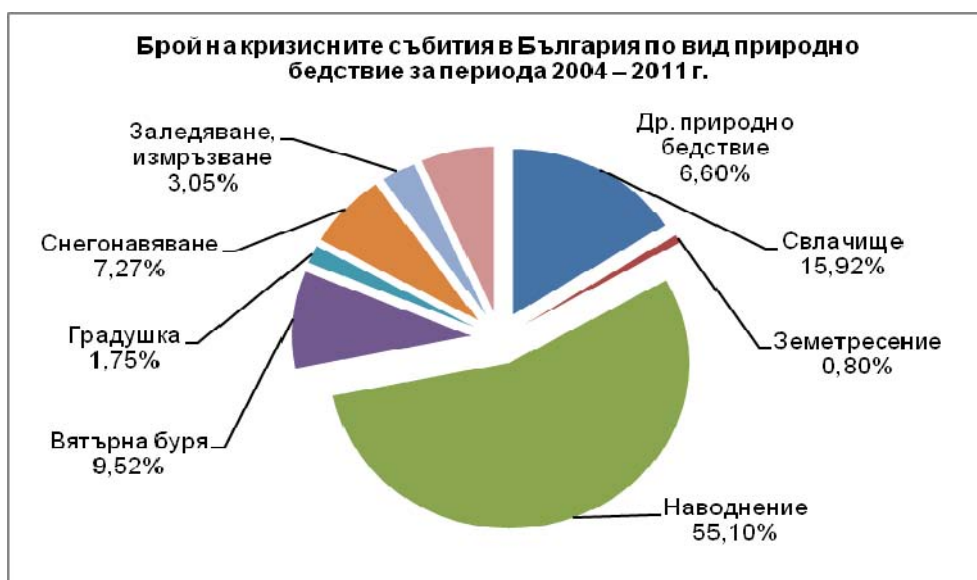


Фиг. 1. Относителен дял на кризисните събития в България по групи за периода 2004 – 2011 г.

От табл. 2 и фиг. 2 се вижда, че за разглеждания 7-годишен период от време, страната ни най-често е била засягана от наводнения (55,1 %). Свлачищата заемат второ място по честота на причинени кризисни събития (15,92 %), което доказва връзката между тези две явления. От геоложка и хидрогеоложка гледна точка много често наводненията са предпоставка за генериране на свлачищни процеси и/или активизиране на съществуващи свлачища. Относителният дял на кризисни събития, предизвикани от други природни бедствия, засегнали страната ни, е както следва: вятърна буря (9,52 %), снегонавяване (7,27 %), заледяване (3,05 %), градушка (1,75 %), земетресение (0,8 %), други природни бедствия (6,6 %).

Табл. 2. Брой кризисни събития в България по вид природно бедствие за периода 2004 – 2011 г. [11]

Група кризисно събитие	Вид природно бедствие	Кризисно събитие, бр.
Природни бедствия	Свлачище	1467
	Земетресение	74
	Наводнение	5079
	Вятърна буря	877
	Градушка	161
	Снегонавяване	670
	Заледяване, измръзване	281
	Друго природно бедствие	608



Фиг. 2. Относителен дял на кризисните събития в България по вид природно бедствие за периода 2004 – 2011 г.

В табл. 3 са представени данни за броя на кризисните събития, настъпили следствие на станали наводнения в страната ни за периода 2004 – 2011 г. От фиг. 3 се вижда, че най-много са били през 2005 г., след което следва спад и отново леко нарастване през 2010 г. Най-честата причина за тяхната поява са преливане на речни корита и ненавременно и/или недобре неконтролируемо изпускане на водите от язовири. Освен метеорологичните условия в посочените години, спадът би могъл да се обясни с предприети действия от страна на държавната и общинска администрация – почистване на речни корита, поддържане на диги и други дейности с цел минимизиране на щетите от това природно бедствие. В последните години Министерство на околната среда и водите предприе мерки за борба с наводненията, изготвяйки аналитични доклади, оценки и методики с цел превенция от наводненията [14, 15]. Освен изготвянето на подобни анализи, оценки, планове и програми, за минимизиране на риска от наводнения е необходимо прилагането на конкретни превантивни мерки (почистване на речни корита, контрол по състоянието на речните диги, контрол на водните нива на

микроязовирите и язовирите, контрол на състоянието на микроязовирните и язовирни стени и др.).

Табл. 3. Брой кризисни събития от наводнения в България по години за периода 2004 – 2011 г. [11]

Природно бедствие	Година и брой								Общо
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Наводнение	531	1657	945	591	322	0	651	382	5097*

* В НСИ за 2009 г. не е изготвена база данни за кризисни събития и тази година не е отчетена тук.



Фиг. 3. Брой кризисни събития от наводнения в България за периода 2004 – 2011 г.

Заклучение

Наводненията в Р България са природното бедствие, водещо до най-голям брой кризисни събития в страната ни за периода 2004 – 2011 г. Най-честата причина за тяхната поява са преливане на речни корита. Не са малко случаите на наводнения от ненавременно и/или недобре контролирано изпускане на количества вода от язовири. Станалото наводнение в с. Бисер през февруари 2012 г. изкара налице още един сериозен проблем – липсата на мониторинг и контрол за устойчивостта на язовирните и микроязовирни стени и функционирането на елементи от тях.

Благодарности: Настоящата работа е осъществена с финансовата помощ на ФНИ към МОМН (договор ДФНИ-М01/9/22.11.2012 г.).

Литература:

- Б е р б е р о в а, Р., Г. П е т р о в, Л. Л а с к о в. 2013. Мониторинг и превенция от екологични бедствия чрез изследване на земно-насипни съоръжения на речни крайбрежия и микроязовири чрез георадар. Сборник с доклади Научна конференция с международно участие "Космос, екология, нанотехнологии, сигурност" SENS'2012. БАН. 413-419
- Б е р б е р о в а, Р. 2012. Анализ на природните бедствия в България за периода 2004-2008 г. Сборник с доклади Научна конференция с международно участие "Космос, екология, нанотехнологии, сигурност" SENS'2011. БАН. 267-275
- Б е р б е р о в а, Р. 2012. Уязвимост на България от природни бедствия, Сборник с доклади Научна конференция с международно участие "Космос, екология, нанотехнологии, сигурност" SENS'2011. БАН. 276-282
- Б е р б е р о в а, Р. 2008. Аналитичен обзор на природните бедствия в България за 2006 г. Сборник с доклади VII международен научен симпозиум "Екология-устойчиво развитие". СУ-Враца. 126-130
- Б е р б е р о в а, Р. 2012. Рисковете от природни бедствия за РБългария. Сборник с доклади Международна научна конференция „Екологизация 2011“. НБУ. I 123-128

6. М а р д и р о с я н, Г. 2009. Природните бедствия и екологични катастрофи – изучаване, превенция, защита. Второ допълнено и преработено издание. Проф. Марин Дринов – БАН.
7. Национална програма за защита при бедствия 2009-2013. Р. България. МС. 2009
8. Сайт на община Харманли, Списък на засегнатите от наводнението в с. Бисер - Приложение № 2 към Протокол №15/11.10.2012 г. на ОБС-Харманли, <http://www.harmanli.bg/presscenter/1-about-harmanli/1338-2012-10-15-06-11-30> (посетено на 21.10.2013 г.)
9. И в а н о в а, И., Р. Н е д к о в, Н. С т а н к о в а, М. З а х а р и н о в а, М. Д и м и т р о в а, С. Н и к о л о в а, К. Р а д е в а. 2013. Анализ на наводнението от месец февруари 2012 г. на територията на с. Бисер на базата на съптникови и GPS данни в среда на ГИС. Сборник с доклади Научна конференция с международно участие “Космос, екология, нанотехнологии, сигурност” SENS’2012. БАН. 432-442
10. Т о ш е в, Д., Т. Ч о л а к о в, О. Т о д о р о в, Н. Л и с е в, Състояние на малките язовири в Р. България, сп. Водно дело, бр. 5-6/2012, 2-8
11. Национален статистически институт, <http://www.nsi.bg/otrasal.php?otr=18> (посетено 20.09.2013 г.)
12. Закон за достъп до обществена информация, обн. ДВ, бр. 55/07.07.2000 г., посл. изм. ДВ, бр. 39/20.05.2011 г.
13. Закон за опазване на околната среда, обн. ДВ, бр. 91/25.09.2002 г., посл. изм. ДВ, бр. 66/26.07.2013 г.
14. Предварителна оценка на риска от наводнения в главните речни басейни на Република България – методика за оценка на риска от наводнения съгласно изискванията на Директива 60/2007/ЕС. МОСВ. 2011.
15. Окончателен доклад. Методика за оценка на заплахата от наводнения съгласно изискванията на Директива 2007/60/ЕС. МОСВ. 2013.