



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Басейнова дирекция „Черноморски район“

Приет с Решение №...../..... 2016 г.

на Министерския съвет

**ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ
НА РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ
на Черноморски район
за басейново управление**



2016 г.

Съдържание

1	ВЪВЕДЕНИЕ	4
1.1	Списък на приложенията	4
1.2	Списък на таблиците	6
1.3	Списък на фигурите	6
1.4	Използвани съкращения	7
1.5	Въведение	10
2	ЗАКЛЮЧЕНИЯ ОТ ПРЕДВАРИТЕЛНАТА ОЦЕНКА НА РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ	14
2.1	Предварителна оценка на риска от наводнения	14
2.1.1.	Използвана методология	15
2.1.2.	Минали наводнения	18
2.1.3.	Определяне на потенциалната заплаха от наводнения	19
2.1.4.	Непълноти и неопределености	24
2.1.5.	Заключения от извършената предварителна оценка	25
2.1.5.1.	Документирани минали наводнения	25
2.1.5.2.	Значими минали наводнения	27
2.1.5.3.	Значими потенциални наводнения	28
2.2	Райони със значителен потенциален риск от наводнения	30
2.2.1.	Подход за определяне на райони със значителен потенциален риск от наводнения	30
2.2.1.1.	Подготовка и анализ на наличната информация.	31
2.2.1.2.	Определяне на предварителни райони със значителен потенциален риск от наводнения и прецизиране на обхвата им чрез прилагане на унифицирани правила.	31
2.2.1.3.	Определяне на райони със значителен потенциален риск от наводнения с висок и среден риск.	36
2.2.2.	Обявяване на обществеността и заинтересованите страни	38
2.2.3.	Резултат от извършената дейност	38
3	КАРТИ НА ЗАПЛАХАТА И РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ	39
3.1	Карти на заплахата от наводнения	39
3.1.1.	Методология за изготвяне	39
3.1.2.	Използвани данни	43
3.1.2.1	Определяне на заплахата от речни наводнения	43
3.1.2.2	Определяне на заплахата от морски наводнения	49
3.1.2.3.	Определяне на заплахата при устието на реки, вливащи се в морето	52
3.1.2.5.	Определяне на заплахата от езера, намиращи се в пряка хидравлична връзка с морето	54
3.1.2.6.	Определяне на заплахата от езера без пряка хидравлична връзка с морето	55
3.1.3.	Резултати	56
3.2	Карти на риска от наводнения	57
3.2.1.	Методология за изготвяне	57
3.2.2.	Използвани данни	58
3.2.3.	Резултати	66
3.3	Кратко описание и анализ на картите	67
3.3.1.	Структурни елементи на картите	67
3.3.2.	Карти на заплахата от наводнения	68
3.3.3.	Картите на риска от наводнения	74
3.4	Заключения относно заплахата и риска от наводнения	77
4	ПРИОРИТЕТИ И ЦЕЛИ	77
4.1	Описание на приоритети и цели за намаляване на неблагоприятните последици:	77

4.2	Цели за намаляване на вероятността от наводнения	81
5	Програма от мерки за намаляване на риска от наводнения	81
5.1	Описание на мерките	81
5.2	Приоритизиране на мерките	87
5.3	Анализ ползи - разходи	90
5.4	Мерки относно наводненията, изисквани и предприети съгласно други актове на общността	91
5.5	Източници на финансиране	92
6	ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПЛАНА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ В ПЕРИОДА 2017-2021	97
6.1	Описание на приоритетите при изпълнението на ПУРН	97
6.2	Начин за наблюдение на напредъка по изпълнението на ПУРН	98
6.3	Компетентни органи за прилагане на плана	103
7	КООРДИНАЦИЯ С РАМКОВАТА ДИРЕКТИВА ЗА ВОДИТЕ	108
8	КООРДИНАЦИЯ С ДРУГИ ПЛАНОВЕ И ПРОГРАМИ	112
8.1	Оперативни програми, национални планове, стратегии	112
8.2	Регионални стратегически документи	119
9	ТРАНСГРАНИЧНА КООРДИНАЦИЯ ПРИ РАЗРАБОТВАНЕТО НА ПУРН	123
9.1	Предварителна оценка на риска от наводнения	124
9.2	РЗПРН	125
9.3	Карти на заплахата и риска от наводнения	126
9.4	ПУРН	127
10	Прилагане на принципа на солидарност	128
10.1	Описание на принципа	128
10.2	Прилагане на принципа на ниво речен басейн	128
10.3	Прилагане на принципа на национално ниво	129
10.4	Прилагане на принципа на солидарност в трансграничен контекст	129
11	Информирание и консултации с обществеността	129
11.1	В процеса на изготвяне на ПОРН	132
11.2	В процеса на изготвяне на РЗПРН	134
11.3	В процеса на изготвяне на карти на заплахата и риска от наводнения	135
11.4	В процеса на изготвяне на ПУРН	137
12	ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА	139
12.1	Нормативна рамка за ЕО	139
12.2	Етапи на провеждане на процедурата	140
12.2.1	Преценяване на необходимостта от извършване на ЕО и ОС на ПУРН.	140
12.2.2	Изготвяне на схема за провеждане на консултации и задание за обхват и съдържание на доклада за ЕО.	140
12.2.3	Изготвяне на доклад за ОС, доклад за ЕО, в т.ч. и нетехническо резюме.	141
12.2.4	Организиране и провеждане на консултации и отразяване на резултатите от тях.	141
12.2.5	Организиране и провеждане на обществено обсъждане.	142
12.2.6	Становище по ЕО	143
12.3	Заклучения от извършените ЕО и ОС	143
13	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	144

1 Въведение

1.1 Списък на приложенията

1. Приложение №1 Карта на Черноморски район за басейново управление
2. Приложение №2 Обзорна карта на районите със значителен потенциален риск от наводнения в ЧРБУ
3. Приложение №3 Списък на определените РЗПРН в ЧРБУ
4. Приложение №4 Заповед №128/15.08.2013г. на Директора на БДЧР за определяне на РЗПРН
5. Приложение №5 Заповед № РД-745/01.10.2013г. на Министърът на околната среда и водите за утвърждаване на РЗПРН
6. Приложение №6 Карта на заплахата от наводнение за Черноморски район за басейново управление
7. Приложение №7 Карта на заплахата от наводнение за области Варна и Добрич
8. Приложение №8 Карта на заплахата от наводнение за области Шумен и Търговище
9. Приложение №9 Карта на заплахата от наводнение за области Бургас, Сливен и Ямбол
10. Приложение №10 Карти на заплахата от наводнение по РЗПРН (в електронен вид)
11. Приложение №10.1 Сценарии за моделиране и картиране на заплахата от наводнения в речни РЗПРН
12. Приложение №10.2 Сценарии за моделиране и картиране на заплахата от наводнения в морски РЗПРН
13. Приложение №10.3 Резултати от моделирането и оценката на заплахата на наводнения в ЧРБУ
14. Приложение №11 Засегнати площи и потенциалните щети по типове
15. Приложение №12 Определена степен на риска по РЗПРН
16. Приложение №13 Карти на риска от наводнение по РЗПРН (в електронен вид)
17. Приложение №14 Площ на заливане в населени места, включени в РЗПРН
18. Приложение №15 Национални приоритети и цели за управление на риска от наводнения
19. Приложение №16 Приоритети и цели за РЗПРН в ЧРБУ
20. Приложение №17 Зони на конфликт и синергия между цели на УРН
21. Приложение №18 Програма от мерки за РЗПРН в ЧРБУ
22. Приложение №19 Методология за извършване на икономически анализ на Програмата от мерки
23. Приложение №20 Икономически анализ на Програмата от мерки
24. Приложение №21 Планове, програми и стратегии, имащи отношение към ПУРН
25. Приложение №22 Водовземни съоръжения за обществено питейно-битово водоснабдяване, попадащи в границите на заливане при различните сценарии на наводнения в РЗПРН
26. Приложение №23 Зони за къпане, попадащи в границите на РЗПРН

27. Приложение №24 Информация за постъпили коментари, бележки и предложения по проекта на ПУРН в Черноморски басейнов район 2016-2021 г.
28. Приложение №24.1 Справка за проведените консултации с мотиви за приемане или не на получените мнения и предложения
29. Приложение №25 Становище по екологична оценка №2-1/2016 г. на МОСВ
30. Приложение №26 Мерки за изпълнение при прилагане на ПУРН, съгласно Становище по екологична оценка № 2-1/2016 г. на МОСВ

1.2 Списък на таблиците

1. Таблица №1 Изисквания, задължения и срокове по Директива 2007/60/ЕС и ЗВ
2. Таблица №2 Методи, модели и изследвани сценарии на потенциални наводнения
3. Таблица №3 Зони със значителен потенциален риск от наводнения по проектни единици
4. Таблица №4 Предварителни райони със значителен риск от наводнения в ЧРБУ
5. Таблица №5 Индикативен модел за описание на картирането на обектите
6. Таблица №6 Разпределение на площта на заливане по области
7. Таблица №7 Критерии за оценка при приоритизиране на мерките
8. Таблица №8 Мерки по наблюдение и контрол на изпълнението на ПУРН в ЧРБУ
9. Таблица №9 Индикатори за мониторинг на постигане на целите при изпълнението на ПУРН

1.3 Списък на фигурите

1. Фигура №1 Проектни единици на територията на Р България
2. Фигура №2 Речни и морски наводнения в ЧРБУ
3. Фигура №3 Зона на подприщване в устие на река, вливаща се в морето
4. Фигура №4 Логическа схема за оценка на риска от наводнения
5. Фигура №5 Оценъчна процедура за риска
6. Фигура №6 Структура и съдържание на слой EconomicActivity_Q100 за РЗПРН
7. Фигура №7 Генериране на цифрови продукти, свързани със заплахата и риска от наводнения
8. Фигура №8 Карта на обхвата на наводнението за РЗПРН BG2_APSFR_KA_02
9. Фигура №9 Карта на заплахата от наводнение с дълбочините на заливане за РЗПРН BG2_APSFR_KA_02
10. Фигура №10 Карта на степента на заплахата за РЗПРН BG2_APSFR_KA_02
11. Фигура №11 Карта на степента на заплахата в зависимост от дълбочината на заливане за морско наводнение – оптимистичен сценарий за РЗПРН BG2_APSFR_BS_11
12. Фигура №12 Карта на степента на заплахата в зависимост от дълбочината на заливане за морско наводнение – песимистичен сценарий за РЗПРН BG2_APSFR_BS_11
13. Фигура №13 Карта на скоростта на водата за РЗПРН BG2_APSFR_KA_02
14. Фигура №14 Карта на риска от наводнение за РЗПРН BG2_APSFR_KA_02
15. Фигура №15 Карта на риска от наводнение за РЗПРН BG2_APSFR_PR_01

1.4 Използвани съкращения

АРП	Анализ разходи-ползи
БАН	Българска академия на науките
БД	Басейнова дирекция
БДЧР	Басейнова дирекция „Черноморски район“
БС	Басейнов съвет
ВиК	Водоснабдяване и канализация
ГИС	Географска информационна система
ДН	Директива 2007/60/ЕС, Директива за наводненията
Е.Ж.	Еквивалент жител
ЕК	Европейска комисия
ЕС, ЕО	Европейски съюз
ЗБР	Закон за биологичното разнообразие
ЗВ	Закон за водите
ЗООС	Закон за опазване на околната среда
ЗС	Заинтересовани страни
ЗЗТ	Закон за защитените територии
ЗЗБ	Закон за защита при бедствия
ИАОС	Изпълнителна агенция по околна среда
КПКЗ	Комплексно предотвратяване и контрол на замърсяванията

МЗХ	Министерство на земеделието и храните
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
МРРБ	Министерство на регионалното развитие и благоустройство
НИМХ- БАН	Национален институт по метеорология и хидрология към Българска Академия на науките
НСИ	Национален статистически институт
НВМН	Най-високо морско ниво
ОП	Обществена поръчка
ОПОС	Оперативна програма „Околна среда”
ПБЗН	Дирекции "Пожарна безопасност и защита на населението"
ПоМ	Програма от мерки
ПОРН	Предварителна оценка на риска от наводнения
ПСОВ	Пречиствателна станция за отпадъчни води
ПУДООС	Предприятие за управление на дейностите по опазване на околната среда
ПУРБ	План за управление на речния басейн
РБ	Речен басейн
РБУ	Район за басейново управление
РДВ	Рамкова директива за водите
РИОСВ	Регионална инспекция по околна среда и водите
РЗПРН	Район със значителен потенциален риск от наводнение
СОЗ	Санитарно – охранителна зона

ЧРБУ	Черноморски район за басейново управление
WISE	Water Information System for Europe (Информационна система за води на Европа)

1.5 Въведение

Директива 2007/60/ЕС относно оценката и управлението на риска от наводнения, или известна още под името Директива за наводненията, регламентира рамката за оценка и управление на риска от наводнения в страните, членки на Европейския съюз. Тя има за цел да създаде условия за намаляване неблагоприятното въздействие върху човешкото здраве, околната среда, културното наследство и стопанската дейност.

Директивата е в сила от 26.11.2007 г. и е транспонирана в Закона за водите, чрез направено изменение и допълнение на ЗВ (ДВ бр. 61 от 06.08.2010 г.). По смисъла на директивата **риск от наводнения** е съчетанието от вероятността за наводнение и възможните неблагоприятни последици за човешкото здраве, околната среда, културното наследство, техническата инфраструктура и стопанската дейност, свързани с наводненията, **заплаха от наводнение** е вероятността от заливане на определени територии под заплахата от наводнение са тези територии, които при настъпване на наводнение с определената вероятност остават под вода, а **наводнение** е временното покриване с вода на земен участък, който обичайно не е покрит с вода, включително от реки, планински потоци и предизвикани от морето наводнения на крайбрежни райони и може да изключва наводнения от канализационните системи.

Директивата изисква от държавите членки да приложат подход на дългосрочно планиране за намаляване на риска от наводнения в три етапа:

- Изготвяне на Предварителна оценка на риска от наводнения за всеки район на басейново управление;
- Съставяне на карти на районите под заплахата от наводнения и карти на райони с риск от наводнения;
- Разработване на План за управление на риска от наводнения с включена Програма от мерки.

Р България е длъжна да извърши оценка на степента на риска от наводнения, да състави карти на заплахата и на риска от наводнения и да предприеме адекватни и координирани мерки за намаляване на този риск чрез изготвяне на План за управление на риска от наводнения (ПУРН). Срокът за изготвяне на плана е м.Декември 2015г. ПУРН се преразглеждат и актуализират на всеки шест години.

Таблица 1 Изисквания, задължения и срокове по Директива 2007/60/ЕС и ЗВ

Изисквания по Директива 2007/60	В съответствие с	Срок по Директивата	ЗВ	Срок по ЗВ
Назначение на компетентни органи	Чл.3, т.1 - 2	-	Чл.146 г.	-

Изисквания по Директива 2007/60	В съответствие с	Срок по Директивата	ЗВ	Срок по ЗВ
Предварителна оценка на риска от наводнения (ПОРН)	Чл. 4, ал.1 -4	22.12.2011 г.	Раздел II - Чл.146 а, ал.1	22.12.2011 г. – ДР §137, ал.1
Определяне на райони със значителен потенциал от риск от наводнения (РЗПРН)	Чл.5, ал.1-2		Чл.146г, ал.1, т.1	
Карти на заплахата и риска от наводнения	Чл.6, ал.1-8	22.12.2013 г.	Раздел III – чл.146 д, ал. 1, т.1 и 2	22.12.2013 г. - ДР §138, ал.1
Планове за управление на риска от наводнения (ПУРН)	Чл.7, ал. 1- 5	22.12.2015 г.	Раздел IV, чл.146 и, ал.1; чл.146 к; чл.146 л; чл.146 м; чл.146н; чл. 146 о;	22.12.2015 г. – ДР §139, ал.1
Съгласуване на Директива 2007/60 с Директива 2000/60	Чл.9		Раздел IV – чл.146 о, ал.3	
Публично оповестяване на ПОРН, картите на заплахата и риска и ПУРН	Чл.10, ал1-2		Раздел V – чл.146 п, чл. 146 р, чл. 146 с чл. 146 т - преразглеждане	
Актуализация на ПОРН	Чл.14, ал.1	22.12.2018 г. После на 6 г.		22.12.2018 После на 6 г. – ДР §137, ал.2
Актуализация на картите на заплахата и риска от наводнения	Чл.14, а2	22.12.2019 г. после на 6 г.	Раздел III – чл.146 з, ал.2	22.12.2019 После на 6 г. –ДР §138, ал.2
Актуализация на ПУРН	Чл.14, ал.3	22.12.2021 г. после на	Раздел IV – чл.146 о,	22.12.2021 - после на

Изисквания по Директива 2007/60	В съответствие с	Срок по Директивата	ЗВ	Срок по ЗВ
		6 г.	ал.1	6 г. ДР §139, ал.2

Директорът на Басейновата дирекция е компетентен орган за басейново управление, отговорен за разработването на плана за управление на речния басейн (ПУРБ) и плана за управление на риска от наводнения. В съответствие с чл. 146о, ал. 3 от Закона за водите, първите планове за управление на риска от наводнения се разработват съгласувано с актуализацията на ПУРБ и се включват в тях. При разработването на ПУРН се използват информацията и данните за разработването на плановите за управление на речните басейни. За БДЧР има изготвен и утвърден ПУРБ, с период на действие 2009-2015 г.¹, и проект на актуализиран ПУРБ с период на действие 2016-2021г.²

Настоящият План за управление на риска от наводнения е изготвен за територията на Черноморския район за басейново управление на водите, определен съгласно чл. 152, ал. 1, т. 2 от Закона за водите.

Черноморския район с център Варна обхваща водосборните области на реките, вливащи в Черно море от северната до южната граница, включително вътрешните морски води и териториално море (Приложение №1 Карта на Черноморски район за басейново управление).

Деятелностите обхващат РБУ и територията на определените 45 района със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН), утвърдени от Министъра на околната среда и водите съгласно чл. 146г, ал. 2 от Закона за водите. (Приложение №2 Обзорна карта на РЗПРН).

Целта на планът е да създаде условия за намаляване неблагоприятното въздействие върху човешкото здраве, околната среда, културното наследство и стопанската дейност за определените райони със значителен потенциален риск от наводнения за територията на Черноморски район. Той разглежда всички аспекти на управлението на риска от наводнения, отчитайки характеристиките на конкретния речен басейн и интегрира аспектите на опазване на околната среда, като осигурява високо ниво на опазването и. В него е включена Програма от мерки, която се съсредоточава върху предотвратяването, защитата, подготвеността, включително прогнозите за наводнения и системите за ранно предупреждение.

За осигуряване на необходимата научнопрактическа подкрепа и подпомагане на Басейнова дирекция при изготвяне на ПУРН е разработен Проект № DIR-51211229-1-

¹ http://www.bsbd.org/bg/index_bg_7872391.html

² http://www.bsbd.org/bg/index_bg_5493788.html

171 „Разработване на планове за управление на риска от наводнения”. Проектът е финансиран по Процедура за директно предоставяне на безвъзмездна финансова помощ BG161PO005/12/1. 20/02/29 по Приоритетна ос 1 на Оперативна програма "Околна среда 2007 - 2013 г. ".

Басейнова дирекция „Черноморски район” е конкретен бенефициент по проекта съгласно Заповед № РД-ОП-54/ 29. 09. 2012 г. на Министъра на околната среда и водите.

Общата цел на проекта е принос за правилното и навременно прилагане на законодателството на ЕС в областта на околната среда. В частност целта се състои в успешното и в срок разработване на необходимите документи относно оценката и управлението на риска от наводнения, съгласно изискванията на Директива 2007/60/ЕО, насочена към намаляване на риска от настъпване на неблагоприятни последици за човешкото здраве, околната среда, стопанската дейност и културното наследство на страната.

Специфичните цели на проекта са изготвяне на първоначална оценка на риска от наводнения, карти на районите с риск и под заплахата и разработване на планове за управление на риска от наводнения.

При разработване на проекта на ПУРН са използвани резултати от възложени обществени поръчки на външен изпълнител:

- „Консултантски услуги за подпомагане на Басейнова дирекция за управление на водите в Черноморски район с център Варна при разработване на Предварителна оценка на риска от наводнения”, 2012 г.
- „Консултантска помощ за определяне на районите, в които съществува или има вероятност за значителен потенциален риск от наводнения”, 2013 г.
- „Изготвяне на карти на районите под заплахата от наводнения и карти на районите с риск от наводнения в Черноморски район за басейново управление на водите”, 2015 г.
- „Определяне на приоритети и цели за управлението на риска от наводнения в Черноморски район на басейново управление на водите”, 2015 г.
- „Изготвяне на проект на Програма от мерки за Черноморски район за басейново управление на водите. Икономически анализ на проекта на програмата от мерки, включително икономически разчети разходи – ползи“, 2015 г.
- „Национален каталог от мерки и национални приоритети за управление на риска от наводнения“, 2015 г.
- „Методика за анализ на разходите и ползите за целите за оценка мерките в Плановите за управление на риска от наводнения”, 2015 г.

Структурата и съдържанието на този план са изпълнени съгласно Закона за водите и Директива 2007/60/ЕО.

2 Заключение от предварителната оценка на риска от наводнения

2.1 Предварителна оценка на риска от наводнения

В изпълнение изискванията на Директива 2007/60/ЕС, изцяло транспонирани в глава Девета, Раздел II от Закона за водите, за всеки район на басейново управление се извършва предварителна оценка на риска от наводнения. Оценката включва:

1. карти на районите за басейново управление на водите в подходящ мащаб, указващи топографията и предназначението на земята, включително границите на:

- а) речните басейни и подбасейни;
- б) крайбрежните райони;

2. описание на възникнали в миналото наводнения със значителни неблагоприятни последици върху човешкото здраве, околната среда, културното наследство, техническата инфраструктура и стопанската дейност, и за които може да се очаква да се повторят в бъдеще;

3. мащаба на наводненията, пътя им на разпространение и оценка на неблагоприятните последици от тях;

4. оценка на евентуалните неблагоприятни последици от бъдещи наводнения за човешкото здраве, околната среда, културното наследство, техническата инфраструктура и стопанската дейност, като се отчитат, доколкото е възможно:

а) топографията, разположението на водните течения и техните общи хидроложки и геоморфологични характеристики, включително ретензионните низини като естествени водозадържащи повърхности;

б) ефективността на създадени от човека инфраструктури (системи и съоръжения) за защита от наводнения, разположението на населените места, районите на стопанска дейност и дългосрочното благоустройство;

в) влиянието на промяната на климата върху появата на наводнения.

За международните райони за управление на водите, Република България осигурява обмен на актуална информация, необходима за предварителната оценка на риска от наводнения, чрез съответната басейнова дирекция за управление на водите, по смисъла на чл. 146в от ЗВ.

На основание чл. 146г, ал. 1 от ЗВ Директорът на басейнова дирекция извършва предварителната оценка по чл. 146а, ал. 1 от ЗВ и определя райони, за които съществува:

- 1. значителен потенциален риск от наводнения;
- 2. вероятност за значителен потенциален риск от наводнения.

Районите се определят за всеки район за басейново управление или за част от район на международен район (съгласно чл. 151, ал. 2, т. 2, буква "г" от ЗВ) и се утвърждават от министъра на околната среда и водите (съгласно чл. 146, ал. 2 от ЗВ).

2.1.1. Използвана методология

Съгласно Закона за водите, ПОРН в България се извършва по единна методика. Министерството на околната среда и водите възложи разработването на методиката на външен изпълнител, избран след провеждане на тръжна процедура. Съгласно чл. 187 ал. 1 т. 6 от ЗВ, методиката беше утвърдена от Министъра на околната среда и водите на 11.07.2011г. и публикувана на интернет-страницата на МОСВ³, като на интернет-страницата на БДЧР беше предоставен линк за достъп.

Методиката съдържа основните стъпки, които трябва да бъдат изпълнени при извършване на Предварителната оценка на риска и методически указания за изпълнението им. Приложен е съкратен алгоритъм на методическите указания за извършване на ПОРН.

Според предложения работен подход за извършване на дейностите по ПОРН се определят самостоятелни участъци, наречени „Проектни единици”. Методиката посочва критерии за определяне на граници на проектните единици с цел оптимизиране на работата. Основа за определяне на проектните единици са главните поречия (подбасейни), като някои от тях се разделят на две или повече единици. Главен критерий за разделянето на проектните единици е площта на съответния подбасейн.



Фигура 1. Проектни единици на територията на Р България

³ “Предварителна оценка на риска от наводнения в главните речни басейни на Република България – методика за оценка на риска от наводнения, съгласно изискванията на Директива 2007/60/ЕС“ http://www5.moew.government.bg/?page_id=24259

За Черноморски район в методиката са определени шест проектни единици, както следва:

- X проектна единица – Черноморски Добруджански реки (и суходолия);
- XI проектна единица – Река Провадийска;
- XII проектна единица – Река Камчия;
- XIII проектна единица – Севернобургаски реки;
- XIV проектна единица – Мандренски реки;
- XV проектна единица – Южнобургаски реки, р. Велека и р. Резовска.

Основните стъпки на работа за извършване на ПОРН съгласно методиката включват:

- Набиране на информация за минали наводнения; обработка на набраната информация, включително обработка на наличната пространствена информация за минали наводнения
- Набиране и обработка на информация за определяне на потенциалните щети
- Определяне засегнатостта от наводнения – обхват на потенциални бъдещи наводнения
- Определяне на значителен потенциален риск от наводнения – на база информация за минали наводнения и на база потенциалната заплаха от бъдещи наводнения.

Методиката посочва възможни източници на информация за миналите наводнения; разработен е стандартизиран въпросник за набиране на информация от общините. Посочени се източници и препоръки по отношение набиране и ползването на информация за оценка на щетите в четирите категории „Човешко здраве“, „Стопанска дейност“, „Околна среда“, „Културно-историческо наследство“.

Към момента на изготвяне на ПОРН България не разполага с налични разработени карти на заплахата от наводнения, поради което методиката представя сравнително опростени възможни методи за определяне на застрашени от наводнения участъци и граници на заливане. Предложените методи са анализирани по отношение на недостатъците и ограниченията им и е препоръчан *„стандартен метод за определяне на заплахата от наводнения в ГИС-среда“*. Методът включва определяне на представителни речни профили, определяне на водно количество с обезпеченост 1 %, определяне грапавина и наклон на дъното; извършване на изчисления за определяне на водното ниво, съответстващо на зададеното водно количество; определяне на непрекъсната водна повърхност и изчисляване на заливаемата площ на база цифров модел на релефа.

Тъй като в България не е наличен цифров модел на релефа с необходимата за случая точност, методиката предлага използването на свободно достъпните SRTM-данни, или генериране на релеф от топографски карти. Допускат се и други методи, напр. създаване на ЦМР на база сателитни снимки. Всеки един от тези методи съдържа

недостатъци, които следва да се имат предвид при избора на начин за създаване на ЦМР и при оценката на резултатите.

В методиката са дадени указания относно ограничаването на обхвата на проучване и определяне на места, за които да бъде определена потенциалната заплаха от наводнения чрез анализ и съпоставяне (ръчно или автоматично) с критичните обекти (потенциални щети).

Черно море е разгледано като особен случай, дадени са общи препоръки как би могла да бъде определена потенциалната заплаха.

В методиката не са определени еднозначно критерии и метод за определяне степента на значимост на последиците на минали и на потенциални бъдещи наводнения, а е представен накратко препоръчителен подход за определяне на райони с потенциален значителен риск от наводнения

Деятелностите по оценката на значимостта на последиците от наводнения, беше направена по допълнително разработени и съгласувани единни национални *Критерии за значимост на отрицателните последици от минали и потенциални неблагоприятни последици от бъдещи наводнения*, използвани за ПОРН и на четирите РБУ. Критериите за значимост са утвърдени от Министъра на околната среда и съдържат показатели за оценка в категориите: “Човешко здраве”, “Стопанска дейност”, “Околна среда” и “Културно наследство” (Приложение № 4 към ПОРН⁴).

За всяка от категориите са определени конкретни показатели за оценка и за всеки показател са съгласувани прагови стойности, превишаването на които определя наводнението като значимо. На национално ниво бе прието, че превишаване на праговата стойност дори и на един от показателите, в която и да е категория, е основание за определяне на наводнението като значимо.

Определени критерии с прагови стойности за всяка защитена категория:

- “Човешко здраве” – пострадали жители – жертви; засегнати жители; засегнати жители по засегнати жилища; засегнати елементи на критичната инфраструктура; засегнати пречиствателни станции за обществено питейно – битово водоснабдяване;
- “Стопанска дейност” – засегнати стопански обекти; засегната собственост; пътища – магистрали I и II клас, ж. п. мостове, летища, преносна мрежа;
- “Околна среда” – канализации на населени места и ГПСОВ; защитени територии: питейни води, зони по Закона за защитените територии, натура 2000; IPPC и SEVESO индустрии; депа за отпадъци и други източници на замърсяване;
- “Културно наследство” – културно-исторически паметници под защитата на ЮНЕСКО и такива с национално значение.

⁴ Приложения към ПОРН, [http://www.bsbd.org/UserFiles/File/Prilojenia\(1\).rar](http://www.bsbd.org/UserFiles/File/Prilojenia(1).rar)

2.1.2. Минали наводнения

Идентифицирането и оценката на миналите наводнения, възникнали на територията на Черноморски район за басейново управление на водите е извършено съгласно методиката за предварителна оценка на риска от наводнения, на два основни етапа:

- събиране на информация за възникнали минали наводнения;
- оценка значимостта на миналите наводнения.

Източници на информация за миналите наводнения, възникнали на територията на Черноморски район за басейново управление са:

- общините на територията на Черноморски район за басейново управление чрез попълнени унифицирани въпросници (анкетни карти)
- информация от други ведомства, като „Напоителни системи” ЕАД, Областните управления по пожарна безопасност и защита на населението към МВР след изпратени писма и картен материал до тях;
- литературни източници и публикации.

БДЧР се ангажира с набиране и първоначална обработка на необходимата информация, като събирането и продължи през 2011 г. Беше извлечена и структурирана в подходящ вид наличната в дирекцията информация и набавена допълнителна информация от литературни източници. По заявка на БДЧР чрез Дирекция „Управление на водите” на МОСВ беше получена информация от други институции, имащи компетенции по защитата от наводнения. Всяко наводнение беше отбелязано със своя уникален номер, тип наводнение, време и място – ден, месец, година, приток на река, река или морско крайбрежие и мястото, където се е случило.

Всички получени данни са обобщени и анализирани за повторения и неточности. Цялата налична информация е въведена в географската информационна система (ГИС) за Черноморски район за басейново управление.

Обследвани и анализирани са **761 броя регистрирани минали наводнения**, в Черноморски район за басейново управление и крайбрежието на Черно море.

Въведена е наличната информация за предприети мерки за инженерна защита за намаляване на риска от наводнения. За районите, в които не са предприети мерки за защита, а симулирането на потенциално наводнение наподобява обхвата на регистрирано значително разливане, бе прието, че значимите минали наводнения гарантирано ще се повтарят и в бъдеще.

Въз основа на анализа, типовете наводнения в Черноморски басейнов район биват:

- речни – причинени от дъждове и от снеготопене, както и комбинирани;
- скатови - причинени от дъждове;
- езерни – причинени от дъждовните води във вливащите се в езерата реки;
- морски – причинени от морски бури;

- инфраструктурни – причинени от недостатъчна проводимост на канализационните и отводнителни системи вследствие дъждове, както и от морски вълнения, прехвърлящи морска вода над предпазните диги и косите в крайморските райони на градовете.

2.1.3. Определяне на потенциалната заплаха от наводнения

Според Методиката, потенциалната заплаха от наводнение следва да се моделира като събитие с обезпеченост веднъж на 100 години. Това се въвежда с цел да бъдат дефинирани еднакви прагове на значим риск за Р. България при предварителна оценка на риска от наводнения, респективно да бъдат създадени условия за съпоставимост на резултатите за територии със значим риск от наводнения.

В Предварителната оценка на риска от наводнения на територията на БДЧР, неблагоприятните последици от бъдещи наводнения, получени посредством моделиране на разливането на висока вълна с обезпеченост 1% са анализирани по националните критерии за значимост.

Използваните модели в предварителната оценка на риска обхващат:

(1) Цифров модел на терена по сателитни данни. За целта бяха използвани височинни модели ASTER GDEM (product of METI and NASA) и SRTM3 data sets - Version 2. 1, Eurasia;

(2) Хидроложки модели за формиране на висока вълна с обезпеченост 1% по методи за регионализация на максимални водни количества. Хидроложките модели са изведени за всеки от трите района, на които условно е разделена територията на БДЧР. За района на Черноморски Добруджански реки, поради наличието на суходолия, е създаден специфичен хидроложки модел „валеж-отток” на базата на регионализация на валежите;

(3) Хидравлични модели на цялата речна мрежа на територията на БДЧР, чрез които са определени заливанията от потенциални бъдещи наводнения. В моделите са отчетени топографията, разположението на водните течения и техните общи хидроложки и геоморфологични характеристики. Анализирано е влиянието на съществуващите язовирни стени като са отчетени ретензионните им функции, техническото им състояние и условията на експлоатация. Моделирано е разрушаването на всички язовирни стени, които според направения анализ представляват опасност за урбанизирани територии под тях и са в неизправно техническо състояние.

Посочените модели са използвани за всеки тип наводнение, имайки предвид спецификата на Черноморския РБУ. Моделирането се извърши както следва:

За речни наводнения от дъждове и снеготопене - Оразмерителната хидроложка висока вълна се определя с обезпеченост 1%;

За наводнение от разрушение на потенциално опасни язовирни стени - когато са в изправно техническо състояние големите язовири на територията на Басейновата дирекция представляват малко вероятна заплаха - с един до два порядъка по-малка от 1 на 100 г. В Предварителната оценка на риска от наводнения е извършено моделиране на

разрушаване на всяка от потенциално опасните язовирни стени в неизправно техническо състояние на територията на БДЧР.

Поради затлаченост, видът на възможната повреда в предварителната оценка на риска се приема 30% разрушение на язовирната стена. Поради неизправното техническо състояние на тези съоръжения се приема, че прииждането на 1% висока вълна гарантира тяхното разрушение т. е. вероятността на сценария отговаря на изискванията.

За **морските наводнения** са проверени възможните сценарии на повишаване на морското ниво вследствие натрупване на водни маси при продължително действие на вятъра и вероятното въздействие на ветрова вълна с режимна обезпеченост 1% (2%).

Изчисленията са направени въз основа на налична и достъпна информация по методика, основаваща се на натурни данни за Черноморското крайбрежие и изводи от спектралната теория на вълнението, с което се отчита неговата нерегулярност и тримерен характер. Тази методика е утвърдена в действащите в България - „Норми за натоварвания и въздействия на хидротехнически съоръжения от вълни, лед и плавателни съдове”, С. 1988 г.

Специално внимание е отделено на моделиране на влиянието на морското ниво в свързани с морето езера и в устията на реките с отчитане на затихването на процеса с отдалечаване от морския бряг.

Направена е типизация на черноморския бряг и на дъното на морето в прибойната зона на участъци в следните категории: по вятър - за максимални скорости на ветрове с обезпеченост $p=2\%$, измерени в станциите по българското Черноморие; по среден наклон на дъното; по наклон на брега: полегат, стръмен, отвесен бряг и устия на реки.

Определени са най-високите морски нива (НВМН) при височини на вълните с обезпеченост 1%, формиращи при вятър с обезпеченост 2% и приложени да действат към всяка от категориите бряг.

След получаване на заплахата в участъците на заливане се наслагват ГИС слоеве съдържащи данни за средна населеност, обобщена икономическа активност, защитени зони и територии, ПСОВ и културно наследство. Наводнението в участъците, покриващи поне един от определените прагове от четирите категории според типа на последиците, а именно „човешко здраве”, „стопанска дейност и материални щети”, „опазване на околната среда” и „културно и историческо наследство” бе определено като значимо.

В таблица №2 са обобщени методите, моделите и изследваните сценарии на потенциални речни и морски наводнения.

Таблица 2. Методи, модели и изследвани сценарии на потенциални наводнения

Речни наводнения Потенциалната заплаха от наводнения се определя с помощта на методи за числено моделиране. Използваните модели в предварителната оценка на риска обхващат: (1) цифров модел на терена по сателитни данни. За целта бяха използвани височинни модели ASTER GDEM (product of METI and NASA) и SRTM3 data sets - Version 2.1, Eurasia; (2) хидроложки модели за формиране на висока вълна с обезпеченост 1% по методи за регионализация на максимални водни количества. Хидроложките модели са изведени за всеки от трите района, на които условно е разделена територията на БДЧР. За района на Черноморски Добруджански реки, поради наличието на суходолия, е създаден специфичен хидроложки модел „валеж-отток” на базата на регионализация на валежите; (3) хидравлични модели на цялата речна мрежа на територията на БДЧР, чрез които са определени заливанията от потенциални бъдещи наводнения. В моделите са отчетени топографията, разположението на водните течения и техните общи хидроложки и геоморфологични характеристики. Анализирано е влиянието на съществуващите язовирни стени като са отчетени ретензионните им функции, техническото им състояние и условията на експлоатация. Моделирано е разрушаването на всички язовирни стени, които според направения анализ представляват опасност за урбанизирани територии под тях и са в неизправно техническо състояние.	
Сценарий	Описание
1. Речни наводнения от дъждове и снеготопене	Оразмерителната хидроложка висока вълна се определя с обезпеченост 1%.

2. Наводнение от разрушение на потенциално опасни язовирни стени	Въз основа на международна статистика за повреди, аварии и разрушения на язовирни стени, изградени след 1950 г. се определя вероятността на този сценарий. Когато са в изправно техническо състояние големите язовири на територията на Басейновата дирекция представляват малко вероятна заплаха - с един до два порядъка по-малка от 1 на 100 г. В Предварителната оценка на риска от наводнение проверка на последиците от опасността от разрушаване е направена по сценарий за повреда на всяка от потенциално опасните язовирни стени в <i>неизправно</i> техническо състояние на територията на Басейновата дирекция. Поради затлаченост, видът на възможната повреда в предварителната оценка на риска се приема 30% разрушение на язовирната стена. Поради неизправното техническо състояние на тези съоръжения се приема, че прииждането на 1% висока вълна гарантира тяхното разрушение т. е. вероятността на сценария отговаря на изискванията.
Морски наводнения Предлаганият подход предвижда да се проверят възможни сценарии на повишаване на морското ниво вследствие натрупване на водни маси при продължително действие на вятъра и вероятното въздействие на ветрова вълна с режимна обезпеченост 1% (2%). Изчисленията се правят въз основа на налична и достъпна информация по методика, основаваща се на натурни данни за Черноморското крайбрежие и изводи от спектралната теория на вълнението, с което се отчита неговата нерегулярност и тримерен характер. Тази методика е утвърдена в действащите у нас „Норми за натоварвания и въздействия на хидротехнически съоръжения от вълни, лед и плавателни съдове”, С. 1988. Специално внимание е отделено на моделиране на влиянието на морското ниво в свързани с морето езера и в устията на реките с отчитане на затихването на процеса с отдалечаване от морския бряг. Направена е типизация на черноморския бряг и на дъното на морето в прибойната зона на участъци в следните категории: по вятър- за мах скорости на ветрове с обезпеченост $p=2\%$, измерени в станциите по българското Черноморие; по среден наклон на дъното; по наклон на брега: полегат, стръмен, отвесен бряг и устия на реки. Определени са най-високите морски нива (НВМН) при височини на вълните с обезпеченост 1%, формирани при вятър с обезпеченост 2 % и приложени да действат към всяка от категориите бряг.	
Сценарий	Описание

1. Повишаване на морското ниво при продължително действие на вятъра с обезпеченост 2% и ветрова вълна с обезпеченост 1%	НВМН = СтМН + Повишение (или пълзене) на върха на вълната над СтМН - СтМН (спокойно или статично морско ниво) СтМН = $-0,28 + \Delta h$ (подуване на водното ниво от действието на вятъра) - Повишение <u>За отвесен бряг:</u> НВМН = СтМН + Повишение на върха на вълната над СтМН при разбиване във вертикален профил на прибойни вълни с обезпеченост 1% <u>За полегат и стръмен бряг:</u> НВМН = СтМН + Височина на пълзене на вълна от прибойната зона над СтМН с обезпеченост 1%
2. Подприщване в устия на реки от повишено морско ниво	За определяне влиянието на морето в устията на реки е прието СтМН да бъде изчислено за повишението на вълната с обезпеченост 2% в прибойната зона, отчитайки водно количество в реките с обезпеченост 50 %, с оглед на това крайното събитие да бъде получено с обезпеченост 1%. <u>За устия на реки:</u> НВМН = СтМН + Повишение на върха на вълната над СтМН, определено за вълна с обезпеченост 2% в прибойна зона За предварителна оценка в устия на реки се препоръчва подприщителна крива във функция на повишението на морското ниво.
3. Повишаване на водното ниво в езера при “подуване” от продължително действащ вятър	Подуването на водното ниво на езерото се разглежда като резултат на триенето между флуиди при продължително действащ над водната повърхност вятър с максималната скорост, отчетена при най-близката станция. В случая се разполага с вятър с обезпеченост 2%. В полза на сигурността и поради липса на информация за посоката на вятъра се приема тя да съвпада с максималния разгон в езерото.

4. Повишаване на водното ниво в езера при възпрепятствано естествено оттичане към морето	Вследствие на продължително действащ щормови нагон в плитководието на Черно море, морското ниво се задържа на висока кота и така възпрепятства дрениране на води от крайбрежните езера към морето. Същевременно, повишеният отток в заустващата река и невъзможността за оттичане по естествен път могат да обусловят повишаване на нивото на водата в езерото и за сладководно наводнение на прилежащите терени. Анализ на този сценарий на повишаване на водното ниво е приложен по отношение на Дуранкулашкото, Шабленското (заедно с Езерецкото), Поморийското и Атанасовското езеро, тъй като при тях липсва открито течение като хидравлична връзка с морето, т. е. сладките води се оттичат чрез филтрация към морето. Повдигането на водното ниво в този случай се определя като отношение между обема на 1% висока вълна при среден коефициент на формата за района и площта на езерото.
5. Повишаване на водното ниво в езера с директна хидравлична връзка с Черно море от повишено статично морско ниво	Изчисленията, проследяващи процеса на повишаване на нивата в езерата, имащи директна хидравлична връзка с повишеното ниво на Черно море са проведени на основата на данни за максималните повишения на статичното морско ниво, данни за площите на черноморските езера, за максималния брой на дните със силен вятър, чиято продължителност е решаваща за степента на влияние на повишеното морско ниво върху водните нива в езерата, имащи директен контакт с морето. Изчисленията са проведени за Варненското и Бургаското езеро, за които се разполага с надеждни данни относно параметрите на хидравличната връзка с морето. За основа на тези пресмятания е приложена формулата за преливник широк праг, като при изчисляването на обема на постъпващите от морето водни маси се работи с подходящо подобрени стъпки по време. Избраният коефициент на водното количество съответства на преливник с неплавно оформен вход.

2.1.4. Непълноти и неопределености

За целите на предварителната оценка на риска от наводнения, съгласно Директивата за наводнения, са използвани само общодостъпните налични данни. Направен е анализ на количеството и качеството на изходната информация.

По отношение на количеството - от наличните 23 действащи ХМС на територията на БДЧР, с период на наблюдение под 25 години са 4 ХМС; с период на наблюдение между 25 и 30 години са 3 ХМС; с период на наблюдение между 30 и 40 години са 9 ХМС; с период на наблюдение над 40 години са 7 ХМС. Общо, с период на

наблюдение над 30 години са 16 ХМС. Различните по дължина периоди на наблюдение в ХМС занижават точността на получените резултати при статистическата обработка на данните. На този етап, с оглед целите на поставената задача – предварителна оценка на риска от наводнения, известно занижаване на точността е допустимо. В следващия етап на изследването на риска от наводнения в речните басейни на територията на България, при оформяне на картите на опасността и риска, изходната информация трябва задължително да бъде подобрена – чрез допълване на редиците от ХМС с всички актуални данни до настоящия момент, както и чрез привеждане на данните към еднородни периоди на наблюдение. По отношение на качеството на наличната информация – в голяма част от ХМС на територията на БДЧР, някои от стойностите на регистрираните максимални годишни водни количества са дадени като ориентировъчни. Също така, редиците от годишни максимуми са непълни (липсват данни са определени години). Това допълнително води до снижаване на качеството на получените резултати. В следващия етап е добре информацията да бъде проверена и уточнена, доколкото е възможно.

След направения анализ и оценка на качеството и количеството на наличната информация, за определяне на оразмерителните водни количества като основни са използвани посочените 23 ХМС, разположени на реките Батова, Девня, Провадийска, Крива, Тича, Врана, Селска, Луда Камчия, Камчия, Хаджийска, Айтоска, Средецка, Факийска, Господаревска, Ропотамо и Велека. Информацията от ХМС е използвана с направените по-горе уговорки, като при получаване кривите на обезпеченост на максималния отток и при извеждането на регионални зависимости за модула на максималния отток са изключени част от станциите с недостатъчна като количество и несигурна като качество информация.

2.1.5. Заключение от извършената предварителна оценка

2.1.5.1. Документирани минали наводнения

За територията на землищата на населените места, самите населени места и курортни територии в Черноморски район на басейново управление, възможните случаи на наводнения, причинени от поройни дъждове и от морето, както и от човешка небрежност, съгласно посочените по-горе типове наводнения, са определени въз основа на сведенията получени от анкетните карти на общините, регионалните структури на Гражданска защита и „Напоителни системи” ЕАД.

От разполагаемите източници на информация за минали наводнения, след проверка и анализ на наличните данни, някои от събитията бяха обединени, тъй като за тях е докладвано в няколко общини едновременно. При анализа на получената информация се установи, че една част от данните за настъпили наводнения не е прецизирана и е представена твърде общо. В някои от анкетните листи липсваха попълнени данни за всяка от изисканите характеристики. Получена бе и информация за разпространението на наводнения, нанесени върху предоставената картна основа.

Набраните данни и информация бяха систематизирани и обобщени в таблична форма и нанесени в ГИС на БДЧР.

Анализирани бяха **761 броя минали наводнения**, в района на черноморските реки и крайбрежието. Анализът е извършен на основа обследване на подробни топографски карти, с проучване териториите на поречията с прилежащите населените места, курортите, хидротехническите съоръжения и инженерната инфраструктура. При проучване на местата от териториите, където са се случили наводненията, се използва ГИС базата данни, Google Earth както и ортофотоснимки (от 2007 г.) на територията. Някои от териториите в Google Earth са заснети през 2010 г., което дава достатъчно реална картина на топографията в тях.

От анализа се получиха следните проценти на типовете наводнения в проектните райони на черноморските реки и крайбрежие.

X. Черноморски Добруджански реки

За разглеждания период от 1914 г. - 2010 г. са известни общо 70 бр. наводнения, а типовете наводнения са както следва:

1. Речни наводнения – 49 бр. – 70.00%
2. Скатови наводнения – 19 бр. - 27.14%
3. Морско наводнение – 2 бр. - 2.86%

XI. Река Провадийска

За разглеждания период от 1897 г. - 2010 г. са известни общо 48 бр. наводнения, а типовете наводнения за реката и притоците ѝ са както следва:

1. Речни наводнения – 43 бр. - 89,58%
2. Скатови наводнения – 5 бр. - 10,42%

XII. Река Камчия

В разглеждания период от 1914 г. - 2010 г. са известни общо 241 бр. наводнения, а типовете наводнения за реката и притоците ѝ са както следва:

1. Речни наводнения – 157 бр. – 65,15%
2. Скатови наводнения – 84 бр. – 34,85%

XIII. Севернобургаски реки

За разглеждания период от 1999 г. – 2010 г. са известни общо 170 бр. наводнения, а типовете наводнения за реките и притоците им са както следва:

1. Речни наводнения – 45 бр. – 26,47%
2. Скатови наводнения – 73 бр. – 42,94%
3. Инфраструктурни наводнения – 33 бр. -19,41%
4. Морски наводнения – 14 бр. – 8,24%
5. Езерни наводнения – 5 бр. – 2,94%

XIV. Мандренски реки

За разглеждания период от 2002 г. – 2010 г. са известни общо 97 бр. наводнения, а типовете наводнения за реките и притоците им са както следва:

1. Речни наводнения – 57 бр. - 58,76%
2. Скатови наводнения – 39 бр. - 40,21%
3. Инфраструктурно наводнение - 1 бр. - 1,03%

XV. Южнобургаски реки, река Велека и река Резовска

1. Речни наводнения – 72 бр. – 53,33%
2. Скатови наводнения – 59 бр. – 43,71%
3. Инфраструктурно наводнение 4 бр. – 2,96%

Също така може да се определят типове наводнения **за целия Черноморски район на басейново управление.** Те са общо 5 типа, включващи 761 бр. наводнения, от които:

1. Речни наводнения – 423 бр. – 55,59%
2. Скатови наводнения – 279 бр. – 36,66%
3. Инфраструктурни наводнения – 38 бр. – 4,99%
4. Морски наводнения – 16 бр. – 2,10%
5. Езерни наводнения – 5 бр. – 0,66%

Детайлната информация за всяко едно регистрирано минало наводнение в Черноморския РБУ е налична в Приложение № 1 към ПОРН⁵. Визуализацията на регистрираните минали наводнения може да се види на приложените карти⁶ по проектни единици към изготвената предварителна оценка.

2.1.5.2. Значими минали наводнения

При обследването и анализа на регистрираните 761 бр. минали наводнения се определиха значителните наводнения. Значимостта на всяко от регистрираните наводнения, беше определена по един от общите за Четирите РБУ критерии, а именно според типа последици:

а) „човешко здраве” - критерий, основан на засегнати от наводнение хора – загинал 1 човек; засегнати над 15 души с нарушени жизнени условия и здравословни условия на живеене – повредени трайно или разрушени жилищни имоти на собственици или 15 броя еднофамилни жилищни сгради; засегнат дори и 1 елемент от критичната инфраструктура; засегнати 1 бр. кладенец, помпена станция за обществено питейно водоснабдяване или ГПСОВ на населено място ;

б) „стопанска дейност и материални щети” – критерий, основан на щета - прагова стойност за значима щета на имуществото на пострадалото население и

⁵ Приложения към ПОРН, [http://www.bsbd.org/UserFiles/File/Prilojenia\(1\).rar](http://www.bsbd.org/UserFiles/File/Prilojenia(1).rar)

⁶ Карти към ПОРН, <http://www.bsbd.org/UserFiles/File/PURN/PORN/MAPS.rar>

стопанските обекти - 100 000 лв. (характеризира минало наводнение в дадено място от поречието, а не за цялото поречие); засегнат дори един елемент на инфраструктурата (пътища, магистрали, ж.п. мостове, летища, преносна мрежа и друга линейна инфраструктура); засегнати над 100 дка земеделски земи;

в) „опазване на околната среда” – засегнати една канализационна система на населено място или една ПСОВ; защитени територии и зони; предприятия по IPPC и SEVESO и др. ;

г) „културно и историческо наследство” - културно исторически паметници от списъка на ЮНЕСКО и с национално значение .

Освен това се отчитат и някои особености като създаваните ежегодно сезонни климатични условия за наводнения в посочените поречия, степента на поройност на реките, концентрацията на хора и инфраструктурни съоръжения използвани активно от обществото, както и наличието на потенциално опасни язовири в поречието на главните реки и техните притоци.

Обобщавайки данните от известните наводнения (761 броя в минало време), на територията на басейнова дирекция Черноморски район, се определиха общо **222 броя наводнения**, в места и зони по поречието на реките и черноморското крайбрежие, където наводненията са нанесли значителни щети за човешкото здраве и националното стопанство и **които продължават да крият значителен потенциален риск**. Единадесет от тези наводнения са морски наводнения.

- X проектна единица – Черноморски Добруджански реки (и суходолия) - 20 броя (в т. ч. и едно морско наводнение);
- XI проектна единица – Река Провадийска - 17 броя;
- XII проектна единица – Река Камчия – 65 броя;
- XIII проектна единица – Севернобургаски реки - 43 броя речни и 10 броя морски наводнения;
- XIV проектна единица – Мандренски реки – 22 броя;
- XV проектна единица – Южнобургаски реки, р. Велека и р. Резовска – 24 броя в Южнобургаските реки и 21 броя по р. Велека.

В зоните и местата, където се определиха значителни минали наводнения, както и други зони и места, е наложително по нататъшно обследване и съставянето на карти на районите под заплаха от наводнения и карти на районите с риск от наводнения за изпълнение на изискванията на чл. 5 и чл. 6 от Директива 2007/60/ЕС.

2.1.5.3. Значими потенциални наводнения

В резултат на извършените изчисления, моделиране и симулации, в контекста на предварителната оценка на риска, е направена приблизителна оценка на щетите и са определени евентуалните неблагоприятни последици от потенциални наводнения при спазване на общите критерии за категориите „Човешко здраве”, „Стопанска дейност”, „Околна среда” и „Културно наследство”.

След прилагането на критериите за значимост по четирите категории, потенциални наводнения със значим потенциален риск, общо за Черноморския басейнов район се определиха **241 броя единични зони със значителен потенциален риск от наводнения**, в това число 211 броя речни и 20 броя морски и 10 езерни.

В Таблица 3 са представени обобщени данни по проектни единици.

Таблица 3 Зони със значителен потенциален риск от наводнения по проектни единици

<i>Проектна единица</i>	<i>Зони със значителен риск от потенциални наводнения</i>	<i>брой</i>
X Черноморски Добруджански реки	от дъждове и снеготопене	28
	от разрушен язовир	-
	морски наводнения	8
	езерни наводнения	3
	ОБЩО	39
XI Река Провадийска	от дъждове и снеготопене	20
	от разрушен язовир	10
	морски наводнения	-
	езерни наводнения	5
	ОБЩО	35
XII Река Камчия	от дъждове и снеготопене	42
	от разрушен язовир	49
	морски наводнения	-
	езерни наводнения	-
	ОБЩО	91
XIII Севернобургаски реки	от дъждове и снеготопене	21
	от разрушен язовир	3
	морски наводнения	6
	езерни наводнения	2
	ОБЩО	32
XIV Мандренски реки	от дъждове и снеготопене	24
	от разрушен язовир	8
	морски наводнения	-
	езерни наводнения	-
	ОБЩО	32
XV Южнобургаски реки, река Велека и река Резовска	от дъждове и снеготопене	5
	от разрушен язовир	1
	морски наводнения	6
	езерни наводнения	-
	ОБЩО	12

Предварителната оценка на риска от наводнения за Черноморския район за басейново управление на водите е публикувана на интернет страницата на дирекцията⁷ и на МОСВ⁸. Тя е представена на обществеността и са проведени обществени обсъждания със заинтересовани страни.

⁷ http://www.bsbd.org/bg/index_bg_2934486.html

⁸ http://www5.moew.government.bg/?page_id=24259

В изпълнение на чл. 15, пар. 1 от Директива 2007/60/ЕО, предварителната оценка на риска от наводнения е докладвана в Европейската комисия чрез Европейската информационна система за води (WISE).

2.2 Райони със значителен потенциален риск от наводнения

В изпълнение на изискванията на чл. 5 от Директива 2007/60/ЕО относно оценката и управлението на риска от наводнения и чл. 146г, ал. 1 от Закона за водите, Директорът на Басейнова дирекция „Черноморски район” определя райони, за които се счита че съществува значителен потенциален риск от наводнения или вероятност за значителен потенциален риск от наводнения. Определянето им е неразделна част от Предварителната оценка на риска от наводнения по чл. 4 от Директивата и се явява нейна крайна фаза. Същевременно те са и база за следващия етап на приложение на Директивата – съставяне на карти на районите под заплаха и карти на районите в риск от наводнения. В рамките на финалния етап на изготвяне на Плана за управление на риска от наводнения в Черноморския район за басейново управление на водите се планират мерки за снижаване на този риск.

2.2.1. Подход за определяне на райони със значителен потенциален риск от наводнения

Районите със значителен потенциален риск от наводнения в Черноморски басейнов район са определени съгласно утвърдените от Министъра на околната среда и водите „Критерии и методи за определяне и класифициране на риска и определяне на райони със значителен потенциален риск от наводнения”, съгласно чл. 187, ал. 2, т. 6 от Закона за водите⁹.

Основа за определяне на РЗПРН е информацията за значимите минали и потенциални бъдещи наводнения, набрана от общински администрации, други институции и исторически източници, която е обработена и анализирана при Предварителната оценка на риска от наводнения¹⁰.

Съгласно утвърдената методика, оценката на потенциалния риск от наводнения се извършва в ГИС среда и включва оценка на риска за четирите основни категории съгласно Директива 2007/60/ЕС: човешко здраве, стопанска дейност, околна среда и културно наследство. За всяка от категориите се прилагат „Унифицирани критерии за класифициране на риска по местоположение на наводненията”¹¹ (общо 11 бр. за четирите категории), за които са приети прагови стойности, класифициращи риска по всеки критерий в 3 степени – нисък, среден и висок. Използвани са следните критерии:

⁹ Критерии и методи за определяне и класифициране на риска и определяне на РЗПРН, http://www5.moew.government.bg/wp-content/uploads/filebase/Water/Povarhnostnivodi/Metodika/Metodika_RZPRN_all.pdf

¹⁰ ПОРН за ЧРБУ, http://www.bsbd.org/UserFiles/File/Copy%20of%20BSBD_PFRA_v2.pdf, http://www5.moew.government.bg/?page_id=24259

¹¹ Унифицирани критерии за класифициране на риска по местоположение на наводненията, http://www5.moew.government.bg/wp-content/uploads/filebase/Water/PURN/Kriterii_RZPRN.doc

- За категория човешко здраве - потенциално засегнати: 1. брой жители; 2. брой елементи от критичната инфраструктура; 3. брой водоизточници за обществено питейно-битово водоснабдяване
- За категория стопанска дейност - потенциално засегнати: 1. магистрали, пътища, жп линии, (брой); 2. магистрали, пътища, ж.п. линии (м); 3. селскостопански площи (дка) 4. обобщена икономическа стойност на щети (лв.)
- За категория околна среда- потенциално засегнати: 1. Селищни канализации и ГПСОВ (бр.); 2. Защитени зони от Натура 2000; 3. IPPC и SEVESO предприятия (бр.)
- За категория културно наследство - потенциално засегнати културно исторически паметници от ЮНЕСКО и национално значение (бр.)

2.2.1.1. Подготовка и анализ на наличната информация.

За изготвяне на проекта на РЗПРН първоначално се извърши анализ на наличната информация и бази данни. Този анализ се базира на изготвената и докладвана *Предварителна оценка на риска от наводнения* с обобщена информация за значими минали и потенциални бъдещи наводнения в териториалния обхват на БДЧР. Създаде се геобаза данни, която впоследствие се попълни с необходимата информация. Използвани бяха цифрови данни за релефа; границите на речните басейни; повърхностни водни тела; хидрографска мрежа (реки, езера и язовири); пътища, ж. п. линии; административни единици; населени места; зони за къпане; земеползване и почви; защитени зони по НАТУРА 2000; СОЗ; ползване на водни обекти с цел заустване; нанесени защитни съоръжения и др.

2.2.1.2. Определяне на предварителни райони със значителен потенциален риск от наводнения и прецизиране на обхвата им чрез прилагане на унифицирани правила.

За определянето на предварителни райони със значителен потенциален риск от наводнения бяха използвани чисто географски и аналитични методи. Информационните слоеве със значими минали и потенциални бъдещи наводнения бяха интегрирани в една стандартизирана база данни, което дава възможност за извличане на необходимата информация за последващия анализ на риска.

Като базови полигонови обекти се използва слой със водосборите в България.

Извършен бе анализ и групиране на близки райони със значими наводнения според определени *основни правила за съседство* залегнали в методиката, а именно:

- RN_01: в един предварителен РЗПРН могат да се включват само значими наводнения от един речен басейн.
- RN_02: изключване на предварителни РЗПРН, в които няма данни за значими минали и потенциални бъдещи наводнения, определени при ПОРН.

- RN_03: по отношение на морските наводнения ролята на самостоятелни предварителни РЗПРН играят участъци от крайбрежието, при които условията за формиране на наводнения са идентични.

При определяне на ПРЗПРН бяха приложени и *основни правила на регионален принцип*, както следва:

- RN_04: Правило за свързаност на събитията – редактиране границите на предварителни РЗПРН според информация за свързани събития.
- RN_05: Правило за обхват на населено място – редактиране границите на предварителни РЗПРН според обхвата на населените места.
- RN_06: Правило за хомогенност на подводосборите – редактиране границите на предварителни РЗПРН, според хомогенността на подводосборите по отношение на оттокообразуващите фактори (напр. долно, средно течение, високопланинска част).
- RN_07: Правило при наличие на комплексни язовири – обхват на населено място.

Като резултат от тази дейност бяха определени 72 броя предварителни райони със значителен риск от наводнения в Черноморския басейнов район, от които 5 броя морски РЗПРН, представени в следната таблица:

Таблица 4 Предварителни райони със значителен риск от наводнения в Черноморския басейнов район

№	Код на Предварителен РЗПРН	Речен басейн	Име на Предварителен РЗПРН
1	PASPFR_PR_22	р. Провадийска и р. Девненска	Провадийска
2	PASPFR_PR_20	р. Провадийска и р. Девненска	Провадийска
3	PASPFR_PR_19	р. Провадийска и р. Девненска	Провадийска
4	PASPFR_PR_18	р. Провадийска и р. Девненска	Провадийска

5	PASPFR_PR_17	р. Провадийска и р. Девненска	Провадийска
6	PASPFR_PR_16	р. Провадийска и р. Девненска	Провадийска
7	PASPFR_PR_14	р. Провадийска и р. Девненска	Провадийска
8	PASPFR_PR_13	р. Провадийска и р. Девненска	Провадийска
9	PASPFR_PR_11	р. Провадийска и р. Девненска	р. Провадийска и р. Девненска
10	PASPFR_PR_10	р. Провадийска и р. Девненска	Извор-Черно море
11	PASPFR_MA_94	Мандренски реки	Факийска
12	PASPFR_MA_91	Мандренски реки	Средецка
13	PASPFR_MA_90	Мандренски реки	Факийска
14	PASPFR_MA_89	Мандренски реки	Русокастренска
15	PASPFR_MA_118	Мандренски реки	Русокастренска
16	PASPFR_MA_117	Мандренски реки	Средецка
17	PASPFR_MA_114	Мандренски реки	Средецка
18	PASPFR_MA_109	Мандренски реки	Изворска
19	PASPFR_MA_108	Мандренски реки	Факийска
20	PASPFR_MA_107	Мандренски реки	Средецка
21	PASPFR_MA_106	Мандренски реки	Средецка
22	PASPFR_MA_103	Мандренски реки	Русокастренска
23	PASPFR_MA_102	Мандренски реки	Средецка
24	PASPFR_MA_100	Мандренски реки	Средецка

25	PASPFR_KA_49	р. Камчия	Камчия
26	PASPFR_KA_48	р. Камчия	Камчия
27	PASPFR_KA_47	р. Камчия	Камчия
28	PASPFR_KA_46	р. Камчия	Камчия
29	PASPFR_KA_45	р. Камчия	Камчия
30	PASPFR_KA_42	р. Камчия	Камчия
31	PASPFR_KA_41	р. Камчия	Камчия
32	PASPFR_KA_39	р. Камчия	Камчия
33	PASPFR_KA_39	р. Камчия	Камчия
34	PASPFR_KA_38	р. Камчия	Камчия
35	PASPFR_KA_33	р. Камчия	Камчия
36	PASPFR_KA_32	р. Камчия	Камчия
37	PASPFR_KA_30	р. Камчия	Камчия
38	PASPFR_KA_28	р. Камчия	Камчия
39	PASPFR_KA_25	р. Камчия	Камчия
40	PASPFR_DO_8	Черноморски Добруджански реки	Батовска
41	PASPFR_DO_6	Черноморски Добруджански реки	Батовска
42	PASPFR_DO_5	Черноморски Добруджански реки	Граничен-Черно море
43	PASPFR_DO_4	Черноморски Добруджански реки	Граничен-Черно море
44	PASPFR_DO_3	Черноморски Добруджански реки	Граничен-Черно море

45	PASPFR_DO_2	Черноморски Добруджански реки	Граничен-Черно море
46	PASPFR_DO_1	Черноморски Добруджански реки	Граничен-Черно море
47	PAPSFR_UI_131	Южнобургаски реки, р. Велека и р. Резовска	Велека
48	PAPSFR_UI_130	Южнобургаски реки, р. Велека и р. Резовска	Извор-Черно море
49	PAPSFR_UI_127	Южнобургаски реки, р. Велека и р. Резовска	Ропотамо
50	PAPSFR_UI_126	Южнобургаски реки, р. Велека и р. Резовска	Караагач
51	PAPSFR_UI_124	Южнобургаски реки, р. Велека и р. Резовска	Велека
52	PAPSFR_UI_123	Южнобургаски реки, р. Велека и р. Резовска	Велека
53	PAPSFR_UI_122	Южнобургаски реки, р. Велека и р. Резовска	Дяволска
54	PAPSFR_SE_86	Севернобургаски реки	Ахелой
55	PAPSFR_SE_85	Севернобургаски реки	Айтоска
56	PAPSFR_SE_84	Севернобургаски реки	Севернобургаски реки
57	PAPSFR_SE_81	Севернобургаски реки	Хаджидере
58	PAPSFR_SE_80	Севернобургаски реки	Ахелой
59	PAPSFR_SE_78	Севернобургаски реки	Дращела
60	PAPSFR_SE_77	Севернобургаски реки	Фандъклийска
61	PAPSFR_SE_76	Севернобургаски реки	Панаирдере

62	PAPSFR_SE_75	Севернобургаски реки	Хаджидере
63	PAPSFR_SE_70	Севернобургаски реки	Айтоска
64	PAPSFR_SE_69	Севернобургаски реки	Айтоска
65	PAPSFR_SE_68	Севернобургаски реки	Дермендере
66	PAPSFR_SE_67	Севернобургаски реки	Двойница
67	PAPSFR_SE_66	Севернобургаски реки	Двойница
68	BG_APSFR_BS_11	Черно море	Дуранкулак Шабла
69	BG_APSFR_BS_12	Черно море	Балчик Варна
70	BG_APSFR_BS_13	Черно море	Обзор
71	BG_APSFR_BS_14	Черно море	Несебър Бургас
72	BG_APSFR_BS_15	Черно море	Приморско Синеморец

2.2.1.3. Определяне на райони със значителен потенциален риск от наводнения с висок и среден риск.

Като следваща стъпка са приложени унифицирани за четирите района за басейново управление на водите в България критерии за класифициране на риска на предварителните РЗПРН. Същите са обособени в четири категории – човешко здраве, стопанска дейност, околна среда и културно-историческо наследство. За всяка категория беше извършена оценка спрямо съответните показатели, чиито прагови стойности са организирани в три степени на риск – нисък, среден и висок, съгласно Таблица 1 от „Критерии и методи за определяне и класифициране на риска и определяне на райони със значителен потенциален риск от наводнения”.

Оценени са всички 241 броя местоположения с наводнения на територията на Черноморския басейнов район, в които е имало 222 регистрирани минали наводнения и 241 за които има вероятност от потенциални бъдещи наводнения със значителни неблагоприятни последици. Определени са степени на риска като за оценка са послужили най-високите стойности за всяко местоположение по всеки показател за всяка категория, независимо че са от различни събития.

Оценката за степен на риск за 241 броя местоположения, приключи с приписването на степен „Висок” риск за 67 броя местоположения, 15 бр. „Среден” риск, 154 бр. „Нисък” риск и 5 бр. без риск.

Степента на риск за всяка от описаните по-горе категории е определена чрез избор на най-високата степен на риск, определена за всеки един от показателите на съответната категория.

Рискът за всяко местоположение се определи и като комбинация от определения риск по категории при спазване на следните принципи:

- Ако бъде определен висок риск за която и да е от категориите, местоположението остава във висок риск.
- При среден риск по три от категориите местоположението е във висок риск.
- При среден риск по две от категориите местоположението е в среден риск.
- При среден риск по две от категориите, когато тези категории са човешко здраве и стопанска дейност, местоположението е във висок риск.
- При среден риск по една от категориите и при нисък риск по останалите категории местоположението е в нисък риск с изключение на случаите, когато е определен среден риск по категория човешко здраве.

За определяне на окончателните граници на районите се приложиха правила за детайлизиране на обхвата на РЗПРН.

В случаите, когато на границата на РЗПРН е разположено населено място, то в РЗПРН се включва цялото населено място с определен буфер от него в зависимост от типа населено място; тип на заливната тераса; тип и конфигурация на налични елементи на риск и др.

Освен горепосочените правила е използвана и експертна оценка, като са взети предвид и други обстоятелства и особени случаи, а именно:

- връзка езеро – море
- връзка река – море
- връзка река – езеро
- тип брегова линия
- наличие на брегозащитни съоръжения
- особености на релефа – разлики в денивелацията и други

При определяне на РЗПРН с местоположения на наводнения, предизвикани от морски води е отчетеното взаимодействие „река – море” и „езеро – море” при устията на реки и при свързани с морето посредством директна и индиректна хидравлична връзка езера.

Финализиране на РЗПРН е извършено въз основа на определената степен на риск за местоположенията от ПОРН. Изготвен е списък с определените райони със значителен потенциален риск от наводнения, в които попадат местоположения с „висок“ и „среден“ риск.

2.2.2. Обявяване на обществеността и заинтересованите страни

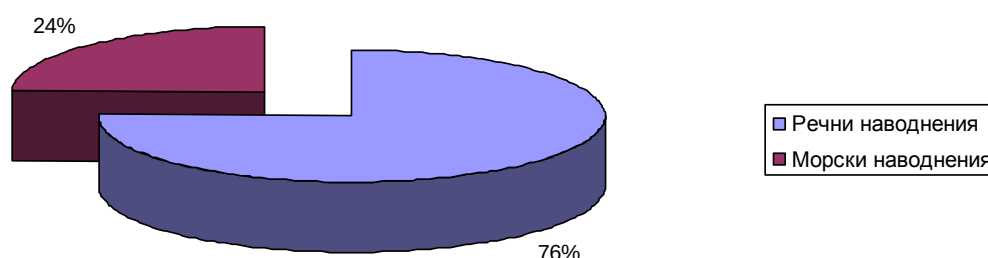
С цел въвличане на заинтересованите страни в процеса на изготвяне на изготвяне на ПУРН, Басейнова дирекция „Черноморски район” разпространи информация и проведе обществени консултации за районите, съгласно графика за консултации с обществеността и заинтересованите страни. В резултат на обсъжданията и проведените консултации се извършиха промени в проектите на РЗПРН. Така например р. Мадара при с. Мадара беше включена в РЗПРН с код BG2_APSFR_PR_05, а към район с код BG2_APSFR_PR_01 бе добавен допълнителен буфер при гр. Провадия. Дерето през гр. Шабла бе включено към морски РЗПРН с код BG2_APSFR_BS_02.

2.2.3. Резултат от извършената дейност

В резултат от проведените анализи и оценки за Черноморският район на басейново управление са определени общо 45 района със значителен потенциален риск от наводнения. В 34 от тях се съдържат местоположения с речни наводнения, а в 11 с морски наводнения. Разпределението на определените РЗПРН по речни басейни е както следва:

- Река Провадийска: 7 района с дължина 124 км.
- Река Камчия: 13 района с дължина 325 км.
- Севернобургаски реки: 6 района с дължина 100 км.
- Мандренски реки: 6 района с дължина 88 км.
- Южнобургаски реки: 2 района с дължина 11 км.
- Морски наводнения: 11 района с дължина общо 267 км.

Приблизително общата дължина на районите със значителен потенциален риск от наводнения в обхвата на БДЧР е 915 км.



Фигура 2. Речни и морски наводнения в ЧРБУ

В РЗПРН са включени 95 населени места, 4 курортни образувания в 32 общини и 7 области. Приблизителният брой на населението попадащо в РЗПРН е около 870 хиляди души от населението в целия басейнов район.

Окончателните РЗПРН са определени със Заповед №128/15.08.2013 г. на Директора на БДЧР¹², с приложения: обща карта и списък на РЗПРН, в които влизат местоположения оценени с “висок” и “среден” риск¹³ и утвърдени със Заповед № РД-745/01.10.2013 г. на Министърът на околната среда и водите¹⁴.

РЗПРН са докладвани в Европейската комисия чрез Европейската информационна система за води в изпълнение на чл. 15, пар. 1 от Директива 2007/60/ЕО за оценка и управление на риска от наводнения.

Обзорната карта и списъка на определените Райони със значителен потенциален риск от наводнения в ЧРБУ, заповедите за одобряването и утвърждаването им са представени в Приложения №2, 3, 4 и 5.

3 Карти на заплахата и риска от наводнения

Съгласно изискванията на чл. 6 от Директива 2007/60/ЕО, чл. 146д и чл. 146е от Закона за водите, за утвърдените от Министъра на околната среда и водите РЗПРН, следва да се съставят карти на районите под заплахата и карти на районите с риск от наводнения.

Изготвянето на картите на районите под заплахата и картите на районите с риск от наводнения е ключов етап от изпълнението на изискванията на Директивата – въз основа на тях се разработва Плана за управление на риска от наводнения, който разглежда всички аспекти на управлението на риска от наводнения, отчитайки характеристиките на конкретния речен басейн. Програмата от мерки се съсредоточава върху предотвратяването, защитата, подготвеността, включително прогнозите за наводнения и системите за ранно предупреждение.

3.1 Карти на заплахата от наводнения

3.1.1. Методология за изготвяне

Картите на заплахата от наводнения са съставени в съответствие с Методика за оценка на заплахата и риска от наводнения, одобрена със Заповед № РД-370/16. 04. 2013 г. на Министъра на околната среда и водите¹⁵.

Методиката дава основните изисквания за тяхното разработване и е публикувана на интернет страницата на Министерство на околната среда и водите¹⁶.

¹² Заповед №128/15. 08. 2013 г. на БДЧР,

<http://www.bsbd.org/UserFiles/File/Zapoved%20Direktor%20RZPRN.PDF>

¹³ Определени РЗПРН в ЧРБУ, http://www.bsbd.org/UserFiles/File/RZPRN_data.zip

¹⁴ Заповед № РД-745/01. 10. 2013 г. на МОСВ, http://www.bsbd.org/UserFiles/File/RD-745_BDCR.pdf

¹⁵ Заповед № РД-370/ 16. 04. 2013 г. на МОСВ, http://www5.moew.government.bg/wp-content/uploads/filebase/Water/Povarnnostnivodi/PORN/RZPRN/Zapoved_RD370.pdf

Съгласно чл. 146е от ЗВ, картите на заплахата от наводнения обхващат зони, които могат да бъдат наводнени при следните сценарии:

- Наводнения с малка вероятност за настъпване са наводнения, при които вероятният период за повторно настъпване е по-голям или равен на 1000 години, както и при непредвидими събития;
- Наводнения със средна вероятност за настъпване са наводнения, при които вероятният период за повторно настъпване е по-голям или равен на 100 години;
- Наводнения с висока вероятност за настъпване - това са наводнения, при които вероятният период за повторно настъпване е по-голям или равен на 20 години, където е целесъобразно.

За Черноморски район са съставени карти на заплахата от речни и морски наводнения. Стъпки за съставяне на картите на заплахата от **речни наводнения**:

1. За създаването на цифров модел на терена (ЦМТ) за основа е използван цифров модел на земната повърхност (DSM) от МЗХ, допълнен с информация за надморската височина от дигитализирани и геореферирани едромасабни топографски карти (ЕТК) в мащаб 1:5000.

2. За детайлизиране на ЦМТ е извършено геодезическо заснемане на 4666 броя напречни профили на реките от 34^{-те} РЗПРН. Разстоянието между профилите е не по-голямо от 200 м. в некоригираните участъци (съгласно методиката).

3. Направен е хидроложки анализ, включващ изпълнението на следните дейности:

- Разгледани са всички хидрометрични станции (ХМС) от опорната хидрометрична мрежа, разположени на територията на Черноморски район. След анализ на разположението на наличните ХМС спрямо определените райони със значителен потенциален риск от наводнения, тъй като липсват преки измервания е взето решение да се използват регионални зависимости при определянето на оразмерителни максимални водни количества в точките на хидравлично моделиране.
- Данните от ХМС са приведени към еднороден период на наблюдение 1953 – 1982 год (30 години). Направени са необходимите оценки за представителност на статистическите редове.
- Редиците от годишни максимуми към избраните ХМС в Черноморски район са обработени с методите на математическата статистика, с цел построяване кривите на обезпеченост на максималния отток. В резултат са получени статистически параметри на редиците към всяка ХМС по „Метод на моментите“. Анализирани са допълнителните максимални водни количества за 2000-2013 г. спрямо кривите на обезпеченост за 30годишния период.
- Определени са относително хомогенни спрямо климатичните фактори райони, в които са изведени регионални зависимости за модула на максималния отток.

¹⁶ Методика за оценка на заплахата и риска от наводнения, http://www5.moew.government.bg/?page_id=24259 , <http://www5.moew.government.bg/wp-content/uploads/filebase/Water/Povarhnostnivodi/PORN/RZPRN/Final-report.zip>

4. За извършване на хидравличното моделиране в речните участъци с потенциална заплаха от наводнение са използвани 1D модели. В изследванията изчисленията са извършени с компютърните модели HEC-RAS (Hydrologic Engineering Center-River Analysis System) и RADA (Risk Analysis and Design Adjustment), чиито модули за хидродинамично моделиране са ориентирани към условията на стационарно неравномерно движение или нестационарно движение.

- Конструиран е хидравличен модел, като са определени началните и граничните условия на модела. За всеки профил са зададени определени стойности на коефициента на грапавина, отразяващи различните морфологични характеристики и зърнометрия. В рамките на всеки профил са използвани коефициенти, съгласно зонирването на речното легло и речните тераси. След като хидравличният модел е създаден, той е приложен за симулиране на разливане на водни количества с период на повторение 20, 100 и 1000 години във всички РЗПРН.
- В район с наличие на потенциално опасен язовир е разгледан сценарий с екстремно водно количество (1000 г.) като се моделира разрушаване на неизправни язовири или преливане на значими язовири в изправно състояние. Сценарият е определен за всеки отделен потенциално опасен язовир в зависимост от неговите категория (клас), техническо състояние и оразмерително преливно водно количество. Хидродинамичното моделиране на разрушаването на определените потенциално опасни язовири е направено по метода на Дж. Стокер. Приета е предпоставката, че язовирната стена се разрушава 50%.

5. Картиране на заплахата от речни наводнения:

Създадена е база данни на различните типове данни и постигнатите резултати. За картографиране на заплахата са използвани препоръчаните цветови гами в методиката и е избран мащаб 1:10000 за улесняване четимостта на данните. Типовете карти са оформени в картни серии с еднакъв географски обхват, което улеснява съпоставимостта им.

6. Несигурността на картите на заплахата е определена в три аспекта:

6.1. Несигурност, свързана с наличните данни и обема на извадката данни и информация, основа за създаване на моделите и картите (пространственото разпространение на ХМС в районите за изследване и използваният ЦМТ), водеща до параметрична несигурност при оценка на коефициентите в моделите.

6.2. Несигурност, свързана с методите на обработка на информацията, направените измервания и грешки при самите измервания:

- по отношение на хидроложките анализи е оценена неопределеността при определянето на максималния отток за статистическата обработка на данните, кривите на обезпеченост и изведените регионални зависимости;
- За хидравличното моделиране е извършено калибриране на хидравлични модели за няколко ХМС;

- За численото моделиране на терена се установи, че използваните данни от DSM са с ниска вертикална точност, което ги прави неподходящи за генериране на цифровия модел на терена. За намаляване на несигурността са използвани данни от дигитализирани и геореферирани едромасабни топографски карти и преки геодезически измервания.

6.3. Несигурност, свързана с природни явления, хидрология, климат и тенденциите към увеличаване на екстремните феномени. Използван е регионалният климатичен модел ALADINv.5.2. и референтен период 1976-2005г.

В Черноморски басейнов район не са определени РЗПРН включващи наводнения от подземни води, определени са 11 района с морски наводнения, които са изследвани и картирани, съгласно одобрената Методика. Стъпки за съставяне на картите на заплахата от **морски наводнения**:

1. За създаването на цифров модел на терена (ЦМТ) за основа е използван цифров модел на земната повърхност (DSM) от МЗХ, допълнен с информация от дигитализирани и геореферирани едромасабни топографски карти (ЕТК) в мащаб 1:5000 и батиметрични карти.

2. За детайлизиране на ЦМТ е извършено геодезическо заснемане на профили на крайбрежната зона и шелфа на 11-те РЗПРН. Разстоянието между профилите е съобразено с морфо-хидрографската характеристика на брега и всички съществени промени в геометрията му. Отчетени са съществуващи хидротехнически съоръжения.

3. По методиката определянето на максималните морски нива се извършва с усреднената стойност на височината на пълзене. Максималните морски нива при морските наводнения с вероятност на поява 1 път на 20, 100 и 1000 години или съответно с обезпечености 5%, 1% и 0.1%, са представени като сумарен ефект на влиянието на параметрите на двата основни източника за морски наводнения по Българското черноморско крайбрежие: повишаване на морското ниво вследствие на шест бр. невълнови фактори и повишаване на морското ниво вследствие на вълновия фактор щормови вълнения.

Основните източници на данни включват метеорологична, океанографска информация и цифров модел на релефа и морското дъно. Използвани са данни от дългогодишни наблюдения на вълновите параметри /значима височина на вълната/ и колебанията на морското ниво в 6 крайбрежни синоптични станции от мониторинговата система на НИМХ-БАН за периода 1975-1995 г. Информацията е статистически обработена. С оглед на хидро-метеороложките и геоморфоложки условия е направена типизация на черноморското крайбрежие, като е разделено на подрайони със систематизирана режимна статистическа информация. Стойностите на максималното покачване на морското ниво са дадени за всяка от представителните станции. Изчислените стойности за максимално покачване на морското ниво са в 2 варианта „оптимистичен“ и „песимистичен“ (с отчитане на климатичните промени) за трите обезпечености.

4. Определена е заплахата при устието на реки, вливащи се в морето.

5. Определена е заплахата от езера, намиращи се в пряка хидравлична връзка с морето-Варненско и Бургаско езеро.

6. Определена е заплахата от езера без пряка хидравлична връзка с морето в Дуранкулашко, Шабленско, Атанасовско и Поморийско езеро.

7. Определена е несигурността на картите на заплахата за наличните данни и обема на извадката; методи на обработка на информацията, измервания и грешки при тях; природни явления, хидрология, климат и др.

3.1.2. Използвани данни

За изпълнение на дейността са събрани и обработени хидрометрични данни, като е направен избор на хидрометрични станции, които ще бъдат използвани в хидроложките анализи и е изготвена характеристика на водосборите им. Набрана и систематизирана е информацията за съставянето на начални и гранични условия при моделиране и метеороложки данни и данни от мареографски станции. Направен е обоснован избор на хидравлични модели за извършване на дейностите по определяне на опасността от наводнения.

След направените анализ и оценка на наличната пространствена информация по преценка на места са използвани дигитализирани топографски карти в мащаб 1:5000, които въпреки проблеми с актуалността на информацията, позволят по-добро калибриране на моделите. Събрана, геокодирана и пространствено локализирана в рамките на определените РЗПРН е и информацията, необходима за оценка и картиране на заплахата от наводнения. Създаден е работен регистър на профили за геодезически измервания, необходими при определяне на заплахата от речни и морски наводнения.

3.1.2.1 Определяне на заплахата от речни наводнения

Районите със значителен потенциален риск от речни наводнения, в които влизат местоположения с висок и среден риск в обхвата на БДЧР са **общо 34**. Общата дължина на РЗПРН – речни наводнения за територията на БДЧР, измерена в ГИС среда (ESRI ArcGIS) е приблизително 648 км.

Определените райони са разпределени както следва:

- Речен басейн Река Провадийска: 7 района, ~124 км
- Речен басейн Река Камчия: 13 района, ~325 км
- Речен басейн Севернобургаски реки: 6 района, ~100 км
- Речен басейн Мандренски реки: 6 района, ~88 км.
- Речен басейн Южнобургаски реки: 2 района, ~11 км.

Картите на районите под заплахата от наводнения, обхващащи зони, които могат да бъдат наводнени, са създадени при:

- наводнения с **висока** вероятност за настъпване, при които вероятният период за повторно настъпване е по-голям или равен на 20 години, където е целесъобразно;

- наводнения със **средна** вероятност за настъпване, при които вероятният период за повторно настъпване е по-голям или равен на 100 години;
- наводнения с **малка** вероятност за настъпване, при които вероятният период за повторно настъпване е по-голям или равен на 1000 години, както и при непредвидими събития;

В северната част на Добруджанското плато няма оформени реки и съществуващите крайморски малки езера имат подземно водно подхранване. В тази част на крайморския склон на Добруджанското плато годишните валежи не формират непрекъснат речен отток поради силно водопрпускливите почви, наличието на карст и дълбок водоупор. Поради различния характер на формиране на оттока, при определянето на оразмерителните водни количества конкретно за суходолията в X Проектна единица – „Черноморски Добруджански реки” е приложен методът, известен в литературата като “рационален подход за определяне на максималния отток”.

Формирането и режимът на речния отток е в тясна зависимост от климатичните условия и факторите на постилащата повърхнина. В северната подобласт преобладава карстовото подхранване - река Батова, река Девненска и река Провадийска. По долината на река Камчия и в Бургаската низина са формирани дълбоко залягащи артезиански води. В южната подобласт преобладаващо е дъждовното подхранване.

Във връзка с режима на валежите, средномесечният максимум на оттока от март (Северна подобласт) се измества през февруари (Южна подобласт). По същата причина в тази посока се увеличава и зимният отток.

Водосборната област на река Провадийска е ограничена от поречията на река Русенски Лом, Черноморските Добруджански реки и река Камчия. Площта на водосборната област на поречието е 2132 км² с дължина на реката 119 км. Реката се влива в Белославското езеро, като приема осем първостепенни притока, от които по-значителни са Крива река, река Главница и река Девненска. Хидрометричната мрежа в речния басейн се състои общо от 2 действащи хидрометрични станции (ХМС) на река Провадийска. ХМС на река Крива и река Девня са закрити, поради технически проблеми през 2007 г.

Река Камчия е най-голямата на Балканския полуостров река, която се влива в Черно море. Реката и нейните притоци заемат района между разклоненията на Източна Стара планина. Тя се образува от Голяма и Луда Камчия, като за условно начало е приета Голяма Камчия. Общата водосборна площ на поречието е 5 358 км². Опорната хидрометрична мрежа на поречие Камчия понастоящем се състои от 5 действащи хидрометрични станции (ХМС), от които 3 по главната река и 2 на река Врана.

Северно-бургаските реки са представени от река Двойница с 53 км и водосборната площ 479 км², река Хаджийска извира северно от село Руен с дължината 55 км и водосборната площ 356 км², река Ахелой извира край село Дряновец (в местността Адата), в източната част на Карнобатско-Айтоската планина и се влива в Черно море южно от град Ахелой с дължината 39, 90 км. и река Айтоска с дължината 32 км и водосборната площ 305 км². Опорната хидрометрична мрежа на Северно-

бургаските реки понастоящем се състои от 2 действащи хидрометрични станции (ХМС).

Мандренските реки – река Русокастренска, река Средецка и река Факийска посредством язовир Мандра се вливат в Черно море. Река Русокастренска. е с дължина 65, 40 км и водосборната площ 525 км², река Средецка е с дължина 69 км и водосборната площ 985, 30 км² и река Факийска е с дължината 87, 30 км и водосборната площ 641 км². Опорната хидрометрична мрежа на поречието се състои от 2 действащи хидрометрични станции (ХМС). ХМС станция при с. Проход е закрыта през 2008 г. по технически причини.

На юг от Мандренските реки, вливат своя отток директно в Черно море множество къси самостоятелни реки с малки водосборни области. По-главните от тях от север на юг са :

Река Ропотамо е с дължина 48, 50 километра и водосборната площ 249 км². По-голямата част от долината на реката е лонгоз с гори от дъб, ясен, бряст, габър и други. Около устието на реката се е образувал дълъг и широк лиман, ограден от Черно море с пясъчни коси. Лиманът е плавателен за малки съдове.

Река Дяволска зауства южно от гр. Приморско, има дължина 37 км и водосборна площ 133 км².

Река Карагач протича южно от гр. Китен и образува дълбок естуар при вливането си в Черно море, който на места достига до 11-14 м дълбочина. Реката е дълга 15 км.

Река Велека. Тя извира в турска територия посредством много карстови извори в близост до с. Ковчаз. При устието на Велека широчината достига 50 м, а дълбочината 7 - 8 м. След моста на шосето Синьоморец - Ахтопол реката се разлива, прави голям завои и се влива в морето. Дължината на реката е 147 км и водосборната площ 995 км².

Резовска река (на турски Мутлудере) е гранична река. Тя извира от най-високата част на Странджа планина, източно от Ковчаз в Турция и тече в източна посока. След с. Паспалово реката служи за граница между България и Турция до устието си в Черно море при с. Резово. Общата дължина на реката е 112 км и водосборният и басейн обхваща 738 км², от които 183 км² в българска територия. Опорната хидрометрична мрежа на поречието се състои от 3 действащи хидрометрични станции (ХМС).

Извършени бяха необходимите хидроложки проучвания, изследвания и анализи, необходими за оценка на заплахата от речни наводнения.

Разгледани са всички **23 хидрометрични станции** (ХМС) от опорната хидрометрична мрежа на НИМХ - БАН, разположени на територията на БДЧР.

С цел увеличаване на точността при определянето на максималните водни количества с период на повторение веднъж на 20, 100 и 1000 години за определените райони със значителен потенциален риск от речни наводнения е извършено в отделни случаи на базата на изчислените криви на обезпеченост за конкретни станции, вместо въз основа на регионални зависимости, изведени за относително хомогенни райони. Районите, в които са налице преки измервания или могат да се използват близки преки

измервания са **9 броя**. За останалите **26 РЗПРН** липсват преки измервания или не могат да се използват близки такива и са приложени регионални зависимости.

Данните от ХМС са приведени към еднороден период на наблюдение 1953 – 1982 год (30 години). Направени са необходимите оценки за представителност на статистическите редове. Въз основа на меродавните криви на обезпеченост за всяка ХМС са получени максимални водни количества с характерна обезпеченост (0.1%, 1% и 5%) към всяка ХМС - $Q_{maxp\%}$ (m³/s);

Извеждането на обща регионална зависимост за цялата разглеждана територия на БДЧР не даде добри резултати. Ненадеждни резултати се получиха също и при извеждането на две отделни регионални зависимости – една за Камчия и реките северно от Камчия и втора за Бургаските реки.

По тази причина се разгледаха няколко различни варианта за регионализация - регионализация по местоположение на станциите, речни системи и различни климатични и отточни характеристики; регионализация и по надморска височина на станциите като допълнителен фактор и др.

Направен бе обстоен анализ на конкретните географски, климатични и геоложки характеристики на разглеждания район. Взеха се предвид характерните оттокоформиращи фактори, условията за формиране на високи вълни, както и информацията за водността на реките в региона.

Окончателно, като най-подходящи на базата на конкретните условия и наличните данни са обособени следните подрайони по реки и ХМС за извеждане на регионални зависимости за модула на максималния отток:

I - Реки, Северно от Камчия (включващ реките Батова, Девня, Провадийска река, Крива река);

II – Камчия и Северно-бургаски реки (включващ реките Тича, Луда Камчия, Камчия, Хаджйска, Айтоска) (Получаването на отделна регионална зависимост за Северно-бургаските реки се оказа невъзможно, поради наличието само на две ХМС в района, както и поради недостатъчно добрата надеждност и качество на данните);

III – Мандренски и южно-бургаски реки (включващ реките Средецка, Факийска, Ропотамо, Велека).

Изведените регионални зависимости са нелинейни от вида: $q_{maxsr} = c * A_E^d$

Като цяло, средните процентни грешки на получените регионални зависимости са приемливи за целите на поставената задача - за I подрайон под 15%, а за II и III под 30%.

При заснемане на инженерно съоръжение /мост, водосток, праг и др / първо с ролетка са измерени контроли по всички възможни дължини: ширина и височина на отворите на моста, дебелина на междинните подпори, където има такива, височина на носещите греди и плочата, височина на парапета и др. След това са измерени координати и надморски височини на основни точки от съоръжението и речното дъно.

При открити съоръжения /при които в близост няма висока растителност и сгради/ измерванията са извършени с GPS като е използван кинематичен метод в реално време /RTK/ като минималната продължителност на измерванията на всяка определяема точка е 30 сек.

При наличие на висока растителност или високи сгради измерванията са извършени с тотална станция. За геодезическа основа е използвана наличната работна геодезическа основа /РГО/ на населеното място /където има такава/ или новоопределени геодезически точки чрез GPS измервания с минимална продължителност на измерванията 2 минути и средна квадратна грешка по положение и височина 3 см.

Извършени са необходимите геодезически дейности, като резултатите са представени в регистър с база данни на геодезически дейности в РЗПРН които, се състои в следното:

- Чертежи на всички заснети профили в DWG формат.
- Карнети с описания на всички профили.
- Файлове с координатите на точките от всеки заснет профил.
- Файл с местоположението на всички заснети профили в SHP формат.

За извършване на хидравличното моделиране в речните участъци с потенциална заплаха от наводнение е използвано 1D моделиране. Геометрията на изследвания участък е дефинирана посредством напречни профили. Те са подбрани в зависимост от условията в реката. Разстоянията между тях са определени за всеки конкретен участък. При завои профилите са поставени по-нагъсто, при прави участъци – на по-голямо разстояние. Въведени са съоръженията, които се срещат в изследвания участък. Това включва мостове, диги, водостоци, прагове и др. Съоръженията са описани посредством своите геометрични данни. За мостове са описани връхната конструкция и отворите на моста. За всеки профил са зададени стойностите на коефициента на грапавина. Профилите са зонирани в речно легло и речни тераси, за които съответно са зададени стойности на коефициента на грапавина, съобразно различните морфологични характеристики и зърнометрия.

Хидравличният модел в съответните участъци е валидиран за избрани високи вълни и така е проверена неговата надеждност при наличие на ХМС. След като хидравличният модел е създаден, той е приложен за симулиране на разливане на водни количества с период на повторение 20, 100 и 1000 години във всички РЗПРН. При моделирането на наводненията в избраните участъци е взето под внимание наличието на защитни диги.

Когато присъствието на потенциално опасни язовири заплашва РЗПРН с екстремни събития с обезпеченост ≥ 0.1 % (с период на повторение ≤ 1000 г.), т.е. в изследвания диапазон на вероятности за възникване на заплаха, то такива събития са дефинирани и включени като допълнителни екстремни сценарии в изследването. Хидродинамичното моделиране на разрушаването на определените потенциално

опасни язовири е направено по метода на Дж. Стокер. Приета е предпоставката, че язовирната стена се разрушава на 50%.

В РЗПРН с наличие на потенциално опасен язовир се разглежда сценарий с екстремно водно количество като се моделира разрушаване на неизправни язовири или преливане на значими язовири в изправно състояние. Конкретно, сценарият е определен за всеки отделен потенциално опасен (ПО) язовир в зависимост от неговите:

- категория (клас);
- техническо състояние;
- оразмерително преливно водно количество;

В случаите, в които няма предоставена техническа документация за язовира, класът на язовирната стена и обезпечеността на оразмерителните водни количества са определени според действащите у нас „Норми за проектиране на хидротехнически съоръжения – основни положения”.

Извършено е определяне на несигурността, като са отчетени:

1. Вътрешноприсъща несигурност поради изменчивия характер на природните явления (климата) и тенденция към увеличаване на екстремните феномени

За определяне на несигурността, свързана с природни явления и изменението на климата, са използвани сравнителни изследвания, направени с регионален модел ALADIN 5.2 при 2 сценария: RCP 4.5 и RCP 8.5 и референтен период 1976-2005 г. Очакваните климатични промени и преди всичко промените в температурата и количеството валежи, показват сезонни климатични колебания, чрез относителното изменение на валежите по сезони (в %) за периода 2021-2050 г. спрямо 1976-2005 г. като съпоставка между четирите района за басейново управление. Значителното увеличаване на валежите през есента се потвърждава и от двата сценария. Потвърждава се също очакваното намаление на валежните суми през летния сезон. По сценария RCP 8.5 за всички периоди се очаква по-голямо повишение на средноденоношните температури в сравнение със сценария RCP 4.5. Тенденциите за валежите по RCP 8.5 сценария не са еднозначни. Във всички райони за басейново управление за периода 2071-2100 г. се очаква увеличение на валежните количества. Най-голямото увеличение отново се предвижда за БДЧР – с почти 10 %.

2. Несигурност, свързана с методите на обработка на информацията, направените измервания и грешки при самите измервания, методите на обработка.

Научната несигурност и неопределеност като пряко следствие от научните несъвършенства на моделирането като подход при изследването на природните и социални феномени и явления. Оценката на несигурността в хидрологията страда от липсата на систематичен подход, което води до ограничаване на използването на методите и затрудняване на трансфера на информация за несигурността от учени към крайни потребители, което е било и все още е трудна задача, независимо от съответната изследователска дейност.

3. Несигурност, свързана с наличните данни и обема на извадката - параметрична несигурност при оценка на коефициентите в моделите.

Несигурността и неопределеността, породени от качеството на данните и информацията са сред най-вероятните причини за влошаване качеството на изготвяните продукти.

В анализа на точността на ЦМТ се използват критерии и термини от теория на грешките, които не съответстват напълно на критериите, използвани в оценката на точността на хидроложките данни или общите сведения от математическата статистика. Най-вероятните проблеми с несигурност и неопределеност са свързани с:

- липса на достатъчно на брой източници, което от своя страна застрашава реалистичността на хидроложкия модел;
- неравномерно пространствено разпределение на източниците;
- недостиг на данни и несигурност и неопределеност, вследствие на използвания Цифров модел на релефа (ЦМР).

Като надеждно количествено установени, несигурностите, произтичащи от ЦМТ и от хидроложките оценки по регионална зависимост съставляват ядрото на оценката на несигурността на картите на заплахата в РЗПРН. Други компоненти на несигурността, като несигурността от климатични промени и др. към момента подлежат на допълнителни изследвания за определяне количествени оценки. Трети, като локални дефекти в ЦМТ на МЗХ при „сходките“ между отделни негови части, непочистени дървета, гори и т.н., които макар и в ограничен участък, изкривяват картината на обхвата на заливане, не се поддават на количествена оценка.

3.1.2.2 Определяне на заплахата от морски наводнения

Районите със значителен потенциален риск от морски наводнения, в които влизат местоположения с висок и среден риск в обхвата на БДЧР са **общо 11**. Общата дължина на РЗПРН – морски наводнения за територията на БДЧР, измерена в ГИС среда (ESRI ArcGIS) е приблизително 267 км.

Основните дейности при определяне на заплахата от морски наводнения включват:

- Създаване на цифров модел на терена за картите на заплахата;
- Геодезично заснемане на надводния и подводния брегови склон и инженерни съоръжения по протежение на морския бряг във всеки един РЗПРН за хидравлично моделиране;
- Определяне на заплахата от морски наводнения;
- Определяне на заплахата при устието на реки, вливащи се в морето;
- Определяне на заплахата от езера, намиращи се в пряка хидравлична връзка с морето;
- Определяне на заплахата от езера без пряка хидравлична връзка с морето;
- Обработка на резултатите чрез комбиниране на резултатите от хидравличното моделиране и топографските данни, получени от GIS с методи и технологии;
- Определяне на несигурността.

Основните източници на данни, използвани за изчертаване на картите на заплахата от морски наводнения, включват метеорологична и океанографска информация и цифров модел на релефа и морското дъно.

Топографските данни, описващи формата на надводния брегови склон и на прилежащата територия, са набавени чрез заснемане на профили заедно с информация за тяхното местоположение по протежение на морския бряг.

Разстоянието между профилите е избрано така, че да осигури заснемането на всички съществени промени в геометрията на брега. Разстоянието между профилите е съобразено с морфо-хидрографската характеристика на брега.

Събрана и анализирана е информация за местоположението на съществуващи хидротехнически съоръжения и естествени образувания по протежение на брега. Събрани са и данни за тяхната геометрия. Където тези съоръжения попадат в рамките на профила, те са заснети при заснемането на самия профил.

В процеса на заснемането са направени фотоснимки от удобна позиция на всеки профил. Напречните профили на бреговия склон са представени в AutoCAD формат и текстов формат. Измерените точки могат да се импортват в Geodatabase. Координатната система е WGS 84; височинната система е Балтийска.

Генерирането на цифров модел на терена (ЦМТ) е извършено чрез импортиране на заснетите профили.

Базата данни от геодезическите измервания включва следното:

1. Регистър на профилите във формат Excel
2. Shp-файл с местата на морските профили.
3. Карнет със снимки за всеки профил.
4. Профил в AutoCAD.
5. Текстов файл с координатите на точките в профила x, y, z.

Изготвен е и регистър на морските хидротехнически съоръжения в районите.

Националната методика препоръчва да се използват данни от дългогодишни наблюдения на вълновите параметри /значима височина на вълната/ и режимните характеристики на данни от дългогодишни измервания на колебанията на морското ниво в **6 крайбрежни синоптични станции** от мониторинговата система на Националния институт по метеорология и хидрология - БАН. За определяне на височината на пълзене върху бреговия откос се ползват номограми от американското Ръководство за брегозащита (**Shore Protection Manual, USACE, 1984**).

Важен елемент е статистическата обработка на данните за морското ниво и ветровото вълнение.

При определяне заплахата от морски наводнения е изчислено максималното морско ниво η при „оптимистичен“ η_{opt} или „песимистичен“ η_{pes} **вариант с отчетане на климатичните промени** съгласно националната Методика.

За изготвяне на картите на заплахата от морски наводнения е следвана последователността по долу, като алгоритъм на работа.

Работна стъпка	Дейност
1.	Определя се районът със значим потенциален риск, идентифициран от ПОРН като потенциално застрашен от морско наводнение.
2.	Извършва се инвентаризация на характеристиките на областта - детайлен анализ на данните от ПОРН от миналите морски наводнения и след актуализация на данни за евентуално регистрирани нови наводнения. Отчита се актуалното състояние на бреговия участък - еволюция на бреговата линия, абразионните и акумулационни процеси, състояние и функционалност на морските хидротехнически съоръжения, наличие на инженерни съоръжения в зона А на разстояние 100 m от бреговата линия навътре в сушата, местоположение на населените места, инженерна инфраструктура, степен на урбанизация, наличие и състояние на природните екосистеми – плажове, влажни зони, дюни, лимани и др., които следва да се нанесат в съответния ГИС слой.
3.	Изготвя се цифров модел на района със значим потенциален риск, който ще се използва в ГИС среда. Цифровият модел на релефа за сушата и морското дъно следва да е в единна координатна и височинна система с точно дефинирана изходна „нула“ за височините. Той трябва да отразява актуалното състояние на участъка за бреговата зона от района със значим потенциален риск – съвременно състояние на бреговата зона с отчитане на абразионните и акумулационни процеси.
4.	Взема се предвид представителността на синоптичната станция за района, за който ще се изчертава зоната за потенциална заплаха от морско наводнение и се определя към кой от районите с представителна синоптична станция попада тази зона. В случай че наклонът на бреговия надводен склон на района, за който ще се изготвя карта на заплахата, се различава <i>съществено</i> от наклона на надводния брегови склон $\tan(\alpha)$ на съответната представителна станция, е необходимо да се направи ново изчисление на средна височина на пълзене на вълната по брега η_7 за трите обезпечености 5%, 1% и 0.1%. (т. Б.2.3.2), с отчитане на актуалната стойност на $\tan(\alpha)$. След това трябва да се изчисли новата стойност на η за трите обезпечености 5%, 1% и 0.1% - като се сумират колонките 3, (4 или 5), 6, 8, 10 за да се получат стойностите в колони (11 или 12) на таблици Б.5.1, Б.6.1 и Б.7.1. В случай че не могат да се използват обвивните криви от номограмата, средната височина на пълзене на вълната η_7 се изчислява с формулите, посочените в Методиката.

5.	За съответната синоптична станция са представени стойности на максималното повишаване на морското ниво в надводния крайбрежен брегови склон с определена обезпеченост. В зависимост от това за кой сценарий (с каква обезпеченост) карта на заплахата от наводнения ще се изчертава, от съответната таблица с обезпечености 5% (20 години), 1% (100 години) и 0.1% (1000 години) се отчита стойността на максималното повишаване на морското ниво в крайбрежната зона за района, потенциално застрашен от морско наводнение. Избира се стойността на максималното морско ниво η при „оптимистичен“ $\eta_{опт}$ или „песимистичен“ $\eta_{пес}$ вариант.
6.	При избраната стойност на повишаване на морското ниво η с определена обезпеченост в ГИС среда се задава съответната височина на повърхнината на водния поток спрямо изходната „нула“ на цифровия модел на релефа, с която се симулира заливането на съответната крайбрежна зона. Изчертаването на потенциалната зона на заливане става с пропорционално намаляване на височината на заливане със стойността 0.04 m на всеки 100 m навътре в сушата до изчерпване на височината на заливане.

Като резултат от дейността по-горе са определени максимални морски нива с обезпечености 5%, 1% и 0.1% за морски РЗПРН за среден наклон на надводния брегови склон за геоморфоложкия подрайон.

Процесите на подприщване на устието на река от морското ниво и повишаване на нивата на езерата, които имат пряка или непряка хидравлична връзка с Черно море, са по-сложни процеси, които изискват комплекс от хидравлични изчисления.

Реките, включени в утвърдения от Министъра на околната среда и водите списък на РЗПРН, подлежащи на изследване на заплахата от морски наводнения, са:

- р. Батовска - BG2_APSFR_BS_03
- р. Панаирдере - BG2_APSFR_BS_05
- р. Двойница - BG2_APSFR_BS_05
- р. Хаджидере - BG2_APSFR_BS_06
- р. Ахелой - BG2_APSFR_BS_06
- р. Дяволска - BG2_APSFR_BS_09
- р. Караагач - BG2_APSFR_BS_09;
- р. Лисово дере - BG2_APSFR_BS_10

3.1.2.3. Определяне на заплахата при устието на реки, вливащи се в морето

Хидравличните изчисления за определяне на заплахата при устието на реки, вливащи се в морето, са извършени при някои предпоставки:

- Колебанията на морското ниво при устието на реките и речният отток са две случайни величини с различни закони на разпределение

- Водните нива в крайния участък на реката зависят както от морското ниво, така и от протичащото водно количество в реката.

При повишаване на морското ниво с трайност по-голяма от периода на обикновеното вълнение, морските води започват да навлизат в устието на реката. В началния период се образува обратно течение, което затихва на известно разстояние от бреговата линия под въздействието на речното течение. След този преходен период под въздействие на прииждащото водно количество по реката, течението в речния участък възстановява посоката си към морето.

При нормалния случай на широки устия и плоски корита в разглеждания участък той се характеризира с плавно намаляване на скоростите за сметка на плавно увеличаващите се напречни сечения към морето. Хидравличният наклон на такова течение е много близък до нула. Следователно в най-близката до морето част от речния участък се установява хоризонтално водно ниво, равно на морското ниво. Дължината на тази част от участъка се простира нагоре по реката до най-близкия напречен профил, в който обусловеното от водното количество речно ниво е равно на морското ниво.

В участъка около този профил се установява къс преходен участък с известна подприщителна крива, която се изчерпва нагоре по течението. За условията на нашите черноморски реки, дължината на преходния участък не надхвърля няколко километра. При несигурността за достатъчна прецизност на останалите изходни данни, късите преходни участъци и малкия размер на очакваните подприщвания в тях, може да се приеме, че и в тях течението не е смутено от морското ниво.

От важно значение за крайните резултати е точното представяне на теренните условия в изследваните участъци. Необходимо е да се разполага с точни цифрови модели на бреговата ивица на морето в района на устието на реката, надлъжен профил на речното корито с дължина, обхващаща предполагаемия участък на влияние, причинено от изследваните коти на морското ниво, характерни напречни профили на речното корито, обхващащи и речната долина до предполагаемата максимална кота на заливане, хидроморфоложки характеристики на речното корито и заливаемите ивици край него.

От прецизността на тази подготвителна работа зависи до голяма степен правдоподобността на получените крайни резултати, тъй като хидравличните изчисления за котите на водните нива в реката се базират върху нея.

Подходът за определяне на заплахата при устието на реки, вливащи се в морето е съобразен с препоръките на Методиката и се състои в следните стъпки:

1. Реката е разделена на малки изчислителни участъци, които имат еднотипни условия на течението – коефициент на грапавина, наклон на дъното и др. Разделянето започва от профила при устието на реката. Всеки участък има начален и краен напречен профил и номерирането върви в посока, обратна на течението.

2. За кота 0 е приета котата на водното ниво на началния профил. Изчисляването на пропускателната характеристика за началния профил на първия участък при дадено оразмерително водно количество Q с предписаната обезпеченост p е направено по формула

3. Зададена е някаква кота на водната повърхност $z_{1, 2}$ за крайния профил на първия участък, която е съобразена с котата на водната повърхност $z_{1, 1}$ в началния

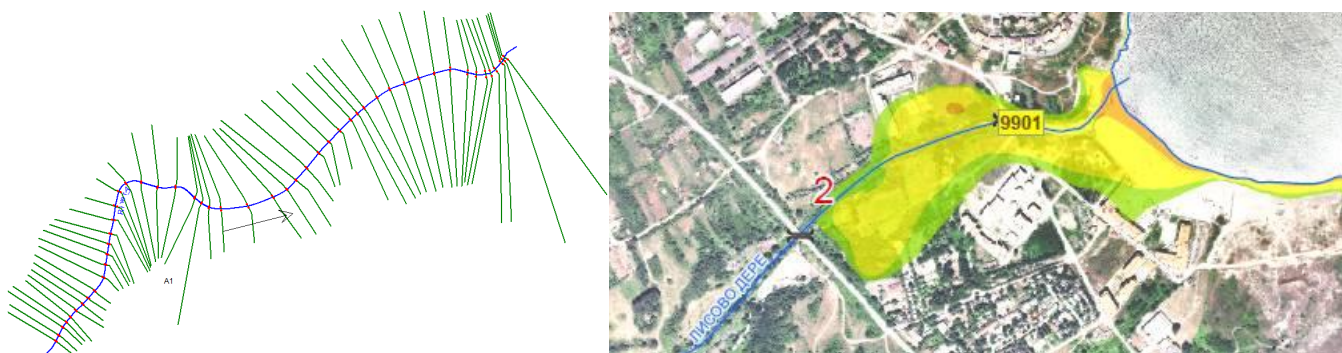
профил. По този начин е зададено първото приближение на Δz_1 - разликата между котите на водната повърхност на двете сечения в участъка.

4. Δz_1 е изчислено по формула.

Изчисленията са проведени итеративно, докато зададената и изчислената стойност на Δz_1 се изравнят.

5. Стойността на $z_{1,2}$, която удовлетворява предната стъпка, е приета за кота на водната повърхност $z_{2,1}$ в началния профил на следващия участък. Процедурата е проведена за всички участъци до набелязания краен пункт на реката.

Резултатите от хидравличните изчисления са интегрирани в цифровия модел на терена за визуализиране и картиране. Изобразена е зоната на подприщване на устието на река от морското ниво, както е илюстрирано на фигурата:



Фигура 3. Зона на подприщване в устие на река, вливаща се в морето

Подприщването в устието на река от морско ниво като сценарий на заплахата е обусловено от повишението на морското ниво, ето защо за улеснение при ползването на картите на заплахата и за коректно определяне на щетите в зоната на заливане, двата взаимосвързани сценария са представени в обобщена карта на заплахата.

3.1.2.5. Определяне на заплахата от езера, намиращи се в пряка хидравлична връзка с морето

Запахата от езера, намиращи се в пряка хидравлична връзка с морето, е определена за **Варненското и Бургаското езеро** при шестте характерни за РЗПРН максимални морски нива, в оптимистичен и песимистичен сценарий на климатична промяна.

При определянето на заплахата от езера, намиращи се в пряка хидравлична връзка с морето са приети следните предпоставки, които са съобразени с препоръките в Методиката:

1. Повишеното морско ниво със зададена обезпеченост е приета за константно през целия период на изследването до изравняване на езерното ниво с морското.
2. Началното ниво в езерото е прието за равно на средногодишната му стойност.
3. Притокът на повърхностни и подземни води към езерото не е взет под внимание.
4. Загубите на вода от езерото поради филтрация и изпарение от свободната водна повърхност са пренебрегнати, тъй като са несравнимо по-малки

5. Свързващият канал е призматичен и с положителен наклон на дъното
6. Нестационарният процес на течението в канала е апроксимиран със стационарно неравномерно течение през къси дискретни интервали от време.

Изчисленията са проведени за Варненското и Бургаското езеро, за които се разполага с надеждни данни относно параметрите на хидравличната връзка с морето. За основа на тези пресмятания е приложена формулата за преливник с широк праг, като при изчисляването на обема на постъпващите от морето водни маси се работи с подходящо подбрани стъпки по време. Избраният коефициент на водното количество съответства на преливник с неплавно оформен вход т.е. $m \approx 0,30$

Следва да се отбележи, че едновременното въздействие на събития с малка вероятност на поява е практически невъзможно и не е оправдано тяхното съчетание да се взема под внимание. Такива събития в аспекта на разглежданите тук проблеми са повишаването на средното черноморско ниво с отчитане на климатичните промени в „песимистичен“ вариант и повишаването на нивото с отчитане на вълновия ефект от вълни с обезпеченост 0,1 %.

В този смисъл е целесъобразно, при картирането на морските наводнения екстремните стойности на максималното покачване на морското ниво в „песимистичен“ вариант с обезпеченост 0,1 % да бъдат пренебрегнати като практически невъзможни.

3.1.2.6. Определяне на заплахата от езера без пряка хидравлична връзка с морето

При определяне на заплахата от езера без пряка хидравлична връзка с морето са изследвани пет езера, след анализа на които заплаха е картирана при четири от тях: **Дуранкулашко езеро, Шабленско езеро, Атанасовско езеро и Поморийско езеро.**

При определянето на заплахата от езера без пряка хидравлична връзка с морето са приети следните предпоставки:

1. Притокът на повърхностни води е възможен само от вливаща се река в езерото или от система малки реки.
2. Приходните елементи на водния баланс - подземно подхранване и валеж върху площта на езерото, както и разходните елементи - филтрация към морето и изпарение от свободната водна повърхност, са незначителни и не са взети под внимание при изследванията.

Основни стъпки при определяне заплахата от езера без пряка хидравлична връзка с морето са:

- Определяне на максималния повърхностен приток към езерото
- Изчисляване на модулите на максималните води при различни обезпечености по формула
- Изчислени са максималните водни количества при зададената обезпеченост по формула
- Изчислено е времето на подема на високата вълна при различни обезпечености по формули

- Изчислен е обемът на високата вълна по формула
- Определяне на повишеното водно ниво в езерото вследствие на този приток
- От топографската крива на обемите е отчетен V_0 в езерото за началната стойност на водното ниво $H_{e,0}$.
- Новият воден обем е получен чрез сумирането на началния воден обем с обема на високата вълна:
- От топографската крива на обемите за получения обем V е отчетено съответстващото му ниво, което представлява търсеното повишено водно ниво в езерото при обезпеченост

Моделирането и анализът на заплахата от езера е проведено в няколко последователни етапа, в които моделите бяха прецизирани и резултатите актуализирани. След проведените изчисления за определяне на повишението на водните нива в езерата без пряка хидравлична връзка и задълбочен анализ на топографските, хидроложки и хидравлични особености на езерата без пряка хидравлична връзка с морето, се очертаха 3 групи случаи, към които тези езера могат да бъдат причислени.

Резултатите от хидравличното моделиране са агрегирани посредством ГИС технологии с цифровия модел на терена. Това позволява да бъдат определени наводнените области като от грида с височините на водната повърхност е изваден грида с височините на терена съгласно Методиката. В резултат е получен грид със съответните залети територии от симулирани морски наводнения с период на повторение 20, 100 и 1000 и са създадени картите на заплахата от наводнения в морски РЗПРН.

Направеният от екипа анализ на несигурността при съставяне на картите на заплахата от наводнения показва, че към момента за условията в БДЧР най-ефективен начин за намаляване на несигурността е осигуряване на ЦМТ чрез прецизно лазерно заснемане.

3.1.3. Резултати

В рамките на определяне на заплахата от речни наводнения за ЧБР са получени два основни вида крайни резултати:

- **ГИС база данни**, съдържаща информация за оценката на заплахата от речни и морски наводнения, и
- **Кarti на заплахата от речни и морски наводнения в БДЧР.**

Обзорна карта на заплахата от наводнения за ЧРБУ и обобщени карти на заплахата от наводнения за областите Варна и Добрич, Шумен и Търговище и Бургас, Сливен и Ямбол са представени в Приложения №6, 7, 8 и 9 към настоящият план.

Съставените карти на заплахата от наводнения в електронен вид са представени в Приложение № 10 и са публикувани на интернет страницата на басейнова дирекция в раздел „ПУРН“¹⁷.

3.2 Карти на риска от наводнения

3.2.1. Методология за изготвяне

Картите на риска от наводнения са съставени в изпълнение на разпоредбите на чл. 146д, ал. 1, т. 2 от Закона за водите и чл. 6 от Директива 2007/60/ЕО, в съответствие с одобрената Методика.

Съгласно чл. 146ж от ЗВ, картите на районите с риск от наводнения показват неблагоприятните последици от наводнения за всеки от вероятностните периоди, изразени чрез следните показатели:

1. приблизителен брой на евентуално засегнати жители;
2. вид стопанска дейност в евентуално засегнатия район;
3. инсталациите по приложение №4 към чл. 117 от Закона за опазване на околната среда, които могат да предизвикат допълнително замърсяване поради авария в случай на наводнение и защитени зони по чл. 6 от Закона за биологичното разнообразие, за които съществува възможност да бъдат засегнати;
4. други значителни източници на замърсяване, непосочени в т. 3.

Съгласно изменението на закона от 2015г., към т. 3 са включени зоните за защита на водите по чл. 119а, ал. 1, т. 1, 2 и 5 от ЗВ, за които съществува възможност да бъдат засегнати. Тези зони не са визуализирани, но информация за тях е отчетена и налична в базата с данни.

Стъпки за съставяне на картите на риска от наводнения

1. Определяне на района на картата за риска от наводнения , като крайният обхват на картата за риска от наводнения се определя от обхвата на заливната територия при трите вероятностни периода, резултат от картирането на заплахата.
2. Картиране на приблизителен брой на евентуално засегнати жители, чрез определяне броят на потенциално засегнатите жители. Основен източник на информация за брой жители е 17-то преброяване на населението в България- Преброяване 2011.
3. Картиране на вид стопанска дейност в евентуално засегнатия район. Основен източник на информация е кадастралната карта и кадастралните регистри. При липса на такива се ползват Системата за идентификация на земеделските парцели и Картата на възстановена собственост за земеделски и горски райони.
4. Картиране на инсталациите по приложение №4 към чл. 117 от ЗООС, и защитени зони по чл. 6 от ЗБР за които съществува възможност да бъдат засегнати. Определят се съответните пространствени координати на

¹⁷Кarti на заплахата от наводнения, http://www.bsbd.org/bg/karti_na_zaplaha_i_risk_ot_navodnenia.html

замърсителите по Регистъра на МОСВ, и се отбелязват с подходящ кодиращ символ.

5. Картиране на други обекти, инфраструктурни съоръжения, културно-исторически обекти, значителни източници на замърсяване и други, които попадат в рамките на пространствения обхват на моделираната заплаха от наводнения и които има възможност да бъдат засегнати: определят се съответните пространствени координати на тези обекти и се отбелязват с подходящ кодиращ символ.
6. Определяне на количествените параметри и икономическа (финансова) метрика на риска от наводнения.
7. Оформление на картата за риска от наводнения: Съвместяват се информационните слоеве за различните сценарии на заплахата от наводнения с ГИС слоевете за елементите в експозиция и се оформя картографско изображение съгласно указанията в методиката.

3.2.2. Използвани данни

Дейностите по оценка и картиране на риска от наводнения използват наличната информация интегрирано, чрез ГИС базиран овърлей и деривативни пространствено-аналитични техники, на чиято база са определени потенциално засегнатите зони от наводненията, в рамките на предварително определените РЗПРН. От пространственото разпространение на наводнението, включително пространствения му обхват или дълбочина, се преминава към определяне на уязвимостта и експозицията на обектите в районите под заплаха от наводнения, както и оценка и количествена параметризация на потенциалните човешки жертви.

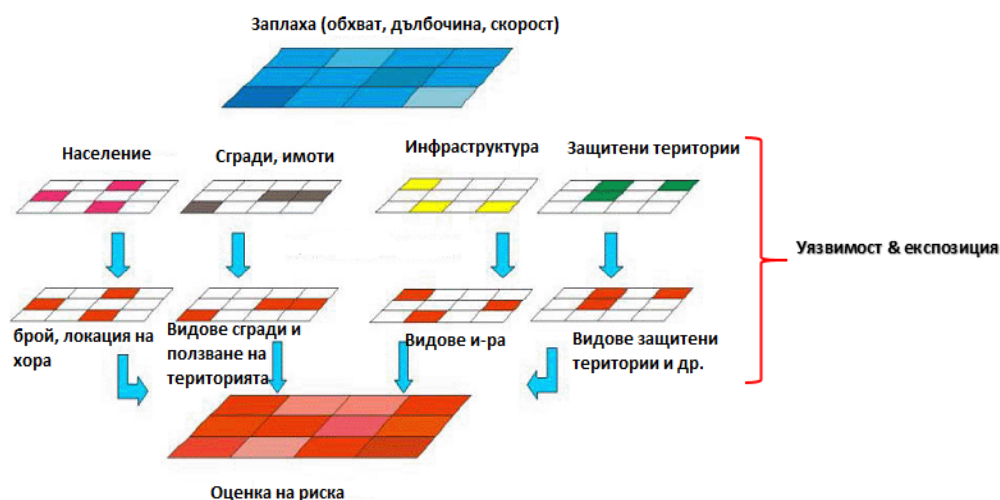
При определянето на пространствения обхват и за оценка на риска от наводнения като основен подход е използван ГИС базираният пространствен овърлей, който генерира нужната информация чрез геометрично и атрибутивно пресичане между данни, съдържащи информация за пространственото разпределение на населението, начините на трайно ползване на територията, изградените сгради, обекти и инфраструктура от една страна, и генерираните геопропространствени данни за обхвата, дълбочината и скоростта на симулираните данни за потенциални наводнения в определените целеви райони, съответно с период на повтораемост 20, 100 и 1000-годишен интервал, на чиято основа следва да бъде оценен риска от наводнения в рамките на РЗПРН.

Отправната точка е дефиницията за риск от наводнение, залегнала в Закона за Водите, където в Допълнителните разпоредби, в т. 88 „риск от наводнение“ е определен като „съчетание от вероятността за наводнение и възможните неблагоприятни последици за човека, техническа инфраструктура и стопанска дейност, околна среда и културно наследство“. Тази дефиниция почти изцяло се припокрива с определението, залегнало в Директива 2007/60/ЕС.

При структурирането на приложената оценъчна процедура за оценка на риска от наводнения в рамките на територията на БДЧР бяха използвани три интегрирани

подхода: системен, поэтапен и пространствен, на чиято основа бяха извършени оценъчните действия и беше генерирана необходимата информация за количествено и качествено характеризиране на риска от наводнения, а в последствие и неговото геопространствено „отлагане“ (картографиране).

Съгласно одобрената от МОСВ „Методика за оценка на заплахата и риска от наводнения“, **рискът представлява функция** от заплахата (от наводнения), уязвимостта и експозицията (на съответните обекти и хора). На тази основа е разработен концептуален геопространствен модел за оценка на риска от наводнения в рамките на БДЧР и определените РЗПРН, който има следната индикативна логическа схема:



Фигура 4. Логическа схема за оценка на риска от наводнения

В посочения по-горе пространствено-аналитичен модел за оценка на риска **Заплахата** е представена от честота/вероятност, пространствен обхват, характеристики за дълбочина и скорост на течението.

Експозицията и уязвимостта представляват вторични информационни единици, които от една страна отразяват количествените пространствено-геометрични характеристики на потенциално засегнатите обекти (експозиция), а от друга би следвало да доставят информация за загубата на свойства и потенциални финансови щети (уязвимост).

За да се приложи описаният по-горе концептуален модел и да се осъществи оценката, беше събрана и обработена значителна по обем и разнообразие база от данни, с различен генезис, пространствен обхват, нива на детайлност и геоинформационни характеристики, които от своя страна бяха използвани като основа за разгръщане на оценъчния процес за определяне на риска от наводнения. Основните видове данни са:

- Ортофото изображения използвани за визуална проверка и попълване на липси по отношение на обекти, сгради и др., които има опасност да бъдат засегнати по различните сценарии при определяне заплахата от наводнения;

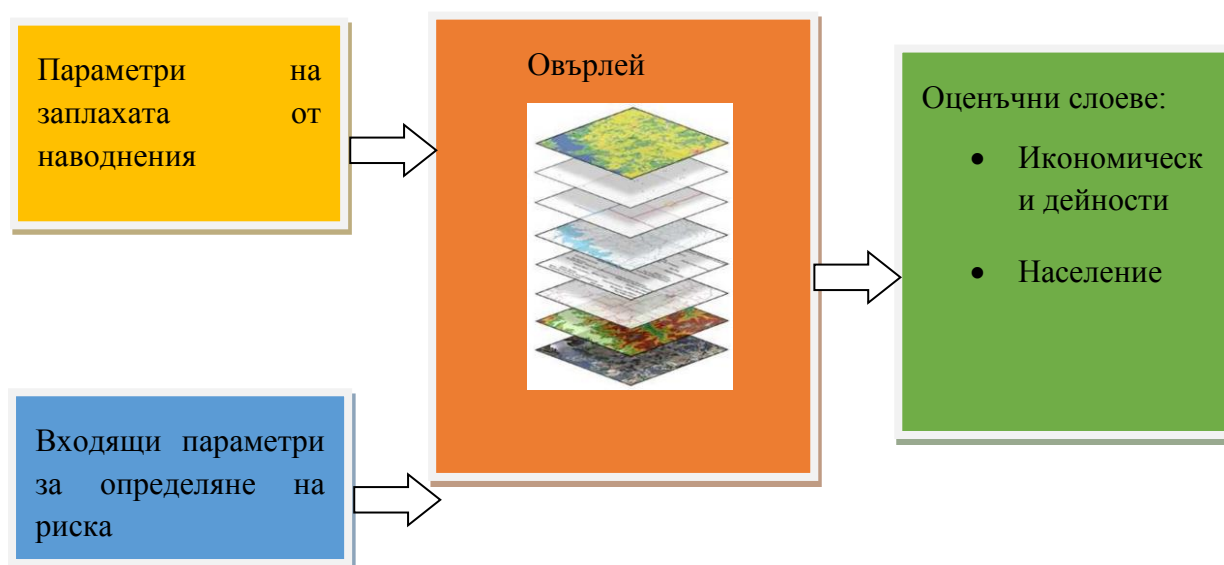
- Кадастрална информация (за РЗПРН в които има влязла в сила кадастрална карта) - в цифров вид, предоставена от АГКК;
- Кадастрална информация, предоставена от общините в цифров и/или аналогов вид, за РЗПРН, където не е налична влязла в сила кадастрална карта;
- Карти на възстановената собственост;
- Данни от НСИ за пространствената и количествена характеристика на населението - от Преброяване 2011;
- Други данни, събирани от различни ведомства, касаещи инфраструктурните системи в отделните РЗПРН.

За целите на оценката на риска и създаването на картите е приложен на комплексен изследователски апарат, който включва четири основни групи научни и практико-приложни методи:

- Методи на ГИС базираното пространствено моделиране;
- Методи на картографското моделиране и картографската репрезентация;
- Методи за оценка на риска.

Осъществени дейности по оценка и картиране на риска

В рамките на определените райони под заплаха и в съответствие с пространствените параметри на потенциалните заливания, беше определен пространственият обхват на оценката на риска, на чиято основа беше разгърната съответната аналитично-оценъчна процедура. В технологично отношение на първо място всички налични неинформационни ресурси бяха обработени и интегрирани в работната геобаза данни проекта, от където бяха използвани като входящи параметри за оценката на риска в съответните РЗПРН. Самата аналитично-оценъчна процедура има следният схематичен вид:



Фигура 5. Оценъчна процедура за риска

За всяко РЗПРН в обхвата на изследвания район е създаден набор от оценъчни слоеве във ГИС формат (геобазата данни), които са оформени съгласно изискванията на утвърдената от МОСВ Методика.

- **Оценка на видовете стопанска дейност**

Определя се типа на стопанска дейност в засегнатия район. Основен източник на данни са:

- Кадастрална информация (за РЗПРН, в които има влязла всяка кадастрална карта) в цифров вид, предоставена от Агенция по геодезия, картография и кадастър;
- Кадастрална информация, предоставена от общините в цифров и/или аналогов вид, за РЗПРН, където не е налична влязла в сила кадастрална карта;
- Карти на възстановената собственост (за земеделски и горски райони).

Определят се засегнатите обекти и площи със стопанска дейност в района под заплаха от наводнения за съответния сценарий в РЗПРН на база наличната информация.

В ГИС е направено класифициране на основни типове икономическа дейност: жилищни райони, смесени жилищни райони, комунална инфраструктура, транспортна инфраструктура, техническа инфраструктура, индустрия - производство и съхранение, места за спорт и отдих и зелени територии. Потенциално засегнатата стопанска дейност е определена в ГИС среда чрез пресичане на този слой с границите на заливане за всеки един сценарий на наводнение.

Оценката на видовете стопанска дейност е извършена в съответствие с методиката и събраните данни за начина на трайно ползване на територията, в рамките на определените райони в заплаха с различните категории на вероятност. За да бъде структурирана и съответно картографирана, са приложени следните ГИС базирани аналитични функции:

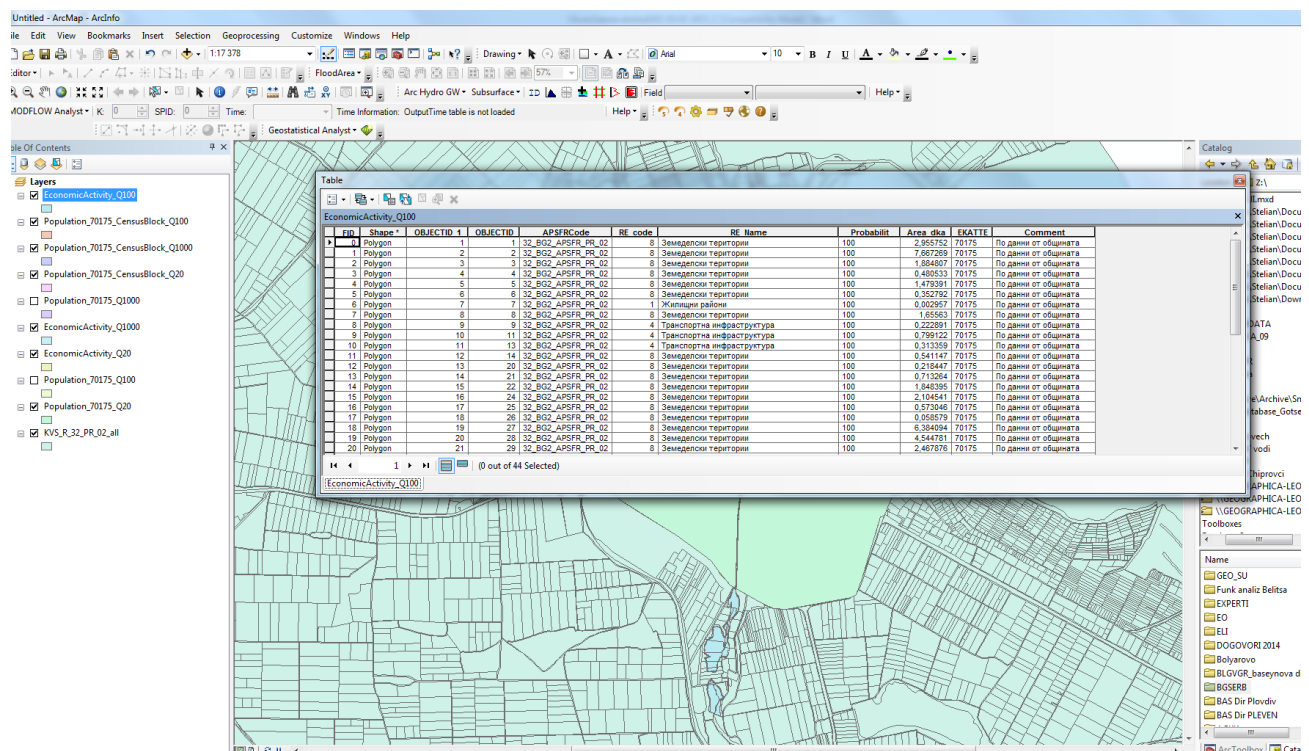
- CLIP: за да бъдат отделени видовете територии, попадащи в рамките на заливанията;

- Рекласификация - с цел да се приравнят и обобщят отделните категории начини на трайно ползване към класовете стопанска дейност определени в Методиката.

В следствие на това е генериран елементът на геобазата данни за оценка на риска „Economic activity“, който е разработен за трите вероятностни периода, за всяко едно РЗПРН.

Така например слоя „Economic activity 20y“ (фиг.6.) съдържа информация за териториите, които потенциално ще бъдат засегнати при „вълна“ Q20, както и количествена и качествена параметризация на видовете територии по начин на трайно ползване/икономически активности и евентуалните площи за всеки един обект, който е

включен в съответния слой:



Фигура 6. Структура и съдържание на слой EconomicActivity_Q100

• Оценка на риска за населението

При оценката на риска за населението, в рамките на района са използвани два основни подхода, в зависимост от това дали в рамките на съответното РЗПРН има влязла в сила кадастрална карта или не. В случай че има такава, е използван подход с геокодиране на населението по сгради, като се използват данни предоставени от НСИ, обобщени на ниво сгради. Този подход е значително по-прецизен в сравнение с подхода, залегнал в утвърдената от МОСВ методика, тъй като населението се „разпределя“ по реални точкови локации, които се съотнасят към сградите от кадастралната карта.

В случай че не е налице влязла в сила кадастрална карта, и/или липсва предоставена от НСИ подробна информация за тези адреси, няма как да бъдат геокодирани, и поради това е ползвана технологията на работа, описана в утвърдената от МОСВ Методика. Съгласно този подход, на база идентифицирана кадастрална информация са идентифицирани всички жилищни райони, попадащи в пространствения обхват на моделираната заплаха с малка вероятност (1000 г.), към които са отнесени броят населението, като допълнително е „прибавен“ теглови коефициент от 40% за т.нар. съседи.

В случаите, когато са идентифицирани хотели в обхвата на заплахата, е приложен подходът, описан в методиката, като е направена оценка на квадратурата на сградите, а след това е изчислен потенциалният максимален брой гости и посетители - на всеки 10-15 кв.м. разгъната площ, по един гост.

- **Картиране на инсталации, защитени територии и др. обекти, предмет на оценка**

Картиране на засегнати инсталации по приложение № 4 към чл. 117 от ЗООС е извършено съгласно изискванията на Методиката за оценка на заплахата и риска от наводнения.

Основният източник на информация са поддържаните от МОСВ (ИАОС) регистри на комплексни разрешителни, издадени съгласно Директивата за КПКЗ. Координатите са нанесени в ГИС слой, в атрибутната таблица на който се поддържа информация за всеки отделен обект. Картирането на обектите е извършено чрез сравнение в ГИС среда на местонахождението на инсталациите с картите на заливане за всеки от сценариите, като е възможно даден източник да бъде в обхвата на карта на заливане при период на повторение 1000 г., докато при период на повторение 20 г. – да бъде извън.

На картите съответните пространствени координати на обектите-замърсители са отбелязани с подходящ кодиращ символ (точка). В легендата инсталациите замърсители са представени като брой обекти, който се записва срещу всяка от двете категории.

Картиране на засегнати защитени зони

Съгласно методология за представяне на резултатите, на картите на риска от наводнения са представени защитените зони от екологична мрежа Натура 2000 и защитени територии съгл. Закона за защитените територии. Границите на зоните за защита и защитените територии са съпоставени с границите на заливане при наводнения с висока, средна и ниска вероятност на настъпване (20, 100 и 1000г.).

Основният източник на информация е Електронен регистър на защитените територии, обявени по Закона за защитените територии, и защитените зони, част от Европейската екологична мрежа НАТУРА 2000, обявени по Закона за биологичното разнообразие на Изпълнителна Агенция по Околна среда.

Определянето на засегнатостта от наводнения за различните сценарии на заплахата на защитените територии е извършено чрез сравнение в ГИС среда на местонахождението на защитените територии с картите на заливане по съответните сценарии.

На картите засегнатите територии са обозначени като брой обекти и площ (дка), които са записани срещу всяка от двете категории–защитени зони и защитени територии. На картите не са визуализирани зоните за питейно-битово водоснабдяване, т.к. не е изискване на националната методика. Данните за тях са взети предвид и са налични в създадената геобаза, като може да се визуализират при изготвяне на локални карти. В Приложения №22 и 23 е представена информация кои водовземни съоръжения за обществено питейно-битово водоснабдяване, естествени извори и водовземни съоръжения на минерални води и зони за къпане попадат в границите на заливане при различните сценарии на наводнения в РЗПРН съгласно съответните карти.

Картиране на засегнати други обекти

Картирането на всички останали обекти, които са предмет на оценка на риска, са осъществени или чрез дигитализацията им от аналогови източници на информация (хартисни карти, литературни източници и др.), или от цифрови бази. Част от обектите са идентифицирани от ортфотото карта и съответно са верифицирани на терен по време на етапа на извършване на геодезическото заснемане. Съгласно методиката тези добавени обекти на интерес са критични обекти в урбанизирана територия с повишена социална стойност, където има увеличена експозиция на хора (лечебно заведение, образователна институция, летище, пристанище, жп/автогара, МВР институция, администрация). Към тази група обекти влизат и културно историческите обекти. Най-общо това са културните ценности със световно значение, както и тези с национално значение културни обекти (с национално значение и обекти по ЮНЕСКО).

На картите съответните пространствени координати на този тип обекти са отбелязани с подходящ кодиращ символ (точка). В легендата те са представени като брой обекти, който се записва срещу всяка категория.

Идентифицираните и дигитализирани обекти първоначално са логически подредени и описани, като е използван следният индикативен модел за описание:

Таблица 5. Индикативен модел за описание на картирането на обектите

Данни	Тип на графичния модел	Източник на данните
А. Първични данни (въведени в базата данни)		
Речна мрежа	Линеен	Топографски карти
Надморска височина	Растерен гريد	Топографски карти
Земно покритие	Полигонален	Ортофотокарта
.....		
Б. Вторични данни (получени от въведените данни в ГИС)		
Обхват на защитени територии	Полигонален	Интегриране на разнородна информация
Административни сгради	точков	Получени от анализ на кадастрални данни, интернет и др
Зауствания	точков	Данни от МОСВ/БД
.....		

В следствие данните са интегрирани в целева ГИС, присвоени са им съответните атрибути и са картографирани чрез използване на условни знаци и/или други способи за картографиране, посочени в одобрената от МОСВ Методика.

В резултат на оценката на заплахата и риска са определени видовете територии, с потенциален риск от наводнения в рамките на отделните РЗПРН в табличен вид, съответно за 20, 100 и 1000-годишен период.

В одобрената от МОСВ „Методика за оценка на заплахата и риска от наводнения, съгласно изискванията на Директива 2007/60/ЕС“ функциите на уязвимост са разгледани под формата на препоръчителни насоки¹⁸, като основният ограничител се явява от една страна липсата на подробна информация за различните видове обекти, а от друга - липсата на достатъчно достоверни за нашата страна криви на уязвимост, каквито въобще не са изготвяни към настоящия момент. Както и при изготвянето на методиката, така и в процеса на изпълнение на картите са налице единствено частични кадастрални карти, както и обобщени данни от НСИ от Преброяване 2011 г.¹⁹, които не са достатъчни, за да бъде направена задълбочена и обоснована оценка. Частично информация за сгради, транспортни съоръжения, както и за обекти на индустрията, беше осигурена от общинските администрации, както и от публични източници и публикации най-вече в интернет пространството. Това предполага използване основно на експертни методи за оценка на уязвимостта.

Позовавайки се от една страна на посочените в Методиката криви на уязвимостта²⁰, а от друга на наличната информация, събрана в хода на изпълнението на задачата, бяха приложени обобщени функции в рамките на отделните РЗПРН за следните типове обекти: жилищни територии, транспортна инфраструктура и лека индустрия. В Приложение №11 са представени засегнатите площи и потенциалните щети по типове.

Определи се уязвимостта чрез прилагане на функциите на уязвимост за идентифицираните обекти и оценка на потенциалната щета на активите в експозиция. Получените резултати включват следните елементи:

- Количествена и финасова оценка на потенциалните щети по предназначение и функции на активите;
- Калкулирани потенциални щети за всеки РЗПРН и оценка на относно приемливостта на риска.
- Калкулиран размер на потенциално засегнатото население за всяко РЗПРН и оценка на относно приемливостта на риска.

Интерпретацията на риска е изцяло базирана на утвърдената от МОСВ Методика, като са използвани три основни категории (съобразени с Директива 2008/114/ЕО за критична инфраструктура и националния ЗЗБ:

¹⁸ Стр. 267

¹⁹ <http://www.nsi.bg/census2011/newsbg.php?n=68>

- **Висок риск** - Препоръчва се да не се разрешава или разширява съществуваща застроена площ, в която се задържат лица или животни. За съществуващата застроена площ да се направи и изпълни проект за специални мерки срещу наводнение, които да осигурят съответното намаляване на риска (намаляване на уязвимостта) или да се разработи програма за преместване на този обект.
- **Среден риск** - Строителството е възможно, но с ограничения, изхождащи от подробна преценка на функционалността и уязвимостта на обектите в застрашената територия, в контекста на потенциалната заплаха за обектите от наводнение. Не е подходящ за строителство на чувствителни обекти – болници, училища, администрация и подобни. Не се препоръчва да се разширяват застроените площи.
- **Нисък риск** - Строителството е възможно, като собствениците на засегнатите парцели и обекти трябва да бъдат предупредени за потенциалната заплаха от наводнение. За чувствителните обекти да се приемат специални мерки (за намаляване на уязвимост), както за вече построените, така и за предстоящите / разширяващите се.

Определената степен на риска по РЗПРН въз основа на интерпретиране на получената потенциална щета е представена в Приложение №12.

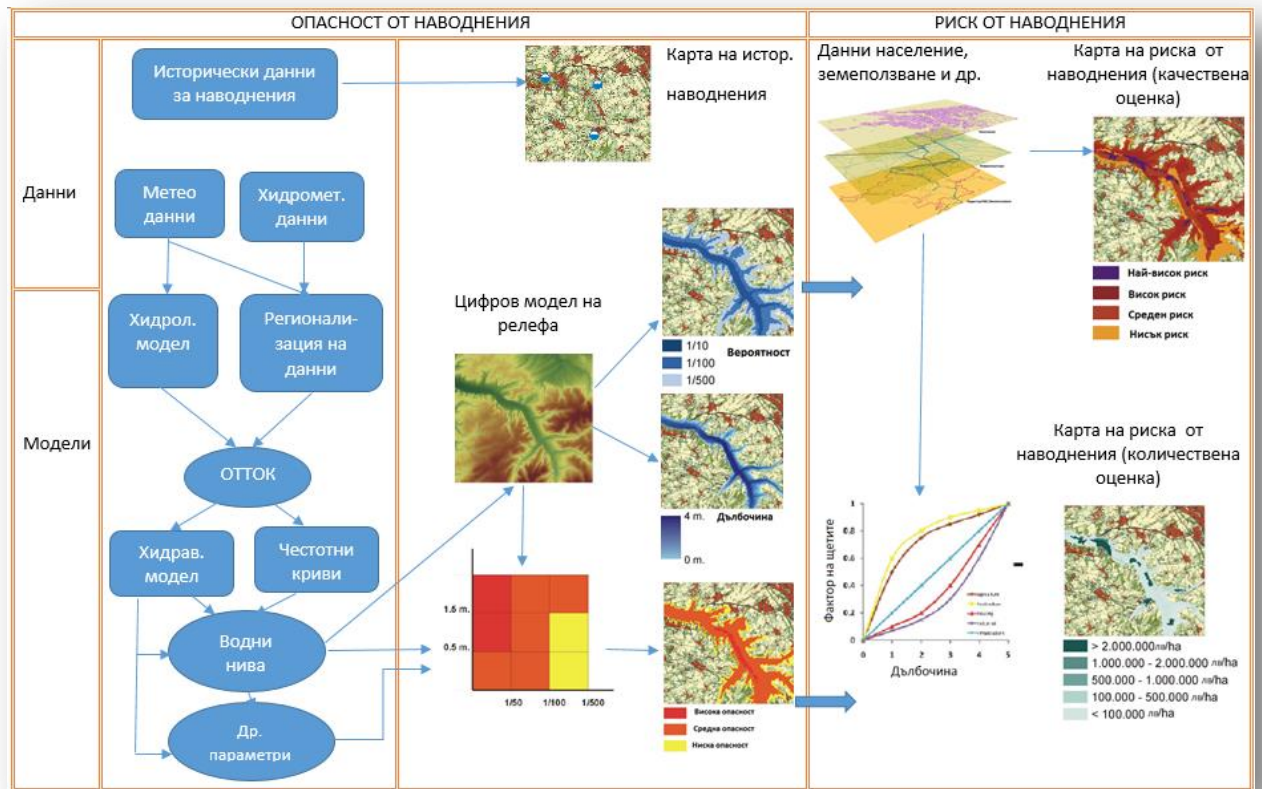
3.2.3. Резултати

В рамките на дейностите по Оценка и картиране на Риска са получени четири основни вида крайни резултати:

- ❖ **ГИС база данни**, съдържаща информация за оценката на риска,
- ❖ **Обобщени данни** за засегнатите територии и икономически дейности,
- ❖ **Индикативна оценка** на потенциалните щети на база приложение на функциите за уязвимост (съгласно одобрената Методика) и
- ❖ **Кarti на риска от наводнения** в ЧРБУ.

Картите на риска от наводнения представляват последният от логическата последователност картографски продукти. Те представляват вид тематични или специални карти, чието съдържание представя риска от наводнения за конкретна територия. Основното предназначение на тези карти е да обезпечат ползвателите със систематизирана информация относно потенциално засегнатите елементи на риск при наводнения с определена обезпеченост и да подпомогнат заинтересовани лица при взимане на решения.

На фигурата по-долу е представен цялостният процес на генериране на цифровите продукти (включително информационните потоци), свързани със заплахата и риска от наводнения:



Фигура 7. Генериране на цифрови продукти, свързани със заплахата и риска от наводнения

Съставените карти на риска от наводнения в електронен вид са представени в Приложение №13 и са публикувани на интернет страницата на басейнова дирекция в раздел „ПУРН“²¹.

3.3 Кратко описание и анализ на картите

Изискванията за изготвяне и оформяне на картите са регламентирани в утвърдената национална Методика за оценка на заплахата и на риска от наводнения.

За РЗПРН на територията на БДЧР са изготвени общо 4806 картни листа – на 3514 картни листа е представена заплахата от наводнения, а 1292 картни листа отразяват риска от наводнения.

3.3.1. Структурни елементи на картите

Картите са изготвени във формат А3, при мащаб 1:10 000 и съдържат следната информация:

- Име на картата - съдържание на картата;
- Дата на изготвяне и публикуване;
- Легенда /описание на символите/;

²¹Кarti на заплахата от наводнения, http://www.bsbd.org/bg/karti_na_zaplaha_i_risk_ot_navodnenia.html

- Цел и употреба;
- Метод на създаване и кратко описание на използваните данни, модели и софтуер;
- Координатна система и височинна система – WGS 1984 UTM, зона 35N, в. с. Балтийска;
- Посока;
- Машаб;
- Картографско изображение - с данните и резултатите от анализите;
- Организация, създава и публикувала картата, контакти.

За основа на картите са използвани актуални ортофото снимки. Картографският шаблон е зададен в методиката и включва следните полета:

- ❖ **Поле за картографско изображение:** има две съставни части – общогеографска и тематична. Визуализираната заплаха доминира над общогеографското съдържание. С цел подпомогане на читателя да придобие ясна представа за местоположението и обхвата на РЗПРН за основа е използвана аерофото снимка.
- ❖ **Поле за Заглавие на карта** – разположено е в горния десен ъгъл на картата. В него е посочен периода на повторение и съответстващата му вероятност за настъпване на събитието.
- ❖ **Поле за Легенда и описание на символите** – разположено е непосредствено под заглавието на картата. В него са представени условните знаци за всички елементи на отделните карти на заплахата или картите на риска.
- ❖ **Поле за Легенда на общогеографските слоеве и легенда на хидротехнически съоръжения** – разположено е под описанието на символите. В него са представени условните знаци за населените места, хидротехническите съоръжения и хидрографски обекти.
- ❖ **Поле за Район на изследване** е разположено в долния десен ъгъл на картата. В него е отбелязано точното наименование и код на РЗПРН, за който се отнася картата на риска и **поле с Карта на местоположението** му, с цел бърза и лесна локализация.
- ❖ **Поле за Източници на данни/Метод на създаване, Машаб, Ориентация, Картографска проекция и Височинна система** – съдържа кратко описание на използваните данни (МЗХ, БДЧР, ККР-АГКК, НИМХ-БАН), модели (статистически анализ, 1D RADA и HEC-RAS 4. 1) и софтуер (ArcGIS Desktop 10. 0).
- ❖ **Поле за Лого на изпълнителя, Лого на възложителя и Дата на издаване** – с информация за компетентния орган Басейнова дирекция, съставителя на картите и дата на изготвянето им.

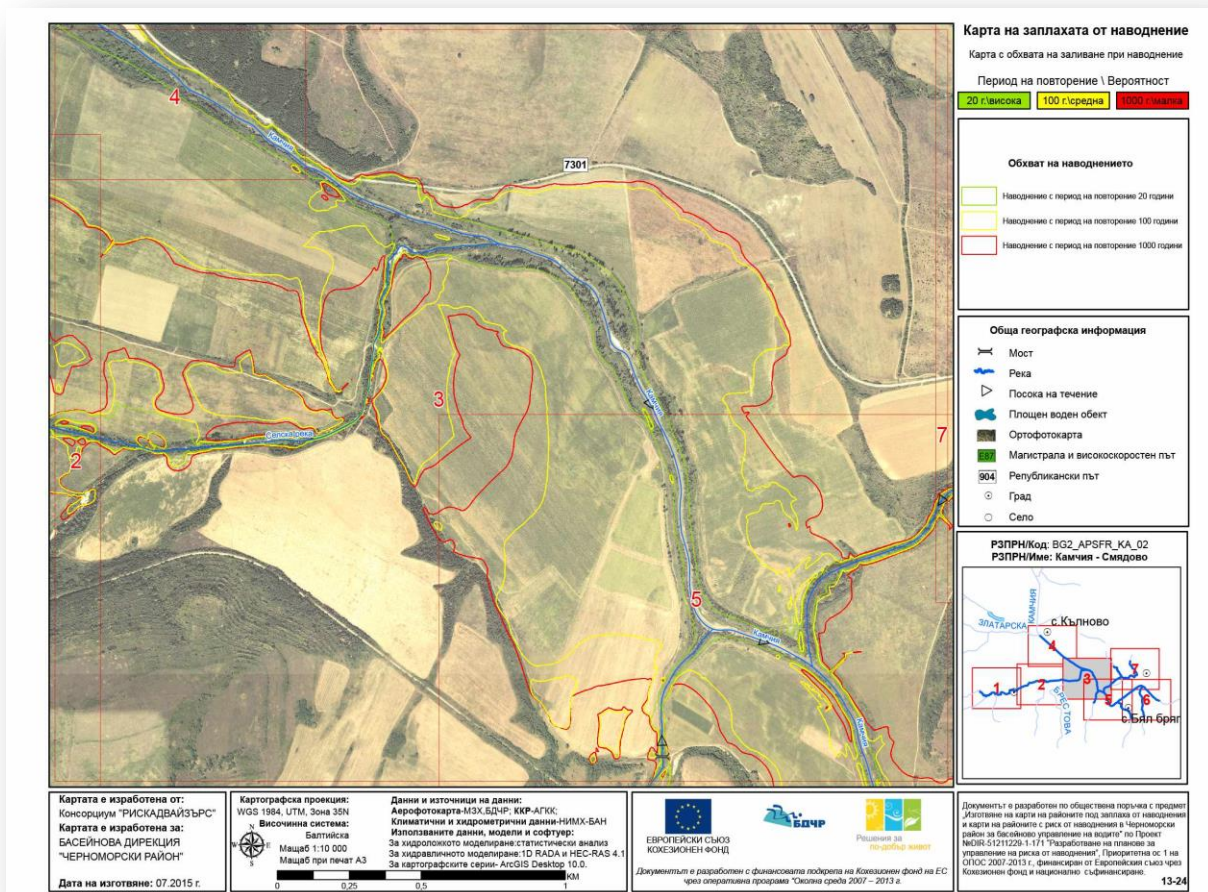
3.3.2. Карти на заплахата от наводнения

Картите на заплахата от наводнения са четири типа и показват: дълбочината на водата при наводнение, карта на обхвата на заливане, карта на степента на заплаха и карта на скоростта на водата.

Всички четири типа са оформени в картни серии с еднакъв географски обхват. Това ги прави четими за един и същ географски район - т. е. може да се изберат четирите типа заплаха (заедно с риска, който също е картиран в мащаб 1:10 000) и да се съпоставят в картиения си вариант.

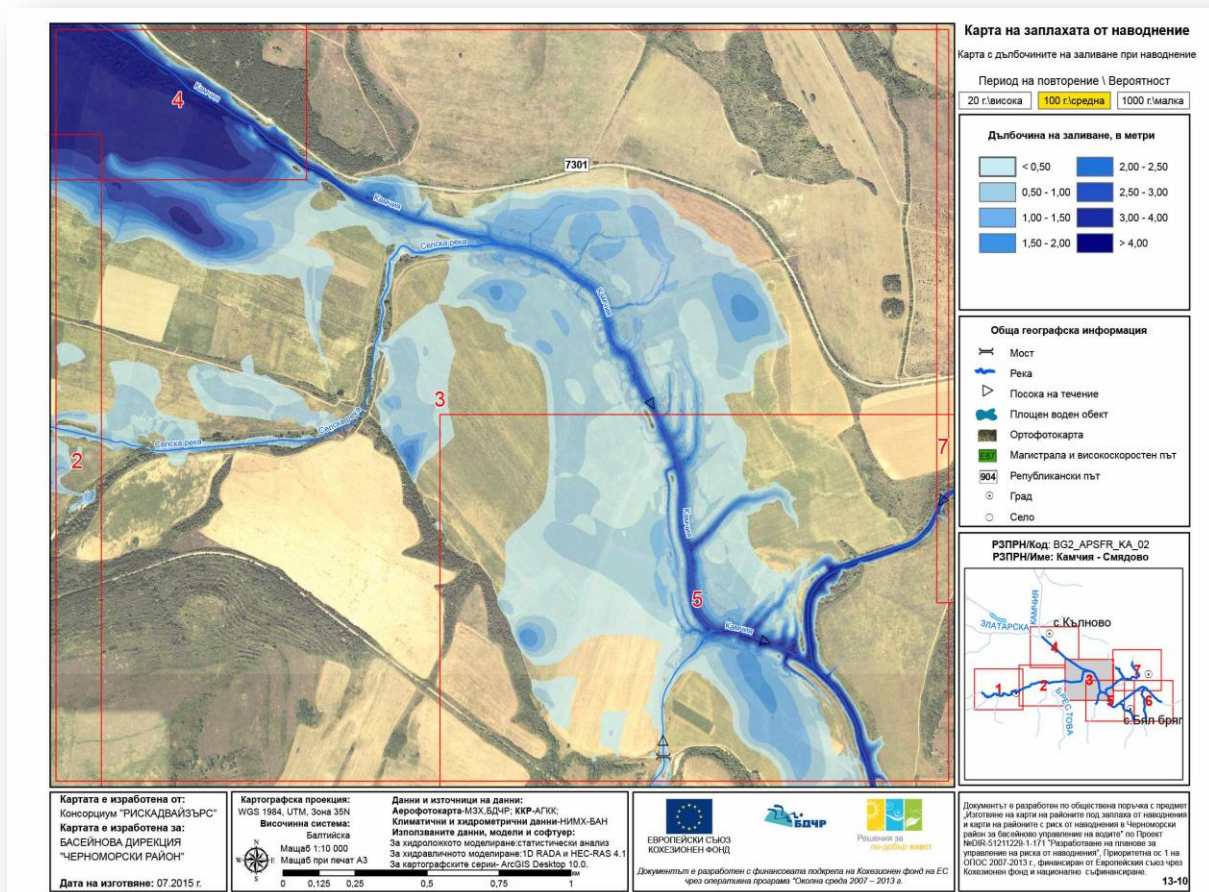
Ако скоростта на водата се представи в по-едър мащаб, на една карта с формат А3 за дълбочина, обхват степен на заплаха ще отговарят четири карти на скоростта при мащаб 1: 5 000 и 16 карти при мащаб 1:2 500. Това ще направи несъпоставими картите за един и същ географски район и една и съща точка трудно би била идентифицирана за четирите вида заплаха.

1. **Картата на обхвата на наводнението** представя границите на наводнените територии за всеки сценарий, като приложената цветова гама е зелен цвят за наводнения с голяма вероятност за настъпване (20 години), жълт за наводнения със средна вероятност за настъпване (100 години) и червен за наводнения с малка вероятност (1000 години);



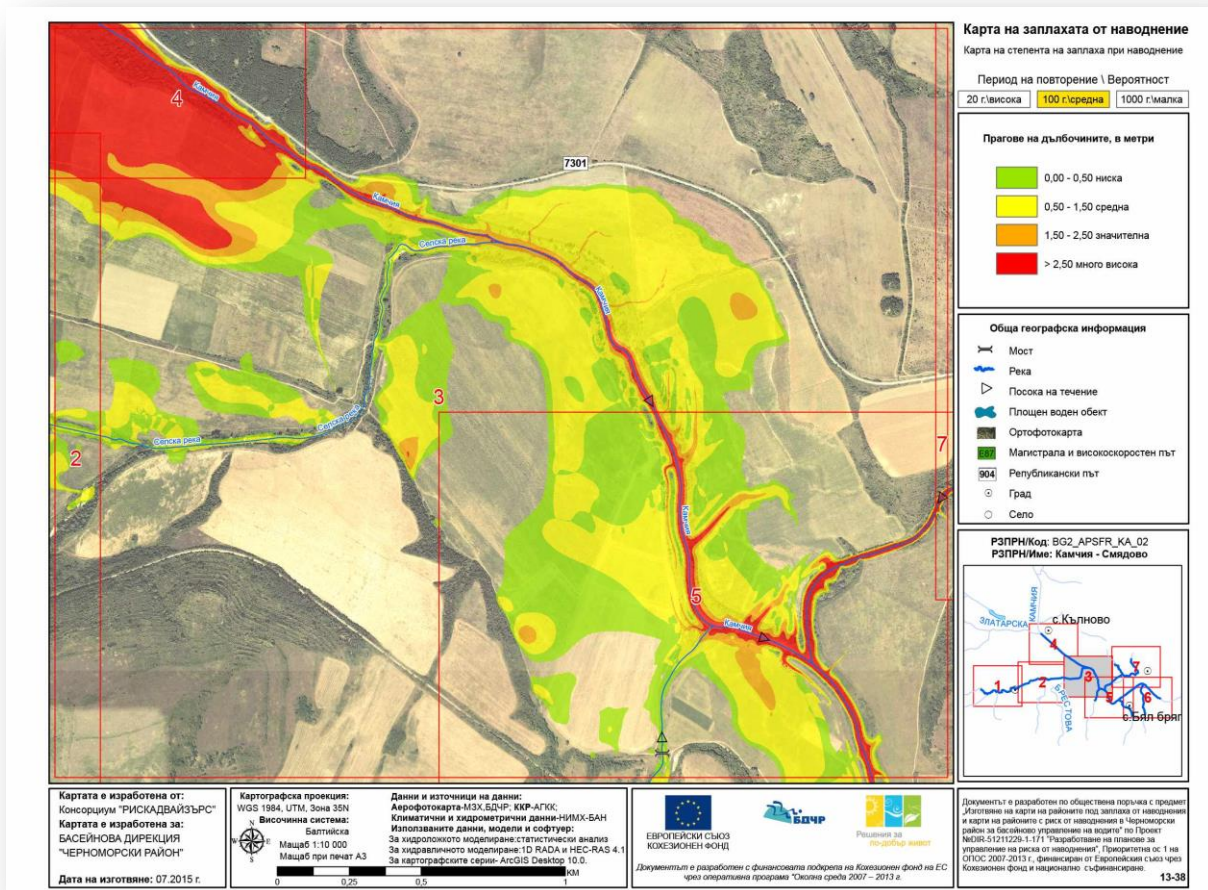
Фигура 8 Карта на обхвата на наводнението за РЗПРН BG2_APSFR_KA_02 Камчия-Смядово

2. Картата на заплахата от наводнение с дълбочините на заливане дава ясна и много лесна за възприемане информация за дълбочината, нивото и размера на заливането. Заливането е представено в градации на синия цвят, като водните нива са представени в няколко категории, с граници съгласно Методиката, в осем степенна скала – от 0 до 0.5 m, 0.5-1 m, 1-1.5 m, 1.5-2 m, 2-2.5 m, 2.5-3 m, 3 - 4 m и над 4 m;

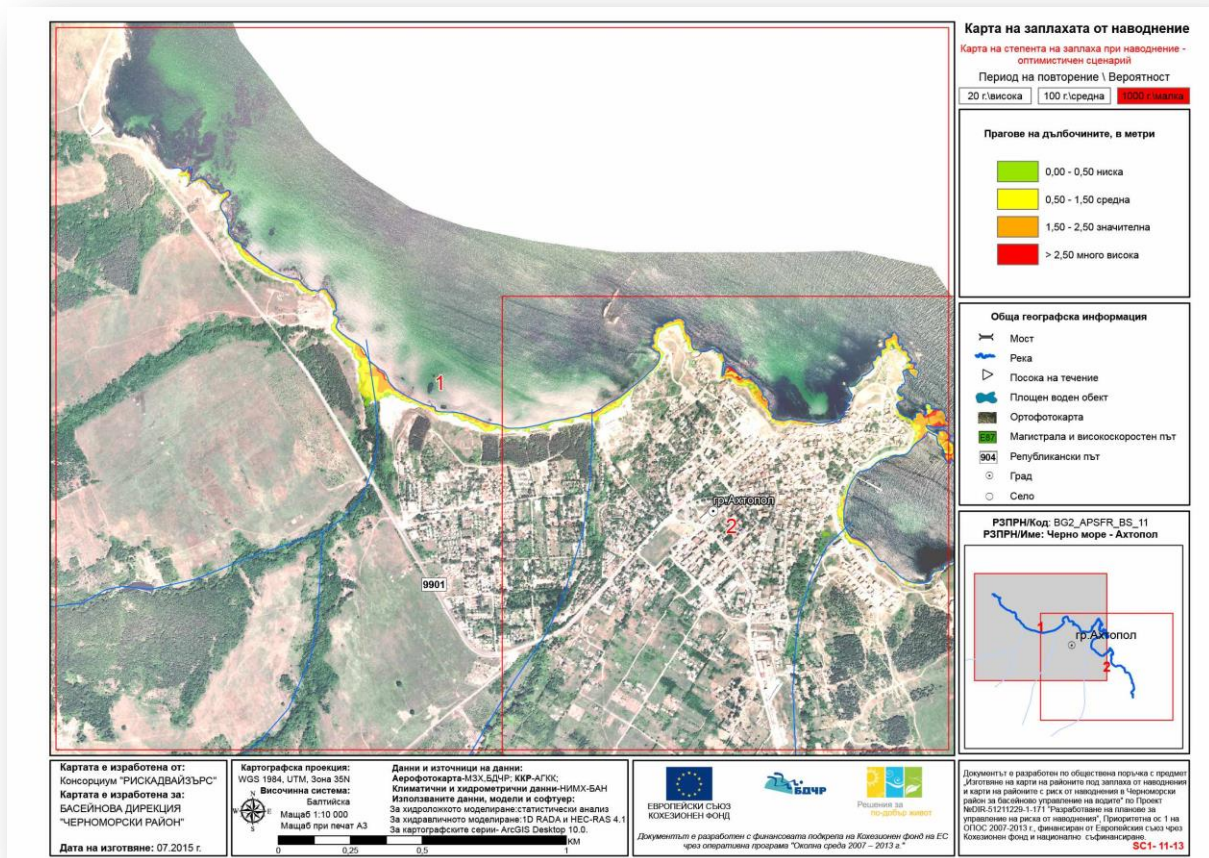


Фигура 9 Карта на заплахата от наводнение с дълбочините на заливане за РЗПРН BG2_APSFR_KA_02 Камчия-Смядово

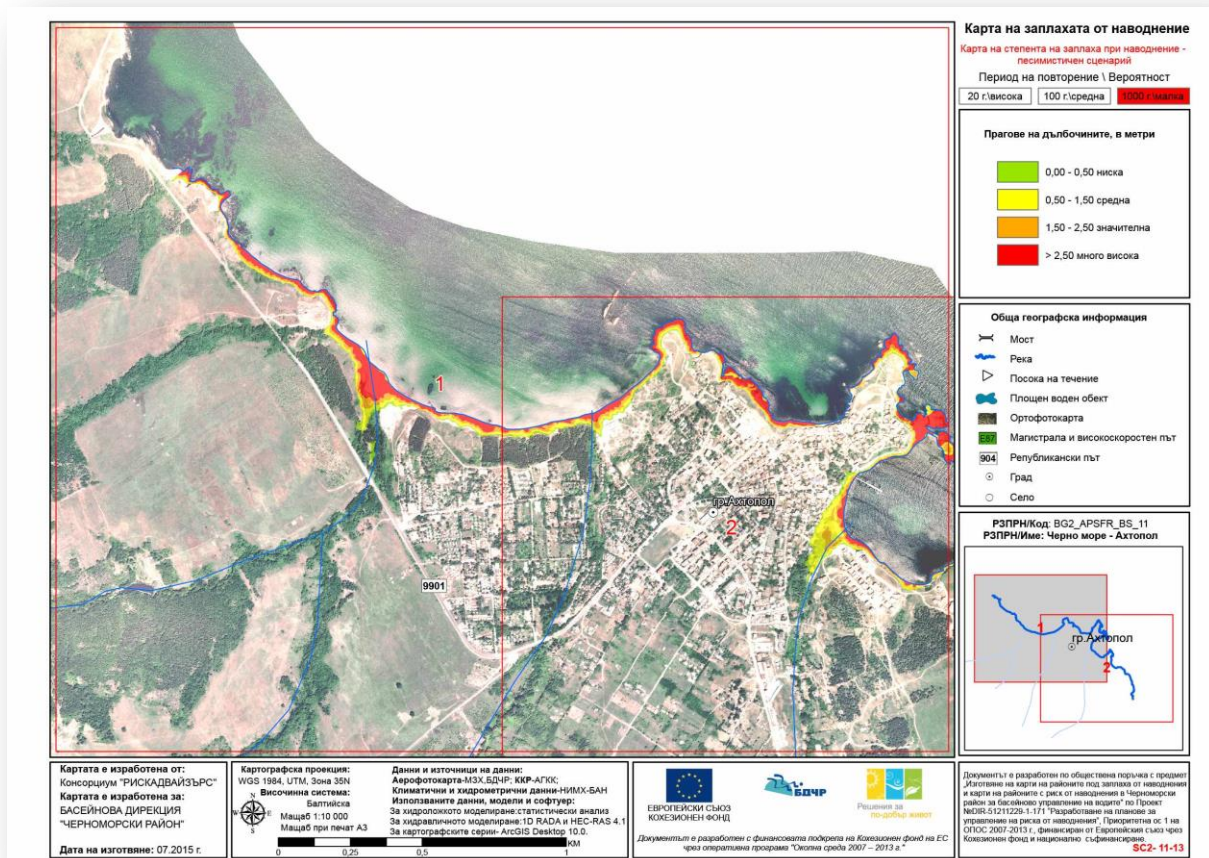
3. Картата на степента на заплахата в зависимост от дълбочината на заливане показва заплахата от наводнението, класифицирана според дълбочината на заливане по дефинираните в Методиката 4 степени на заплаха със съответните цветове – зелено от 0, 0 до 0,5 м., жълто от 0,5 до 1,5, оранжево от 1,5 до 2,5 и червено над 2,5 m;



Фигура 10 Карта на степента на заплахата за РЗПРН BG2_APSFR_KA_02 Камчия-Смядово

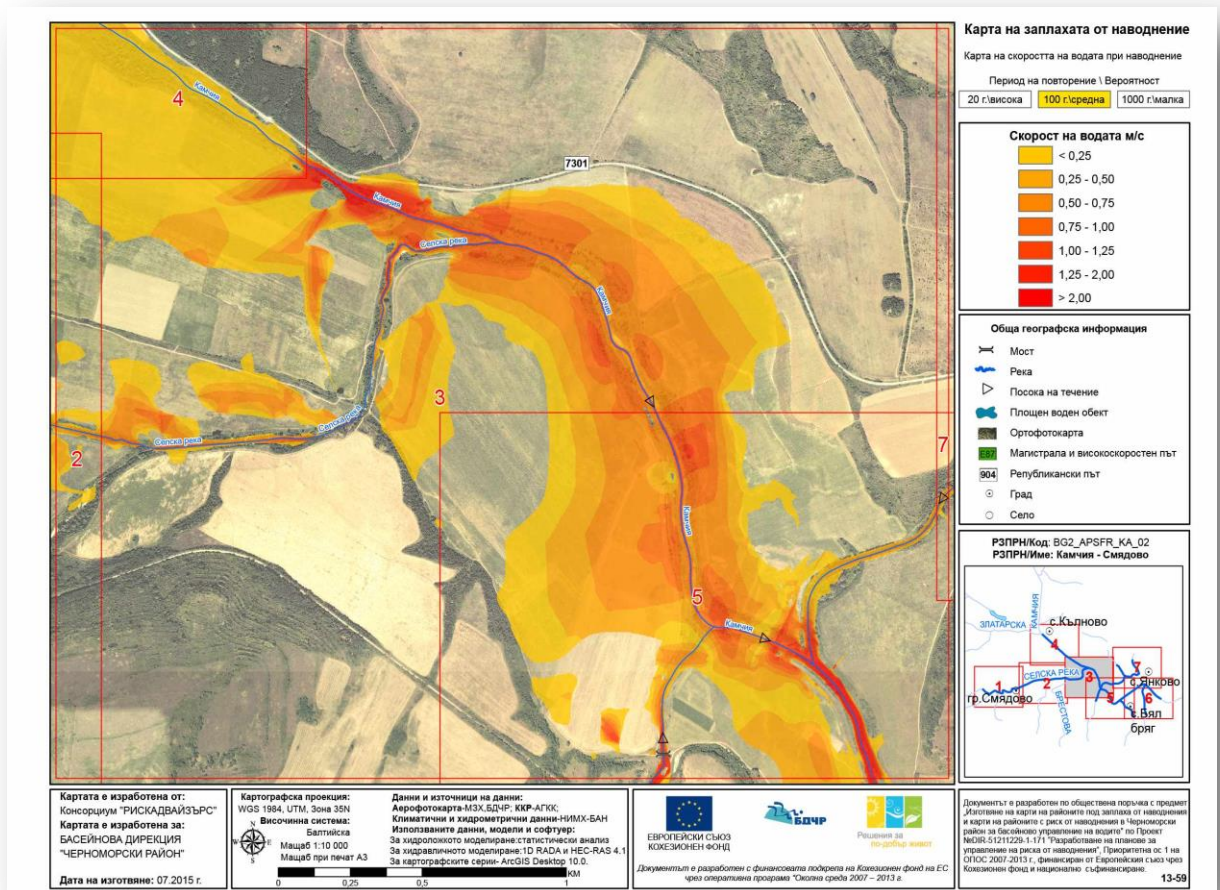


Фигура 11 Карта на степента на заплахата в зависимост от дълбочината на заливане за морско наводнение – оптимистичен сценарий за РЗПРН BG2_APSFR_BS_11 Черно море-Ахтопол



Фигура 12 Карта на степента на заплахата в зависимост от дълбочината на заливане за морско наводнение – песимистичен сценарий за РЗПРН BG2_APSFR_BS_11 Черно море-Ахтопол

- Картата със скоростите на водата дава ясна и много лесна за възприемане информация за скоростта и размера на заливането. Скоростите на водата са представени в седем категории – цветови спектър от жълт цвят - 0, 2 m/s до червен – над 2 m/s, през интервал от 0, 25 m/s.



Фигура 13 Карта на скоростта на водата за РЗПРН BG2_APSFR_KA_02 Камчия-Смядово

Карти със скоростта на водата в морски райони за симулирани наводнения с период на повторение 20, 100 и 1000 години не се включват, което произтича от естеството на утвърдените в „Методика за оценка на заплахата и риска от наводнения, съгласно изискванията на Директива 2007/60/ЕС” подходи и технологии.

3.3.3. Картите на риска от наводнения

Картите на риска от наводнения са изготвени за всеки от вероятностните периоди, като в полето за описание на символите са представени условните знаци за елементите на риск:

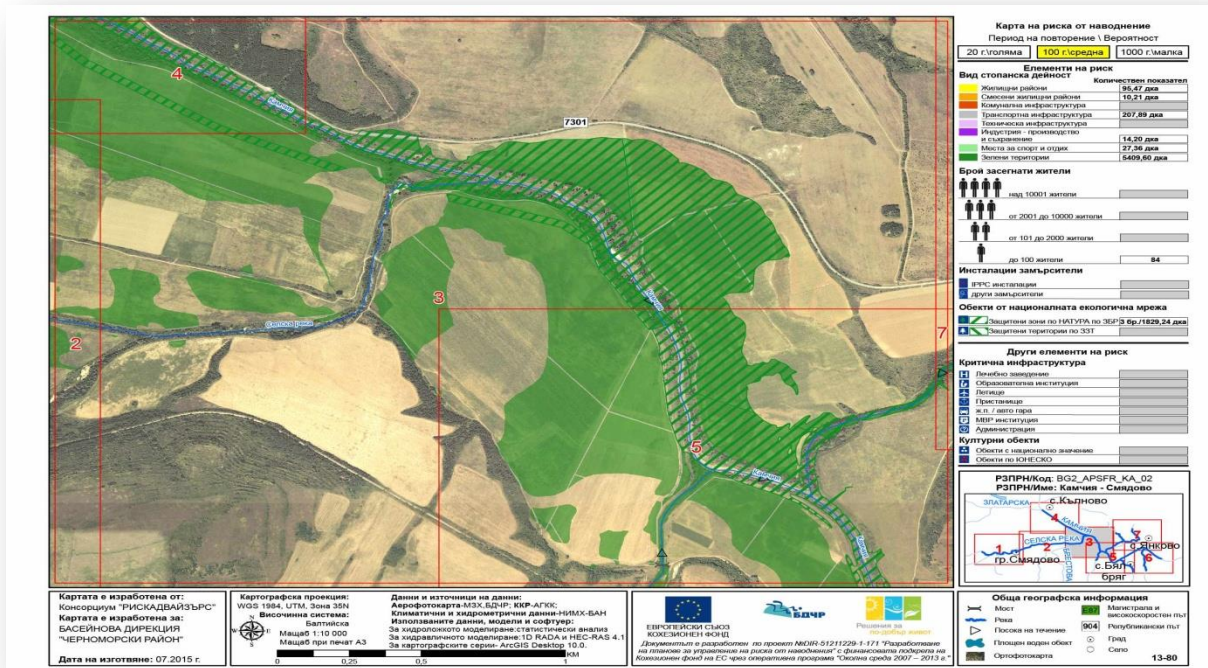
- вид стопанска дейност в 8 категории, количествено изразени чрез площ (дка).
 - жилищни райони
 - смесени жилищни райони
 - комунална инфраструктура
 - транспортна инфраструктура
 - техническа инфраструктура
 - индустрия – производство и съхранение
 - места за спорт и отдих
 - зелени територии

- брой засегнати жители в 4 категории, количествено изразени чрез брой хора, записан срещу съответстващия категорията символ.
 - до 100 жители
 - от 101 до 2000 жители
 - от 2001 до 10 000 жители
 - над 10 001 жители
- инсталации замърсители в две категории, количествено изразен чрез брой обекти.
 - IPPC инсталации
 - други замърсители
- Защитени зони, обекти от националната екологична мрежа, представени с брой и площ (дка), който се записва срещу всяка от двете категории:
 - защитени зони по Натура по ЗБР
 - защитени територии по ЗЗТ.

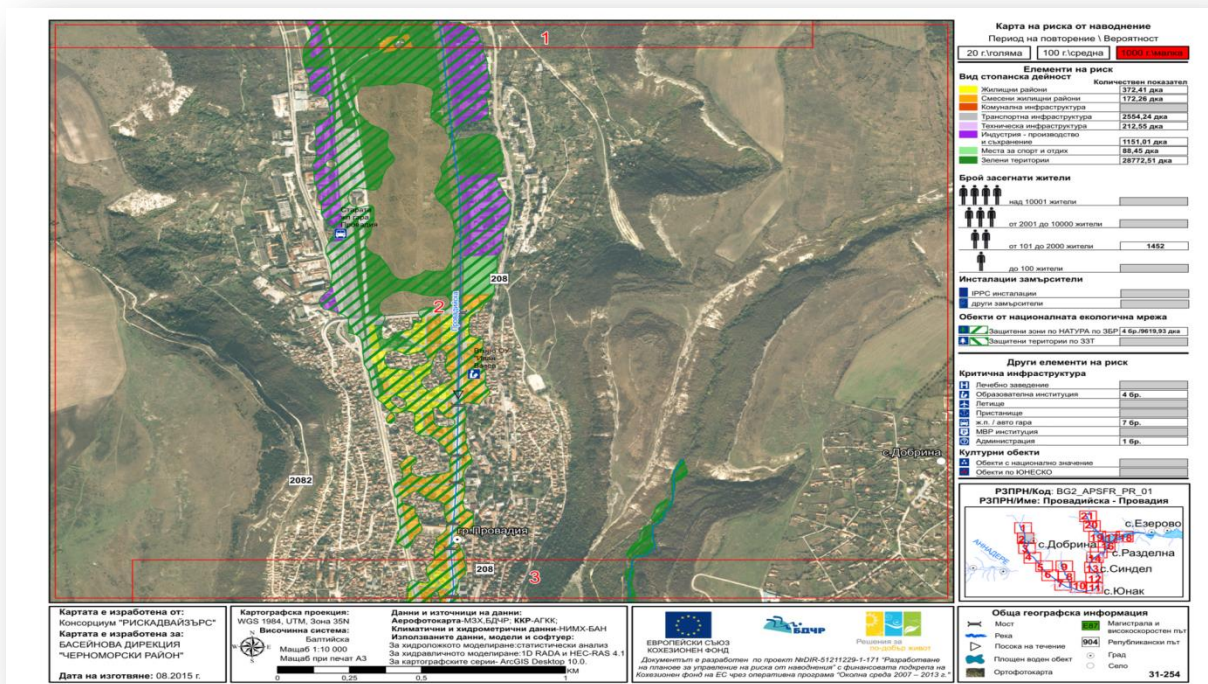
Като други елементи на риска са включени:

- критична инфраструктура (лечебни заведения, образователни институции, пристанища, летища, жп и автогари, , административни и МВР институции) количествено изразени чрез брой обект.
- културни обекти (с национално значение и ЮНЕСКО), представени с брой обекти, който се записва срещу всяка от двете категории.

Всички стойности в графа „количествен показател“ в легендата на тематичното съдържание отразяват потенциалните щети за целия РЗПРН. Когато районът обхваща няколко населени места и са изготвени няколко картни листа за него, стойностите срещу всеки показател се отнасят за целия РЗПРН.



Фигура 14 Карта на риска от наводнение за РЗПРН BG2_APSFR_KA_02 Камчия-Смядово



Фигура 15 Карта на риска от наводнение за РЗПРН BG2_APSFR_PR_01 Провадийска-Провадия

Картите на заплахата и риска от наводнения са докладвани в Европейската комисия чрез Европейската информационна система за води в изпълнение на чл. 15, пар. 1 от Директива 2007/60/ЕО за оценка и управление на риска от наводнения.

3.4 Заключение относно заплахата и риска от наводнения

Анализът на картите на заплахата и риска от наводнения показва, че във всички изследвани райони, вкл. населени места е идентифициран риск от наводнения и няма необходимост от отпадане на район.

В хода на определяне на приоритетите и целите през 2015 г. бе допълнително събрана информация, която доуточни вече отпределеното състояние на риска наводнения за РЗПРН в ЧРБУ.

От изготвените карти на заплахата и риска от наводнения, са получени следните данни:

- Области Варна и Добрич включват общо 11 РЗПРН, 5 морски и 6 речни.
- Области Бургас, Сливен и Ямбол включват общо 22 РЗПРН, от които 5 морски.
- Области Шумен и Търговище включват общо 13 РЗПРН.

Таблица 6 Разпределение на площта на заливане по области

Области	Площ на заливане при висока вероятност, кв.км.	Площ на заливане при средна вероятност, кв.км.	Площ на заливане при ниска вероятност, кв.км.
Варна	33	113	143
Добрич	13	15	24
Бургас	128	144	188
Сливен	1, 2	1, 4	1, 7
Ямбол	0, 3	0, 4	0, 5
Шумен	38	57	82
Търговище	2, 3	4	7, 7

Данните показват, че при наводнение с висока вероятност (с повтораемост 20 г.) най-засегнати са области Бургас, Шумен и Варна. При наводнения със средна и ниска вероятност (с повтораемост 100г. и 1000г.) с най-голям обхват са наводнените територии в области Бургас, Варна и Шумен.

В Приложение №14 е посочена моделираната залята площ при трите вероятности по населени места, включени в РЗПРН.

4 Приоритети и цели

4.1 Описание на приоритети и цели за намаляване на неблагоприятните последици:

С цел прилагане на единен национален подход при определяне на целите и приоритетите за управление на риска от наводнения през 2014 г. е изпълнена обществена поръчка с предмет: „Разработване на национален каталог от мерки и

национални приоритети за управление на риска от наводнения”. Като резултата от дейността се изготвиха:

1. Национален каталог от мерки за управление на риска от наводнения;
2. Национални приоритети за управление на риска от наводнения за управление на риска от наводнения.

Разработените Национални приоритети за управление на риска от наводнения са определени и обособени в 5 основни направления/насоки, съгласно заложените изисквания в законодателството:

№	Приоритет	Съдържание
1	Приоритет 1	Опазване на човешкия живот и общественото здраве
2	Приоритет 2	По-висока степен на защита на критичната инфраструктура
3	Приоритет 3	Повишаване защитата на околната среда
4	Приоритет 4	Подобряване на подготвеността и реакциите на населението
5	Приоритет 5	Подобряване на административния капацитет за УРН

Така определените приоритети предполагат планиране на определени цели (действия) за тяхното постигане. Така към определените 5 приоритета са използвани общо 17 възможни цели, както следва:

Приоритет № 1

Опазване на човешкия живот и на общественото здраве

Цел 1.1 Минимизиране броя на засегнатите и пострадали хора от наводнения

Цел 1.2 Осигуряване бързо отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии

Цел 1.3 Възстановяване на нормалните условия за живот

Цел 1.4 Минимизиране броя на засегнатите обекти от социалната инфраструктура

Приоритет № 2

По-висока степен на защита на критичната инфраструктура и бизнеса

Цел 2.1 Подобряване на защитата на обекти от техническата инфраструктура

Цел 2.2 Подобряване на защитата на значими стопански и културно-исторически обекти

Приоритет № 3

Повишаване на защитата на околната среда

Цел 3.1 Подобряване на защитата на канализационните системи

Цел 3.2 Подобряване на защитата на индустриалните обекти (основно IPPC и SEVESO обекти)

Цел 3.3 Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите, защитените територии и защитените зони

Цел 3.4 Подобряване на водозадържащата способност на земеделските, горски и крайречни територии

Приоритет № 4

Подобряване подготвеността и реакциите на населението

Цел 4.1 Повишаване на подготвеността на населението за наводнения

Цел 4.2 Подобряване на реакциите на населението при наводнения

Приоритет № 5

Подобряване на административния капацитет за УРН

Цел 5.1 Създаване на съвременна нормативна уредба за устройственото планиране на териториите и УРН

Цел 5.2 Осигуряване на оперативна информация за УРН

Цел 5.3 Повишаване на квалификацията на персонала, ангажиран с УРН

Цел 5.4 Минимизиране на риска от наводнения по водното течение за целия речен басейн

Цел 5.5 Осигуряване адекватно реагиране на публичните институции при наводнения

Определянето на целите и приоритетите при управлението на риска от наводненията за обхвата на Черноморския район за басейново управление на водите е извършено въз основа на Националния каталог от мерки и национални приоритети за управление на риска от наводнения, картите на заплахата и на риска от наводнения и актуална информация получена от компетентни институции и дружества.

Първоначално беше извършен подробен преглед на резултатите от ПОРН и РЗПРН, съгласно действащата нормативна база и наличната информация. От анализът се идентифицира необходимост от набиране на допълнителна информация. Такава беше изисквана под формата на въпросник, структуриран по приоритети от общини, областни администрации, РИОСВ, РД „ПБЗН“, ОД „ЗГ“, Агенция „Пътна инфраструктура“, ВиК дружествата, електроразпределителни дружества, мобилни оператори и др. Представената информация прецизира и потвърди коректността на вече определеното състояние за риска от наводненията за Черноморския район за басейново управление.

Извърши се оценка на състоянието и ефективността на съществуващите защитни съоръжения, в т.ч. и по морския бряг. Анализира се допълнително получената информация относно наличие на планове за действие преди-, по време- и след наводнение, или на такива части от областните и общински планове. Тези планове обхващат дейности, които трябва да се изпълнят по време и след настъпване на наводнението. Повечето са приети в изпълнение на Закона за защита при бедствия от 2006 г. и във връзка с промяната му през 2013 г. Указанията за прилагане на националния каталог от мерки са разработени през 2014-2015 г. и поради тази причина плановете не са съобразени с тях.

Направи се подробен преглед на съществуващите планове за защита при бедствия на областно ниво, в които има обособена част „План за защита при наводнение“ и на Плановете за защита при наводнение на общинско ниво. Съдържанието на плановете за защита е идентично на областно и общинско ниво, като се дава информация за географска характеристика на територията, оценка на миналите наводнения, оценка на бъдещия риск от наводнения, оценка на потенциалните

последници от минали наводнения, които могат да се повторят в бъдеще и анализ на риска при съоръженията.

В частта „Мерки за предотвратяване или намаляване на риска от бедствия“ се предлагат предимно мерки, които да се предприемат след наводнение, не за преди- и по време на наводнение, което не е съобразено с каталога от мерки. Плановете съдържат също разпределение на задълженията и отговорните органи и лица за изпълнение на предвидените мерки, системи за наблюдение, ранно предупреждение и оповестяване на органите за управление, силите за реагиране и населението, начини за взаимодействие, обучение на органите за управление, силите за реагиране и населението и мерки за защита на населението. В повечето съществуващи планове морските наводнения са практически неотчетени. Не бе установена публична информация за отчитане изпълнението на плановете, както и за приемане на промени в резултат от опита и научени уроци от работа при реални наводнения. Тези изводи извеждат необходимостта от рязко повишаване на административния капацитет и на подготовеността на всички заинтересовани страни за защита при наводнения.

След извършеният преглед и анализ са изведени основните проблеми за всеки РЗПРН и са предложени конкретни цели по петте приоритета. Посочените конкретни цели за преодоляване на идентифицираните проблеми са определени въз основа на общите цели в изпълнение на националните приоритети за управление на риска от наводнения.

Приоритетите и целите се определят на ниво РЗПРН и речни басейни на:

- Река Камчия
- Река Провадийска
- Мандренски реки
- Севернобургаски реки
- Южнобургаски реки
- Черно море

Основната единица е РЗПРН от басейновия район при спазване на следната последователност:

1. Обобщаване на информацията и резултатите от картите на риска от наводнение и изготвяне на таблици, съдържащи елементите на риска – вид стопанска дейност, брой засегнати жители, инсталации замърсители, обекти от националната екологична мрежа, критична инфраструктура и културни обекти. За всеки от елементите на риска е посочена съответната единица за оценка (напр. дка, брой на засегнати жители или критична инфраструктура).
2. За всеки елемент на риск, за който е идентифицирана заплахата от наводнение, са формулирани приоритети и цели в съответствие с:
 - 2.1. националните приоритети и цели.
 - 2.2. проблемите на конкретния РЗПРН.
3. Приоритетите и целите за района за басейново управление на водите представляват съвкупност от формулираните приоритети и цели за речните басейни на речни басейни на Камчия, Провадийска, Мандренски реки,

Севернобургаски и Южнобургаски реки, както и Черно море.

Избор на приоритети на ниво РЗПРН, речен басейн и Район на басейново управление.

Целите и приоритетите за всеки РЗПРН в Черноморски район за басейново управление са посочени в съответствие с изискванията на одобрените и утвърдени Националните приоритети и цели, както и с изведените проблеми на всяко РЗПРН.

За всеки РЗПРН те са изведени в следната последователност:

1. Пренасяне/прехвърляне на данните от картите за риска от наводнения към таблица с приоритети и цели за всеки РЗПРН за период на повтаряемост 20 г., 100 г., 1000 г. (в графата за състоянието);
2. Допълване на актуалното към момента състояние за всеки РЗПРН с последните получени данни от общини, ВиК, електроразпределителни дружества, ОДЗ и други институции;
3. При отчитане на данни в графа състояние се вписва необходимост от цел за постигане на даден приоритет;
4. Извеждане и описване на целите за всеки РЗПРН по периоди на вероятност.

При формулиране на конкретни цели за приоритети 4 и приоритет 5 са отчетени следните обстоятелства:

- Отчетени са планираните мерки и препоръки от местните и регионални планове за борба с бедствията, в т.ч. и наводненията;
- Липсата на организационен опит и култура за справяне с наводнения и други природни бедствия в местните и регионални власти;
- Синергичният характер на тези цели.

По тези причини във всички РЗПРН за ЧРБУ са предвидени подходящи цели по приоритети 4 и приоритет 5, въпреки че не е извършен специален анализ и оценка на институционалния капацитет на засегнатите местни и регионални институции.

Националните цели и приоритети за УРН, вкл. връзката им с РДВ, са представени в Приложение №15, а определените приоритети и цели на ниво РЗПРН за ЧРБУ са представени в Приложение №16.

4.2 Цели за намаляване на вероятността от наводнения

Националните приоритети са насочени към цели за намаляване на неблагоприятните последици и вероятността от наводнения. Няма изрично определени цели за намаляване вероятността от наводнения, а те са интегрирани в рамките на други цели.

5 Програма от мерки за намаляване на риска от наводнения

5.1 Описание на мерките

Програмата от мерки за намаляване на риска от наводнения е изготвена в съответствие с изискванията на чл.146к, ал.1 от Закона за водите.

За съставянето на проекта на ПоМ е използвана базата от данни на утвърдения Национален каталог от мерки за УРН²², съдържаща мерки, структурирани и кодирани по аспекти на управлението на риска от наводнения, както следва:

Предотвратяване (Пр)

1. Избягване
2. Отстраняване или преместване
3. Намаляване
4. Друго предотвратяване

Защита (Защ)

1. Управление на оттока и речните басейни
2. Регулиране на оттока
3. Канали, крайбрежни и заливаеми ивици
4. Управление на повърхностни води
5. Друга защита

Подготвеност (По)

1. Прогнози и предупреждения за наводнения
2. Планиране на реакция при извънредни ситуации
3. Обществена осведоменост и готовност
4. Друга готовност

Възстановяване и преглед/Придобит опит (В)

1. Индивидуално и социално възстановяване
2. Възстановяване на околната среда
3. Друго възстановяване и преглед

Реакция при наводнение (Р)

1. Национално ниво
2. Басейново ниво
3. Областно или общинско ниво
4. Друго ниво

Други (Др)

Всяка една от мерките е кодирана на български и английски език. Кодовете на латиница са разработени във връзка с докладването и са съобразени с изискванията на EC Guidance for Reporting under the Floods Directive (2007/60/EC), 2013. Според този документ кодовете на мерки, които се използват за докладване по РДВ и по Директивата за наводнения са еднакви.

Подходът, който е използван за извеждане на мерките за УРН се базира на идентифицираните проблеми и формулираните приоритети и цели за всеки РЗПРН, съгласно национално определените. За всеки един от трите вероятностни периода – 20,

²² „Национален каталог от мерки и национални приоритети за управление на риска от наводнения“ - <http://www.bsbd.org/bg/CatalogMerkiPURN.html>

100 и 1000 годишен, са определени набор от възможни мерки, като след извършен анализ разходи-ползи е избрана най-подходящата комбинация за всеки РЗПРН.

Програмата от мерки за всеки сценарий включва следните основни атрибути:

- Приоритет (към кой приоритет е насочена мярката);
- Цели;
- Каталоген номер, който отговаря на номера на мярката съгласно Националния каталог;
- Мярка (наименование);
- Описание на мярката;
- Тип на мярката;
- Необходима индикативна стойност за изпълнение на мярката;
- Отговорна институция/лице за изпълнение на мярката;
- Потенциален източник на финансиране и др.

Програмата от мерки за ЧБРУ включва следните типове мерки:

За постигане на Приоритет 1. Опазване на човешкия живот и общественото здраве:

- Възстановяване на компрометирани диги
- Изграждане и поддържане на съоръжение за подобряване на водообмена и регулиране на нивото на езерните води при аварийни ситуации
- Изграждане на нови корекции
- Изграждане/реконструкция/поддържане на дамба
- Изпълнение на възстановителни работи по пътища, водоснабдяване, канализация, електроснабдителни мрежи и др. инфраструктура
- Оформяне на изкуствени вълнозащитни насипи от местен материал
- Оценка за отвеждането и дренирането на дъждовните води и в частност на канализационните мрежи на населено място
- Поддържане и подобряване състоянието на съществуващи язовири
- Популяризиране използването на застрахователни имуществени продукти в застрашените от наводнения райони
- Постоянен мониторинг на застрояването в близост до заливаемите зони
- Почистване на речни участъци и дерета за осигуряване преминаване на висока вълна
- Почистване и стопанисване на речните легла в границите на урбанизирана територия
- Премахване на незаконни постройки, подприщващи съоръжения, огради, складиращи материали и други намиращи се в границите на речните легла или дерета
- Разработване и актуализиране на планове за защита при бедствия (част наводнения)
- Разработване и изпълнение на областни и общински програми за намаляване риска от бедствия вкл. от наводнения

- Разширяване на "тесните места" като мостове и др, които водят до подприщване на речния отток
- Реконструкция и поддържане на корекциите

За постигане на Приоритет 2. По-висока степен на защита на критичната инфраструктура:

- Актуализиране на наредбите за поддържане и експлоатация на малките язовири с цел безопасно провеждане на високите вълни породени от поройни наводнения.
- Ефективно управление на водните нива на язовири и ретензионни водохранилища. Недопускане на преливане през короната на дигите при поройни валежи в сравнително малки водосборни области.
- Изграждане на земно-насипна дига и комбинация
- Изграждане на инженерно – технически съоръжения – охранителни, отвеждащи канали в границите на населените места, включително съоръжения за изпомпване на води
- Изграждане/реконструкция/поддържане на вълнобойна стена
- Изграждане/реконструкция/поддържане на дамба
- Изпълнение на възстановителни работи по пътища, водоснабдяване, канализация, електроснабдителни мрежи и др. инфраструктура
- Популяризиране използването на застрахователни имуществени продукти в застрашените от наводнения райони
- Разработване и актуализиране на планове за защита при бедствия (част наводнения)
- Разработване и изпълнение на областни и общински програми за намаляване риска от бедствия вкл. от наводнения
- Разширяване на "тесните места" като мостове и др, които водят до подприщване на речния отток
- Реконструкция и ремонт на язовири
- Реконструкция и поддържане на корекциите

За постигане на Приоритет 3. Повишаване защитата на околната среда:

- Възстановяване на връзките с воден басейн или на естественото състояние на речното корито, на стари меандри, на наводняеми и утаителни зони в заливаемите крайречни ивици, за повишаване на водозадържането
- Дейности за защита на речните брегове и корита от ерозия, вкл. биологично укрепване
- Демонтаж на диги и други съоръжения за защита на земеделски и горски площи, при необходимост
- Забрана за изграждане на нови съоръжения за пренасочване на водното течение, както и такива, които могат да повлияят негативно на водния режим на влажните зони на територията на всички защитени територии и зони

- Забрана за сечи на естествена дървесна растителност по бреговете и островите в реката (галерийните гори по речните брегове), в съответствие с режимите за устойчиво управление на горите в Натура 2000
- Залесяване и стопанисване на гола площ във вододайна зона на язовир и/или на водохващане от повърхностни води. Изграждане на защитен горски пояс
- Изграждане на земно-насипна дига и комбинация
- Изграждане на инженерно – технически съоръжения – охранителни, отвеждащи канали в границите на населените места, включително съоръжения за изпомпване на води
- Изкуствено оформяне на речните корита с цел забавяне на оттичането
- Изпълнение на възстановителни работи по пътища, водоснабдяване, канализация, електроснабдителни мрежи и др. инфраструктура
- Актуализация на плана за управление на защитени територии с анализи и мерки предвид морски наводнения
- Опазване и, където е възможно, възстановяване на влажни зони и крайречни гори с оглед ролята им на ретензионни обеми
- Поддържане на водния режим на съществуващи или възстановени влажни зони (естествени заливни гори, лонгозни гори, блатата, езера и др.), осигуряване на водозадържане при преминаване на високи води чрез свързване на речното корито с влажни зони по естествен начин или чрез савак(ци) и канали; поддържане на блатата и езерата в добро състояние
- Разработване и актуализиране на планове за защита при бедствия (част наводнения)
- Създаване на управляеми полдери и малки буферни басейни в заливни тераси на реките

За постигане на Приоритет 4. Подобряване на подготвеността и реакциите на населението:

- Провеждане на обучителна и информационна кампания по проблемите свързани с наводненията
- Изграждане на системи за ранно предупреждение, специално адресирани към поройни наводнения, дължащи се на интензивни валежи с малък пространствен и времеви обхват
- Информирание и осигуряване на широк достъп до информация на населението чрез използването на съвременни способи и технологии
- Повишаване готовността на населението за реагиране при наводнения
- Популяризиране използването на застрахователни имуществени продукти в застрашените от наводнения райони
- Създаване на механизъм за координация на действията при възникване на риск от наводнения, вкл в трансграничен район

За постигане на Приоритет 5. Подобряване на административния капацитет за УРН:

- Актуализиране на наредбите за подържане и експлоатация на малките язовири с цел безопасно провеждане на високите вълни породени от поройни наводнения.
- Документиране на събитията и оценка на щетите от наводненията
- Ежегодно обследване на техническото и експлоатационното състояние на язовирните стени и съоръженията към тях
- Изготвяне на ежедневен хидрометеорологичен бюлетин. Издаване на предупреждения при опасност от наводнения към МОСВ и ПБЗН -МВР.
- Изготвяне на указания за разработването и готовността за изпълнението на планове за защита при бедствия, включително при наводнения
- Инициативи за разработване на наредби за определяне на превантивните нормативи, строително – техническите норми за устройственото планиране на територията, проектирането, изпълнението и подържането на строежите
- Информиране и осигуряване на широк достъп до информация на населението чрез използването на съвременни способи и технологии
- Координация и сътрудничество между всички управленски нива (национално, басейново и местно) от единната спасителна система
- Разработване и актуализиране на планове за защита при бедствия (част наводнения)
- Създаване на капацитет на компетентните органи (РИОСВ или БД)
- Създаване на Национална система за управление на водите в реално време
- Сътрудничество с компетентните органи за басейново управление и за управление на риска от наводнения на други държави

Предлага се система за ранно предупреждение да бъде разработена на басейнов принцип и след това да бъде обединена на национално ниво, като основанията за това са: по-бързо получаване на информацията и реагиране на място, особено при поройни наводнения и спецификата на морските наводнения, които са характерни само за този район.

При изготвяне на програма за управление на риска от наводнения за всеки РЗПРН са изготвени по три сценария при различните вероятности на възникване на наводненията (20 г. вълна, 100 г. вълна и 1000 г. вълна). За всеки отделен сценарий са остойностени разходи и ползи и е избран този от тях, който има най-високи стойности на коефициента разходи-ползи. Избраните сценарии за всички РЗПРН са консолидирани в обща програма от мерки за управление на риска от наводнения на ниво район за басейново управление.

В резултат на обществените обсъждания са направени промени в мерките за управление на риска от наводнения основно в две направления. Първо, оптимизирани са неструктурни мерки (най-вече свързани с обучение) при запазване на нивото на защита. Второ, включени са допълнителни мерки на ниво РЗПРН и район за басейново управление на водите, които не са били в обхвата на проекта на програма от мерки.

Тези промени в резултат от общественото обсъждане са довели до промяна в общия размер на разходите.

С най-голям брой в програмата от мерки на Черноморски район за басейново управление са мерките от типа М24 „Превенция, други превенция, друга мярка за засилване на превенцията на риска от наводнения”, М32 „Защита, регулиране на водния отток“, М53 „Възстановяване и преразглеждане, други; Друго оползотворяване и преглед; Поуки от наводнения; Застрахователни политики“, М34 „Защита на управлението на природните наводнения/управление на оттока и на водосборния басейн“, като с най-голям дял са разходите за мерки тип М53 и М24, следвани от типовете мерки за защита от наводнения и подготвеност.

Във връзка с координацията между Директива 2007/60/ЕС и Директива 2000/60/ЕС мерките, които допринасят в по-голяма степен за изпълнение на целите на РДВ са включени в Програмата от мерки към ПУРБ 2016-2020 г. Това са мерките, свързани с:

- Въвеждане и изпълнение на изисквания за добро земеделско и екологично състояние на селскостопанските площи;
- Забрана за нови корекции на участъци от реките, попадащи в границите на защитени територии и защитени зони от НЕМ "Натура 2000";
- Закриване и рекултивиране на стари и вече неизползваеми промишлени зони или отделни предприятия;
- Залесяване на бреговете и заливаемите тераси с подходящи дървесни видове
- Изграждане на нови канализационни мрежи с необходимия капацитет;
- Изпълнение на възстановителни работи по пътища, водоснабдяване, канализация, електроснабдителни мрежи и др. инфраструктура (чрез мярка за Рехабилитация на съществуващи канализационни мрежи и др.);
- Ликвидиране или ограничаване експлоатацията на депа за отпадъци, особено в заливаеми територии;
- Мониторинг, поддържане в техническа изправност и подsigуряване срещу наводнения и подобряване стопанисването на хвостохранилища, шламоотвали, сгуроотвали и други подобни съоръжения;
- Поддържане на съществуващите канализационни мрежи в добро състояние
- Рехабилитация на съществуващи канализационни мрежи и др.

Програмата от мерки за РЗПРН на ЧРБУ е представена в табличен вид в Приложение №18. Информация за извършени промени по програмата от мерки, настъпили в периода на обществени консултации и за мерки, планирани в ПоМ на ПУРБ 2016-2021 за Черноморски район с възможно позитивно влияние за ПУРН са представени в Приложения №18.1 и 18.2.

5.2 Приоритизиране на мерките

Съгласно изискванията на Закона за водите, Планът за управление на риска от наводнения трябва да съдържа информация за мерките и техния приоритет, целящи

постигане на целите на управлението на риска от наводнения. Приоритизацията на мерките е направена по подход предложен от външен изпълнител, в процеса на изпълнение на обществена поръчка „Разработване на ПУРН в Дунавски район за басейново управление“ в рамките на проект DIR-51211229-1-171, финансиран по оперативна програма „Околна среда „ 2007-2013г.“.

При приоритизиране на мерките се отчита тяхната ефективност по отношение на постигане на целите на управлението на риска от наводнения, приложимостта на мерките, вкл. времето за прилагане, икономическата ефективност на мярката, необходимото време за реализация.

Приоритизирането на мерките е извършено в рамките на конкретна програма /подпрограма от мерки, като се отчитат целите на управление на риска от наводнения на съответното ниво – район за басейново управление, РЗПРН и др. Предвид спецификата на отделните РЗПРН и определените цели и приоритети, може да се случи една и съща мярка да бъде оценена с различен приоритет в две различни програми (напр. за два различни района).

За целите на приоритизиране на мерките в ПУРН са определени следните критерии за сравняване на мерките:

- **Процент на удовлетворени цели:** Този критерий позволява мерки, с чието изпълнение ще се постигнат повече от една цел от всичките цели на съответния РЗПРН, да се класират с по-висок приоритет.
- **Спешност на мярката:** Този критерий дава възможност мерки, които са неотложни, да получат по-висок приоритет.
- **Разходи за мярката:** Този критерий дава представа за икономическата ефективност на мярката.
- **Степен на преодоляване на проблема (на постигане на конкретната цел):** Този критерий дава информация за това доколко дадена мярка ще реши проблемите, адресирани със съответната цел (ефективност на мярката по отношение на постигане на целите)
- **Срок за изпълнение/осъществяване на мярката:** Този критерий дава възможност мерки, които ще се изпълнят по-бързо (ефектът от които ще бъде получен по-скоро) да получат по-висок приоритет.

За получаване на количествена оценка и диференциране на мерките, за всеки от горепосочените критерии е предложена три-степенна скала на оценка със съответния диапазон на всяка степен.

Тъй като различните критерии имат различни физически измерения, за осигуряване на съпоставимост и с оглед образуване на обща количествена оценка на мярката, за всеки диапазон от отделните критерии се присъжда определен брой точки - от „1“ до „3“.

Допълнително, за всеки критерий е определен „коефициент на тежест“, който отразява значимостта / тежестта на критерия в общата оценка.

В таблицата по-долу са показани количествените измерения на критериите (по степени), както и тежестта, с която всеки критерий участва в крайната оценка (тегловен коефициент).

Таблица 7 Критерии за оценка при приоритизиране на мерките

Критерий	Степен/ диапазон на оценка	Точки (за диапазон)	Тегловен коефициент на критерия
Колко цели адресира (Колко % от всички цели за конкретния РЗПР)	33% 66% 100%	1 2 3	25% / 0, 25
Колко е спешна	<1 год 1 до 3 години над 3 години	3 2 1	15% / 0, 15
Разходи за мярката	Ниски Средни Високи	3 2 1	30% / 0, 3
Степен на преодоляване на проблема (на постигане на конкретната цел)	Ниска Средна Висока	1 2 3	25% / 0, 25
Срок за изпълнение/осъществяване на мярката	<1 год 1 до 3 години над 3 години	3 2 1	5% / 0, 05

За определяне на **общата оценка** на дадена мярка са приложени следните **стъпки**:

1. Определени са в кой диапазон/степен по всеки критерий попада мярката, като са отчетени целите и приоритетите за конкретния РЗПР; определени са точките за съответния диапазон.
2. Точките (1÷3) за всеки диапазон са умножени с коефициента на тежест за съответния критерий.
3. Сумирани са получените в стъпка 2 резултати за всички критерии. (Ако коефициентите за тежест са използвани в %, резултатът е разделен на 100, за да се получи число).

Определяне на приоритет на мерките

Инструментът за електронно докладване на ПУРН пред ЕК позволява докладване на 5 класа/степени на приоритет на мерките. Приоритетът на мерките в първите ПУРН съгласно приетият подход е определен в следните 5 класа: много висок, висок, среден, нисък и много нисък.

По методиката, описана по-горе, максималната обща оценка, която може да получи дадена мярка е 3, а минималната е 1.

Границите на отделните степени на приоритет са определени, като интервалът между най-ниската и най-високата оценка е разделен на 5 равни диапазона, съответстващи на различните степени на приоритет, както следва:

❖ Обща оценка от 1 до 1,40	Много нисък приоритет
❖ Обща оценка от 1,41 до 1,80	Нисък приоритет
❖ Обща оценка от 1,81 до 2,20	Среден приоритет
❖ Обща оценка от 2,21 до 2,60	Висок приоритет
❖ Обща оценка от 2,61 до 3,00	Много висок приоритет

5.3 Анализ ползи - разходи

Анализът разходи-ползи (АРП) е метод за цялостна оценка, сравнение и избор на алтернативи (отделни проекти, сценарии, програми от мерки и др.). При него вземането на управленски решения се извършва на основа на сравнение на разходите и ползите на различните алтернативи.

АРП се препоръчва от Европейската комисия като един от основните методи за оценка, сравнение и избор на проекти. За целта е разработено специално Ръководството за анализ разходи-ползи, което се актуализира за всеки програмен период. Последната актуализация е от м. декември 2014 г.

Използваната методология се основава на приетата Методика за анализ на разходите и ползите за целите на оценка мерките в Плановите за управление на риска от наводнения, разработена в рамките на обществена поръчка по проект по ОПОС с бенифициент Басейнова дирекция „Западнобеломорски район“. Основният подход и принципи, залегнали в Методиката са възприети, като са операционализирани и конкретизирани етапите и дейностите за определяне, остойностяване и избор на мерки и сценарии от мерки.

Остойностяването на мерките е направено съгласно Националния каталог, който съдържа подробна информация за формиране на цената и остойностяване на мерките.

Анализът е извършен при следните допускания:

- Референтен период от 6 години (2016-2021 г.), обхващащ периода на действие на ПУРН.
- Разпределението на инвестиционните и оперативните разходи по години е в съответствие с направеното остойностяване на мерките.
- Разпределението на остойностените ползи се извършва равномерно в оставащите години от референтния период след реализация на мерките.
- Прилага се препоръчаният от Ръководството на ЕК социален сконтов коефициент от 5%.

За реализация в програмата от мерки за съответния РЗПРН е избран този сценарий, който има най-високи стойности на икономическите показатели.

Подробно описание на използваната методология и резултатите от извършеният анализ са представени в Приложение №19 и Приложение №20.

5.4 Мерки относно наводненията, изисквани и предприети съгласно други актове на Общността

Разработения национален каталог от мерки за управление на риска от наводнения включва и интегрира мерки, които са свързани с изискванията предприети съгласно други актове на Общността. Пример може да се даде с мерките, които са в пряка връзка с изпълнение на Директивата за хабитатите: мярка с каталожен номер PREP33-REAC80 и наименование „Актуализация на плана за управление на защитената местност“. Конкретни мерки са приведени в съответствие с режимите на защитени зони BG0000620 „Поморие“ и BG0000152 „Поморийско езеро“ и защитена местност „Поморийско езеро“, планирани са мерки за защитени зони BG0000102 „Долината на река Батова“ и BG0002082 „Батова“ BG0000141 „Река Камчия“ и BG0000116 „Камчия“ и BG0000133 „Камчийска и Еменска планина“, BG0000219 „Дервентски възвишения 2“ и BG0002066 „Западна Странджа“, BG0000198 „Средецка река“ включващи дейности за:

- Поддържане на водния режим на съществуващи или възстановени влажни зони (естествени заливни гори, лонгозни гори, блата, езера и др.);
- Забрана за сечи на естествена дървесна растителност по бреговете и островите в реката (галерийните гори по речните брегове), в съответствие с режимите за устойчиво управление на горите в Натура 2000;
- Създаване на управляеми полдери и малки буферни басейни в заливни тераси на реките;
- Възстановяване на връзките с воден басейн или на естественото състояние на речното корито, на стари меандри, на наводняеми и утаителни зони в заливаемите крайречни ивици за повишаване на водозадържането;
- Демонтаж на диги и други съоръжения за защита на земеделски и горски площи, при необходимост.
- Опазване и, където е възможно, възстановяване на влажни зони и крайречни гори с оглед ролята им на ретензионни обеми.
- Забрана за изграждане на нови съоръжения за пренасочване на водното течение, както и такива, които могат да повлияят негативно на водния режим на влажните зони на територията на всички защитени територии и зони.

По отношение на Директива 2012/18/ЕС относно контрола на опасностите от големи аварии, които включват опасни вещества, за изменение и последваща отмяна на Директива 96/82/ЕО на Съвета (СЕВЕЗО) не са заложили конкретни мерки. Съгласно нормативната уреда по комплексни разрешителни, чрез условията на КР, компетентният орган гарантира съответствието на инсталацията с изискванията на Глава седма, раздел втори на ЗООС, част от които са, че операторът ще прилага всички подходящи мерки за предотвратяване и недопускане на замърсяване. В процеса на изпълнение на плана е предвидено следното: За предприятия/съоръжения с нисък рисков потенциал (ПСНРП) и предприятия/съоръжения с висок рисков потенциал (ПСВРП), които попадат в РЗПРН - при актуализирането на докладите им за политиката за предотвратяване на големи аварии и докладите за безопасност - при необходимост да се изисква и становище от Басейновата дирекция и в Аварийните планове на ПСВРП, които попадат в РЗПРН, да се взема предвид наличието на условия

на уязвимост от наводнения, свързано с вероятност от възникване на голяма авария и да се предвидят конкретни мерки за намаляване на евентуалните последици за околната среда и живота и здравето на хората при възникване на авария в резултат от наводнения, като в тези случаи да се изисква и становище от Басейновата дирекция.

5.5 Източници на финансиране

На Програмата от мерки е извършен финансов анализ, който включва възможните източници на финансиране за реализирането на предвидените мерки. Източниците за финансиране на програми (проекти) в областта на опазване на водите могат да бъдат национални (български) или международни организации, фондове, механизми и други, които осъществяват директни инвестиции, посредством: бюджетни субсидии, безвъзмездни помощи и дарения, заеми при облекчени условия за реализиране на проекти в областта на опазването на водите, непреки инвестиции и др.

Основните национални и международни източници за финансиране на дейности за реализиране целите на политиката по опазване на водите са:

- Републикански и общински бюджети
- Предприятие за управление на дейностите по опазване на околната среда
- Фондове на Европейския съюз
- Други международни организации

Държавен Бюджет

Когато финансирането на дейностите е за сметка на държавния бюджет, финансовите средства се осигуряват в рамките на одобрените бюджети за съответните министерства и ведомства и бюджетните взаимоотношения на общините с централния бюджет, утвърден със Закона за държавния бюджет на Република България за съответната година.

Средства от санкции по ЗООС

Процент от постъпилите суми от наложени санкции се разпределят и превеждат на съответните общини, на чиято територия се намират санкционираните субекти.

Предприятие за дейности, опазване на околната среда (ПУДОС) към МОСВ

Предприятието за дейности по опазване на околната среда е държавно предприятие, създадено от Закона за опазване на околната среда. Дейността на предприятието се финансират с пари, идващи от: такси за околната среда, парите от държавния бюджет; дарения; пари интерес; глоби и имуществени санкции; пари от възстановени кредити и лихви пари, идващи от услуги и дейности. Предприятието дава пари под формата на безвъзмездни средства; безлихвени или нисколихвени заеми и субсидии за покриване на част или цялата дължима на банкови кредити, отпуснати за реализация на екологични проекти. Парите на предприятието се използва за: реализацията на екологични инвестиционни проекти; реализацията на неинвестиционни проекти и дейности за опазване на околната среда и възстановяване;

развитието и поддържането на Националната система за мониторинг на околната среда и др. Това е основен източник на пари за държавно финансиране на екологични проекти и за съфинансиране на проекти, заедно с международните финансови институции.

Междуведомствената комисия за възстановяване и подпомагане (МКВП)

Дейностите по чл. 138, ал. 4, т. 3, 4, 6 и 7 от ЗВ се контролират от басейновите дирекции, а дейностите по чл. 138, ал. 4, т. 5 се финансират от Междуведомствената комисия за възстановяване и подпомагане (МКВП) към Министерския съвет, която взема решения за финансиране на дейностите за предотвратяване, овладяване и преодоляване на последиците от бедствия и включват:

- почистване на речните легла от строителни и битови отпадъци;
- премахване на израсналите във водното течение дървета, дънери, храсти и всички паднали или с опасност да паднат дървета;
- опазване на бреговете на реките от ерозия, укрепване на бреговете и защита на крайбрежната растителност;
- премахване на незаконни постройки, огради, складирани материали и други от границите на речните легла;
- премахване на незаконни водовземания и подприщващи съоръжения.

Когато почистването на речните легла е в границите на урбанизирана територия кметът на общината назначава със заповед междуведомствена комисия, включваща представители на ОУПБЗН, експерти-еколози и други технически лица;

Когато почистването на речните легла е извън границите на урбанизирана територия, дейностите се организират и координират от съответния областен управител.

Собствениците и ползвателите на водностопански системи и хидротехнически съоръжения, включително хвостохранилища и шлагоохранилища, са длъжни да ги поддържат в техническа изправност, както и да ги осигурят с необходимата измервателна и контролна апаратура за мониторинг на тяхната дейност.

Фонд "Солидарност" на Европейския съюз (ФСЕС)

Този фонд е създаден за реагиране при големи природни бедствия и като израз на европейската солидарност с регионите, засегнати от бедствия в рамките на Европа. Фондът е създаден в резултат на сериозните наводнения в Централна Европа през лятото на 2002 г. Оттогава той е бил използван при 67 различни бедствия, породени от природни катастрофи като наводнения, горски пожари, земетресения, бури и суша. До момента Фондът е предоставил помощ на 24 различни европейски държави в размер над 3.7 млрд. евро.

Националната програма за защита при бедствия 2014-2018 г.

Източниците за финансиране по плана за изпълнение на Националната програма за защита при бедствия 2014-2018 г. са държавният бюджет, общинските бюджети, структурните фондове на Европейския съюз и други източници.

Оперативна програма „Околна среда“

За сектор „Води“ са предвидени 2, 339 млрд. лв., което е 70% от средствата от екопрограмата. За сектор „Отпадъци“ средствата са 562 млн. лв. За биоразнообразието ресурсът е 198 млн. лв. **Превенцията и управлението на риска от наводнения и свлачища ще се финансират със 153 млн. лв., а в подобряване на качеството на атмосферния въздух ще бъдат вложени 115 млн. лв.**



Източник: ОПОС 2014-2020.

ОП „Околна среда 2014-2020 г.“ е изготвена в съответствие с Плана за опазване на водните ресурси на Европа, тъй като в нея са планирани мерки (в приоритетни оси 1, 3 и 4) за ограничаване на отрицателните последици от *наводненията и сушите* – чрез инвестиции за подобряване управлението на риска от наводнения, както и за изграждане на зелена инфраструктура и мерки за естествено задържане на водите (напр. възстановяване на влажни зони).

По ОПОС ще бъдат финансирани и:

- *Национална стратегия за управление и развитие на водния сектор в Република България*

Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“ ще бъде насочена към изпълнение на целите на Националната стратегия за управление и развитие на водния сектор в Република България. **Финансирането на мерките по приоритетна ос 4, свързани с превенция и управление на риска от наводнения, ще допринесе за постигане на цел 4. Намаляване на риска от щети при наводнения от Стратегията.**

Стратегия за намаляване на риска от бедствия 2014-2020 г.

Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“ ще допринесе за постигане на целите на Стратегията, която предвижда развиване на устойчива национална политика и осигуряване на стабилна правна и институционална рамка за намаляване на риска от бедствия; идентифициране, оценка и мониторинг на рисковете от бедствия; разширяване и поддържане на ефективни национални системи за прогнози, мониторинг, ранно предупреждение и оповестяване при бедствия; изграждане на култура за защита при бедствия на всички нива на управление и в обществото чрез използване на опита, обучението, научните изследвания и иновациите; и намаляване на съществените рискови фактори и повишаване на готовността за ефективно реагиране при бедствия на всички нива на управление. Чрез мерките за превенция и управление на риска по приоритетна ос 4 ще се подкрепят националните действия по отношение системите за ранно предупреждение, изграждането на обществено съзнание у населението и намаляване на рисковите фактори по отношение наводненията и свлачищата.

- Национална програма за защита при бедствия 2014-2018 г.

Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“ ще допринесе за изпълнението на мерки, включени в т. 1.2.2. Мерки за намаляване на риска от наводнения от Програмата. С интервенциите по приоритетна ос 4 на ОПОС 2014-2020 г. ще бъдат подкрепени редица дейности, заложи в годишните Планове за изпълнение на програмата до 2018 г. както по отношение на мерки за превенция на риска от и ефективна реакция при наводнения, така и по отношение на риска от свлачища.

- Национален план за действие по изменение на климата за периода 2013-2020г.

Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, в допълнение към мерките в сектор „отпадъци“, ще допринесе и за изпълнението на Приоритетна ос 3 от Плана: Улавяне на биогаза в градските пречиствателни станции за отпадъчни води (ГПСОВ) чрез интервенции по приоритетна ос 1 на програмата и изпълнение на ВиК инфраструктурни мерки. При изграждането на големи пречиствателни станции (над 50 000 е.ж.) ще се изследва възможността отделяният в метан-танковете биогаз да се използва за производство на електроенергия за нуждите на пречиствателната станция.

Сред основните видове рискове, които могат да засегнат територията на цялата страна и които са взети предвид в Националния план за защита при бедствия и Анализа и оценката на риска и уязвимостта на секторите в българската икономика от климатичните промени, са наводненията. Общо 30% от бедствията в България в периода 1974-2006 г. са наводнения. В резултат от тях страната понася огромни по размерите си загуби.

Идентификация на приоритетната ос	ПРИОРИТЕТНА ОС 4
Наименование на приоритетната ос	ПРЕВЕНЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ

По приоритетна ос 4 „Превенция и управление на риска от наводнения и свлачища" на ОПОС 2014-2020 г. се предвижда финансиране на мерки за повишаване защитата на населението от наводнения и изпълнение на ангажименти, произтичащи от Директива 2007/60/ЕС относно оценката и управлението на риска от наводнения. С част от инвестициите по тази ос (20 000 000 лв.) ще се осигури превенция и управление на риска от наводнения в населени места. С изпълнение на проекти за изграждане, укрепване и/или рехабилитация на защитна инфраструктура и/или хидротехнически съоръжения ще се осигури адекватна инфраструктура, която да е в състояние да се справи с много по-големи обеми води, формирани за кратко време. При изпълнение на предвидените мерки ще се търси съгласуваност с мярка 71 от НПРД за НАТУРА 2000, както и принос за изпълнение на целите на Дунавската стратегия.

Дейностите по Приоритетна ос 4 Превенция и управление на риска от наводнения и свлачища включват:

1. Мерки за превенция и управление на риска от наводнения: Създаване на Национална система за управление на водите в реално време – предвижда се етапно изпълнение за период от 7 години. Планира се първоначално изпълнение на пилотен проект за поречието на р. Искър, а в последствие и основният проект за още 12 основни поречия в страната (Огоста, Вит, Осъм, Янтра, Русенски лом, Провадийска, Камчия, Тунджа, Марица, Арда, Места, Струма), покривайки територията на цялата страна. Бенефициент: МОСВ.
2. Мерки за въвеждане на решения за превенция и управление на риска от наводнения, в т.ч. екосистемно базирани решения. Бенефициент: общини.
 - Дейности по възстановяване на заливни зони;
 - Дейности, свързани с подобряване задържането на водите;
 - Дейности по биологично укрепване на бреговете;
 - Дейности за превенция на риска за населените места – напр. проектиране и изграждане/укрепване/рехабилитация/ликвидация на защитна инфраструктура и/или хидротехнически съоръжения.
3. Установяване на 6 центъра за повишаване готовността на населението за адекватна реакция при наводнения с фокус върху групи подрастващи (деца и младежи), бизнес (МСП), доброволни формирания за оказване на помощ при наводнения. Бенефициент: МВР.
4. Изпълнение на проучвания и оценки във връзка с втори ПУРН за периода 2021-2027 г. (ще се разработват 2016-2021 г.), които да обхващат всички аспекти на управлението на риска от наводнения с фокус върху предотвратяването, защитата и подготвеността, отчитайки влиянието на изменението на климата. Бенефициент: МОСВ.

Предвидените по оста мерки ще допринесат за повишаване защитата на населението и изпълнение на ангажиментите, произтичащи от Директива 2007/60/ЕС.

В Споразумението за партньорство на България е указано, че финансирането на мерки, свързани с превенция на риска от свлачища, ще се финансира от Европейския

фонд за регионално развитие, а мерките за превенция на риска от наводнения – от **Кохезионния фонд**. И двата типа интервенции са свързани с ТЦ 5 „Насърчаване на адаптацията към изменението на климата и превенцията и управлението на риска“.

Необходима е адекватна инфраструктура, която да е в състояние да се справи с много по-големи обеми вода, формирани за кратко време. С част от инвестициите по тази ос ще се търси превенция и управление на риска от наводнения в населени места - проекти по изграждане, укрепване и/или рехабилитация на защитна инфраструктура и/или хидротехнически съоръжения.

За подобряване на наблюдението ще се оптимизира и модернизира съществуващата хидроложка информационна система.

Ще се изгради национална система за управление на водите в реално време, вкл. за подобряване прогнозирането и ранно предупреждение при риск от наводнения.

В допълнение на територията на страната ще се установят 6 центъра за повишаване готовността на населението за адекватна реакция при наводнения.

Ще се извършат проучвания, оценки, разработки за вторите ПУРН за периода 2021-2027, с което ще се надгради направеното през програмен период 2007-2013 г.

Дейностите и мерките в изпълнение на инвестиционния приоритет са насочени към адресиране риска от наводнения, осигуряване на устойчивост към бедствия от подобен характер и предотвратяване на риска за човешкото здраве и околната среда, както и ограничаване на последствията от тези бедствия. Предвидените мерки се очаква да повишат общественото съзнание и степента на подготвеност на населението, както и да доведат до по-ефективното реагиране при подобни ситуации. Същевременно ще се увеличи степента на защита, както и информираността на жителите на районите под заплаха по отношение риска от наводнения.

6 Изпълнение на Плана за управление на риска от наводнения в периода 2017-2021

6.1 Описание на приоритетите при изпълнението на ПУРН

Основните и най-важни приоритети за изпълнението на ПУРН за ЧРБУ са пряко свързани с изпълнение на стратегическите цели по отношение защитата от вредното въздействие от водите. Приоритетите при изпълнение на плана се основават на националните приоритети и цели за управление на риска от наводнения. Изпълнението на ПУРН ще се основава на реализирането на мерките, заложи в Програмата от мерки, вкл. и в повишаване на ангажираността на отговорните институции. Също така ще се акцентира върху информираността на заинтересованите страни и широката общественост по отношение на идентифицираните райони под риск от наводнения и заложените мерки за намаляване на вероятността от наводнения и последствията от тях и осигуряването на средства за изпълнение на заложената програма от мерки от отговорните за това институции.

6.2 Начин за наблюдение на напредъка по изпълнението на ПУРН

Планът за управление на риска от наводнения е първия стратегически документ в сферата на управлението на риска от наводнения в страна. По тази причина е важно не само да бъде реализиран съобразно предварително поставените цели, срокове и ресурси, а да се постигне устойчивост повишаване на ефекта от прилагането ми в бъдеще. За тази цел е необходимо да се осъществява периодично наблюдение (мониторинг), като в същото време се извършва и оценка на постигнатите резултати.

Наблюдението подпомага контрола на изпълнението на заложените мерки, включително управлението и процеса на вземане на решения, чрез описание на предприетите действия, събития и условия в рамките на определен период от време, като систематизира събраната информация за напредъка, промените и последиците от предприетите действия.

Оценката е насочена към установяване на степента, в която се постигат поставените приоритети и цели на плана за управление на риска от наводнения, като се извършва систематичен преглед на предприетите действия за осигуряване на информация за изпълнението на мерките в краткосрочен и дългосрочен план.

Наблюдението трябва да установява статуса и да проследява напредъка в осъществяването на отделните компоненти и подкомпоненти на програмите за изпълнение на Плановите за управление на риска от наводнения. Също така следва да идентифицира възникващи проблеми, факторите, които ги обуславят, и да предлага възможни мерки и решения на възникнали проблеми

Основните елементи, които би следвало да бъдат наблюдавани във връзка с изпълнението на програмата от мерки за намаляване на риска от наводнения са:

- спазване на предвидения график на дейностите;
- постигнати резултати;
- достигане на поставените цели и въздействие на плана за управление на риска от наводнения върху потенциалния риск от наводнения.

Наблюдението на напредъка по изпълнението на ПУРН следва да се разглежда, респ. оценява в два аспекта:

- напредък по отношение на прилагане на мерките;
- напредък и резултати по отношение на постигане на целите.

И в двете направления следва да бъдат определени:

- индикатори за оценка на напредъка;
- компетентни органи за контрол;
- форма и ред за отчитане и оценка на изпълнението.

Напредък по отношение на прилагане на мерките

Към мерките определени за наблюдение и контрол при прилагането на плана за управление на риска от наводнения заложи в ПУРН, като резултат от Екологичната оценка на ПУРН са определени и допълнителни мерки за наблюдение и контрол при

прилагането на плана за управление на риска от наводнения. За всяка мярка е посочен отговорен орган за изпълнението, индикатори за оценка на напредъка, както и периодичността на отчитане.

На всеки две години БДЧР ще изготвя доклад по наблюдението и контрола при прилагането на ПУРН, включително на мерките за предотвратяване, намаляване или възможно най-пълно отстраняване на предполагаемите неблагоприятни последствия от осъществяването му, който да представя в МОСВ за одобряване не по-късно от 1 юли на всяка трета година.

Наблюдението и контролът на въздействията върху околната среда при прилагането на ПУРН ще се извършват въз основа на следните мерки и индикатори:

Таблица №8 Мерки по наблюдение и контрол на изпълнението на ПУРН в ЧРБУ

Мярка по наблюдение и контрол	Индикатори	Периодичност на отчитане	Отговорен орган за изпълнението
Провеждане на мониторинг на качеството на водата от засегнати при наводнение водовземни съоръжения за питейно-битово водоснабдяване и санитарно-охранителни зони	Показатели по Наредба № 9 за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели	По време и след наводнения на водовземни съоръжения и санитарно-охранителни зони	Титуляри на водовземните съоръжения МЗ/РЗИ
Съгласувани инвестиционни предложения за защита от вредното въздействие на водите	Брой становища за допустимост по чл. 155, ал.1, т.23 от Закона за водите	Ежегодно	БДЧР
Издадени разрешителни: • за изграждане на нови, реконструкция или модернизация на съществуващи системи и съоръжения за регулиране на оттока и за защита от вредното въздействие на водите; • свързани с осигуряване на проводимост на речните корита и дерета за преминаване на висока вълна.	Брой издадени разрешителни	Ежегодно	БДЧР
Обследване на техническото и експлоатационното състояние на язовирните стени и съоръженията към тях и участъците с намалена	Брой и км обследвани участъци; Брой обследвани язовирни стени и	Ежегодно	Държавна агенция за метрологичен и технически надзор

Мярка по наблюдение и контрол	Индикатори	Периодичност на отчитане	Отговорен орган за изпълнението
проводимост	съоръженията към тях		
Поддържане на регистър по изпълнените мерки от Програмата от мерки в ПУРН (код, име, място на прилагане, вкл. име и код на защитена зона, ако е приложимо)	Брой стартирани и брой изпълнени мерки	Ежегодно	БДЧР
Документиране на събитията и щетите от наводненията	Брой документиран събития/материални и щети	Ежегодно	БДЧР, общини, ГД ПБЗН, НИМХ
Дейности за повишаване на водозадържащия ефект	Брой стартирани/изпълнени дейности	Ежегодно	БДЧР, общини, собственици/стопани на съответната горска територия и др.
Изградени нови корекции	Брой и дължина (м) на изградени нови корекции	Ежегодно	БДЧР
Документиране на въздействията върху околната среда при приложени мерки от ПоМ на ПУРН в случаите на наводнение	Брой анализи	Ежегодно	БДЧР

При констатиране неблагоприятни последствия върху околната среда и/или човешкото здраве следва да се предложат и предприемат своевременни мерки за възможното им отстраняване.

Напредък и резултати по отношение на постигане на целите заложиени в ПУРН

Степента на постигането на целите е резултат от комплексното прилагане на планираните в ПУРН мерки и се явява критерий за ефективността на приложените мерки.

По-долу са посочени индикаторите за оценка на постигането на национално дефинираните цели на управление на риска от наводнения.

Таблица №9 Индикатори за мониторинг на постигане на целите при изпълнението на ПУРН

Цели		Индикатори
1.1	Минимизиране броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения	Брой хора, потенциално засегнати от наводнения с вероятност за настъпване 1 %
1.2	Осигуряване на бързо отвеждане на водите по време на интензивни валежи и наводнения на градските райони	% на площта с осигурено бързо отвеждане на водите спрямо общата урбанизирана площ
1.3	Възстановяване на нормалните условия на живот	% на площта, в която има адекватни мерки спрямо общата урбанизирана площ
1.4	Намаляване броя на засегнатите обекти на социалната инфраструктура	Брой обекти на социалната инфраструктура, потенциално засегнати от наводнения с вероятност за настъпване 1 %
2.1	Подобряване защитата на обекти на техническата инфраструктура	Брой на важни пътища и железопътни линии, потенциално засегнати от наводнения с вероятност за настъпване 1 %
2.2.1	Подобряване защитата на важни промишлени обекти	Брой на важни промишлени обекти, потенциално засегнати от наводнения с вероятност за настъпване 1 %
2.2.2	Подобряване защитата на важни културно-исторически обекти	Брой на важни културни и исторически обекти, потенциално засегнати от наводнения с вероятност за настъпване 1 %
3.1	Подобряване защитата на промишлени обекти (предимно обекти на IPPC и SEVESO)	Брой на важни промишлени обекти, които ще бъдат източници на замърсяване на потенциално засегнати от наводнения територии с вероятност за настъпване 1 %
3.2	Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите, защитени територии и защитени зони	Площ на защитени територии, които са изложени на замърсяване от замърсени води при наводнения (ха)

3.3	Подобряване задържането на води от земеделски, горски и крайречни зони	Площ от речния басейн, където се прилагат мерки за водозадържане. (ха или км ²)
4.1	Повишаване на готовността на населението за реакция при наводнения	Население от рисковите зони, където са били извършени обществени кампании и предоставена информация за защита от наводнения. (брой обучено население, брой обучения, семинари, брошури и др.)
4.2	Подобряване на реакцията на населението в наводнения	Население от рисковите зони, където са били извършени обществени кампании и предоставена информация за защита от наводнения. (брой обучения, семинари, брошури и др.)
5.1	Създаване на съвременна правна рамка за планирането на териториите и управление на риска от наводнения	Подобряване на състоянието на правната рамка, регулираща управлението на риска в района (брой актуализирани нормативни актове)
5.2	Осигуряване на оперативна информация за управление на риска от наводнения	Статус на качеството и наличността на оперативна информация в региона (брой предоставена информация)
5.3	Квалификация на персонала, участващи в управление риска от наводнения	Отношението на броя квалифициран персонал към броя квалифициран персонал, който е необходим (%).
5.4	Сътрудничество на заинтересованите страни в рамките на целия речен басейн за управление на наводненията	Брой ключови заинтересовани страни, които са въввлечени в управлението на риска от наводнения.
5.5	Осигуряване на адекватен отговор от публични институции	Брой на публичните институции, които са съгласни да предприемат действията, специфицирани в аварийните планове.

Осъществяването на наблюдението (мониторинга) цели да събира информация за предприетите действия за изпълнението на планираните мерки в ПУРН достатъчно рано, за да бъде възможно тяхното коригиране, при необходимост.

Мониторингът следва да бъде извършван достатъчно често, за да могат да бъдат коригирани отклоненията от направения план своевременно.

Информация за напредъка за изпълнение на мерките от програмата ще се събира от съответните институции и организации, които са посочени като отговорни за изпълнението на съответната мярка. За целите на периодичното наблюдение следва да се изготвя доклад до басейновата дирекция в определен формат.

Информацията, свързана с текущото наблюдение на изпълнението на всички мерки от програмата ще се събира и обобщава на годишна база от Басейновата дирекция. За целите на системата за отчет и контрол на изпълнението на мерките от програмата, БД ежегодно ще систематизира и обобщава в доклад напредъка по изпълнение на мерките по ред съгласуван с отговорните институции.

Годишните доклади ще служат като междинни оценки на изпълнението на програма от мерки. В края на периода ще бъде изготвен заключителен доклад за целия период на програмата за изпълнение на ПУРН и същата ще бъде изготвена за следващия шестгодишен период.

Докладите ще са публични, а резултатите ще се оповестяват пред обществеността периодично.

6.3 Компетентни органи за прилагане на плана

За определяне на компетентните органи за прилагане на плана е извършен Институционалният анализ на отговорните институции за реализация на мерките. Институционалният анализ е с основна задача да се направи оценка на правната, административна и политическа среда, в която ще се реализира Програмата от мерки, и нейната взаимовръзка с околната среда. Целта на този анализ е да се гарантира определянето и отчитането на силните и слабите страни на институциите при обмисляне, разработване и реализиране на Програмата. Негово допълнително предназначение е да помогне за анализ и предложения за разрешаване на институционални проблеми. Друга задача е и да се оцени съвкупността от външни и вътрешни фактори съпровождащи реализирането на Програмата. Вътрешният анализ на институцията ще се осъществи чрез проучване на възможности на вътрешните системи и функции на организацията, както и на ресурсите. Минимумът от въпросите, които ще се разгледат, е следният: организационна структура; комуникации; финанси; връзки с обществеността; процес на вземане на решения; общо управление; човешки ресурси; оборудване/материали; политики, процедури и разпоредби; администрация; информационно-технологични и други системи; делегирани правомощия и функции и др.

Институционалният анализ на Програмата от мерки за територията на БДЧР включва възможните институции, които ще бъдат отговорни за прилагането на тези мерки при УРН.

Министерство на околната среда и водите (МОСВ)

Министърът на околната среда и водите ръководи и отговаря за подготовката и провеждането на държавната политика в областта на опазването на околната среда, водите и земята, чрез упражняване на неговите права, както в Закона за опазване на околната среда и на другите нормативни актове в областта на околната среда. Той наред с другите си задължения **определя лимити за използване на водите в случай на непредвидени или извънредни обстоятелства, отнасящи се до конкретни области в страната; контролира и предупреждава за вредното въздействие на водите**

Министърът на околната среда и водите извършва превантивен и последващ контрол на предприятия и/или съоръжения, осъществяващи дейности с определени опасни вещества с цел **предотвратяване на големи аварии и ограничаване на последствията от тях** и участва в разработването на **Националния план за защита при бедствия**. Чрез директорите на съответната РИОСВ участва в разработването на плановете за защита при бедствия на общинско и областно ниво; предоставя данни за състоянието на околната среда в съответствие с подписаните международни договори, по които Република България е страна. Чрез басейновите дирекции оценява риска от наводнения, съставя карти на райони под заплаха от наводнения и картите на районите с риск от наводнения, изготвя плановете за управление на риска от наводнения, включващи програми от мерки и контролира спазването им. **Предлага на Министерския съвет за приемане плановете за управление на риска от наводнения.**

Басейнови Дирекции към МОСВ

Те контролират спазването на условията и изискванията на издадените разрешителни, извършват наблюдение на устройствата за контрол на измерване на водноелектрически съоръжения, управляват водите (изключителна държавна собственост), които не са дадени на концесия, извършват управлението на водите на басейнов принцип, издаване на всички разрешителни за водоползване и ползване на воден обект, с изключение на разрешенията, издавани от министъра на околната среда и водите. **Те подготвят плановете за управлението на речните басейни и плановете за управление на риска от наводнения**, поддържа и оперира с карти, води регистри на водните обекти и водностопанските системи и съоръжения, както и издадените разрешителни; подготвя документация за събиране на водни такси и глоби за замърсяване, определя санитарно-охранителните зони и т.н.

Осъществяват организация за актуализация на Плана за управление на речните басейни (ПУРБ) и за разработване на Плана за управление на риска от наводнения (ПУРН) за Басейновата дирекция и осигуряване на възможност за консултация с обществеността и заинтересованите страни от разработването на ПУРБ и ПУРН в съответствие с чл.168б и чл.146о от Закона за водите. Разработване на График и Работна програма за ПУРБ и ПУРН за Басейновите дирекции за периода 2016 - 2021г.

В Басейновите дирекции са определени необходимите дейности за актуализацията на ПУРБ и разработването на ПУРН и срокове, в които е необходимо и възможно да се изпълнят. При изготвяне на Графика и Работната програма за ПУРБ и ПУРН за басейновите дирекции за периода 2016-2021г. са взети предвид и

изискванията за **координация на ПУРН с ПУРБ** в съответствие с чл.146о от закона за водите и чл.9 на директива 2007/60/ЕО.

При разработката и на двата плана е необходимо да се вземат в предвид аспектите на изменението на климата и в ПУРБ оценката на риска от засушаване и недостиг на вода, а в ПУРН оценката на риска от наводнения в условията на изменения на климата.

В съответствие със закона за водите, Директива 2000/60/ЕС (Рамкова директива за водите) и Директива 2007/60/ЕС относно оценка и управление на риска от наводнение при разработването и актуализацията на Плановете за управление на речните басейни и Плановете за управление на риска от наводнения **се осигурява активното привличане на всички заинтересовани страни**, публикуват се и са налични за коментари от обществеността, включително водоползвателите всички основни стъпки от тях.

Общини

Общината изпълнява важна роля при осъществяването на регионалната политика на околната среда, и основните ѝ функции са:

- Политиката по отношение на експлоатацията, изграждането, реконструкцията и модернизацията на дейности на обекти и съоръжения, които са собственост на общината включително и водностопански.
- Изготвянето на програми за опазване на околната среда;
- **Изготвяне на планове за действие при бедствия и аварии;**
- Подготовката на цялостна политика за местно събиране, транспортиране, и елиминиране на опасността на битови отпадъци;
- Изграждане и експлоатация на ПСОВ и вътрешни депа за отпадъци; Информирание на населението за състоянието на околната среда.
- Контрол за спазване на съществуващото законодателство в областта на опазването на околната среда при малките обекти с регионално значение.

При бедствие в т.ч наводнение Кметът на общината организира и ръководи защитата при бедствия на територията на общината. Организира, координира и провежда **превантивни мерки** за недопускането или намаляването на последиците от бедствия. Планира в проекта на общинския бюджет финансови средства за осигуряване на дейностите по **защита при бедствия** в общината. Изгражда, поддържа и включва в дейностите по защитата създадените доброволни формирания съгласно ЗЗБ и ЗМВР.

Издава заповед за определяне на **участъци от реките с намалена проводимост**. Назначава междуведомствена комисия, която извършва оглед на определените участъци от реките с намалена проводимост, определя видовете работи за почистване и количествата им, изготвя констативен протокол,

Осъществява **взаимодействие и координация** с правителствени и неправителствени структури, участващи в провеждане на спасителни работи при възникване на бедствия.

Областни управи

Областният управител организира и ръководи защитата при бедствия в областта. Организира и контролира изпълнението на превантивни мерки за недопускането или намаляването на последиците от бедствия. Създава организация за оповестяване при бедствия. Представя в Министерство на вътрешните работи ежегоден доклад за дейността по защитата при бедствия.

Организира и контролира дейностите по **почистването на речните легла** извън границите на урбанизираните територии. Назначава междуведомствена комисия, която извършва оглед на участъците, определени със заповед от общинската администрация; определя видовете работи за **почистване и количествата им, идентифицира и маркира дърветата за премахване, определя участъците за залесителни и други укрепителни и противоерозионни дейности по бреговете на реките, изготвя констативен протокол, подготвя програма за планово почистване на речните участъци и приема с протокол почистените участъци;**

Обемът на **наносните отложения**, които трябва да бъдат иззети, и срокът за извършване на дейността се определят по експертна оценка от междуведомствената комисия. Областният управител одобрява програмата за планово почистване на речните участъци.

Министерство на икономиката (МИ)

Създава необходимата организация, координация и контрол по осигуряване нормалното функциониране на **големи промишлени предприятия (потенциални замърсители)**, търговските дружества, обектите и административните структури от системата на икономиката в страната при бедствия.

Министерство на енергетиката (МЕ)

Извършва идентифициране, анализ и оценка по състоянието, сигурността на работа и нормалното функциониране на **електроенергийната система** на страната при бедствия.

Министерство на земеделието (МЗ)

Изпълнява държавната политика по отношение на дейностите на експлоатация, изграждане, реконструкция и модернизация на системи за аквакултури; **за предотвратяване на опасното въздействие на водите извън жилищни места; поддръжката и използването на кадастрална информация за земеделските и горските територии;**

Министерство на регионалното развитие и благоустройството (МРРБ)

Осъществява държавната политика в областта на експлоатация, изграждане, реконструкция и модернизация на **водоснабдителните и канализационни системи** и съоръжения на населени места и за предотвратяване на опасно въздействие на водите в рамките на населени места.

Министърът на регионалното развитие извършва анализ и оценка на на сейсмичния и геоложкия риск и извършва **превантивна дейност** за отстраняване или ограничаване въздействието на рисковите фактори, които биха могли да предизвикат възникването на бедствие. Участва в разработването на **планове за защита при бедствия**. Подпомага работата на общините и областите при аварийни дейности.

Чрез експлоатационните ВиК дружества, с държавно участие, осигурява **защитата на водоизточниците и водоснабдителните системи**, стопанисвани от тези дружества. Контролира изготвянето и изпълнението на аварийните планове на експлоатационните ВиК дружества с държавно участие, включително осигуряване с вода за питейно-битови и противопожарни нужди в зоните на бедствие за обслужваните територии. Координира действията по събиране на информация, свързана с водоснабдяването и канализацията, при ликвидиране на последиците от бедствия, аварии и катастрофи.

Министерство на транспорта

Министърът анализира възможните източници на рискове и създава организация за **нормалното функциониране** на сухопътния, въздушния и морския транспорт, електронните съобщителни мрежи, комуникационните и информационни системи в страната

Министерство на вътрешните работи

Министърът провежда държавната политика **по защита при бедствия**. Осъществява взаимодействието между органите на изпълнителната власт, юридическите лица и неправителствени организации при бедствия. Организира функционирането и експлоатацията на **Националната система за ранно предупреждение и оповестяване при бедствия (НСРПОБ)**. Важен документ в областта на намаляването на риска от бедствия е **Националният план за защита при бедствия**, който се разработва под ръководството на министъра на вътрешните работи с участието на представители на министерствата, ведомствата, местната власт и неправителствени организации.

Главна дирекция "Пожарна безопасност и защита на населението"

С последните изменения на ЗМВР /ДВ бр.88/9.11.2010 г./ е създадена Главна дирекция "Пожарна безопасност и защита на населението"- националната специализирана структура на МВР за осигуряване на пожарна безопасност, спасяване и

защита при бедствия при условията и по реда на Закона за министерството на вътрешните работи и на Закона за защита при бедствия.

Национален институт по метеорология и хидрология (НИМХ) към БАН

Тази институт се занимава с:

- Прогнозиране на метеорологична обстановка за районите, засегнати от бедствие;
- Информирание на заинтересованите държавни органи за метеорологичната обстановка в районите на бедствието и за очакваното му развитие;
- Поддържане на система за анализ и оценка на разпространението на радиоактивни вещества по атмосферен път при авария в ядрен реактор и трансграничен пренос, предоставя на Щаба за координация и контрол прогнози за развитието на такава аварийна ситуация и последствията от нея.

7 Координация с Рамковата директива за водите

Съгласно изискванията на чл.146о от Закона за водите проектът на ПУРН е разработен съгласувано и в координация с проекта на ПУРБ и включва мерки, допринасящи едновременно, както за постигане на добро състояние на водите (цел на РДВ 2000/60/ЕС), така и за намаляване на риска от наводнения (цел на Директива 2007/60/ЕО).

Координацията с РДВ 2000/60/ЕС е отчетена още на ниво разработване на Национален каталог от мерки за управление на риска от наводнения и разработване на Национален каталог от мерки за управление на речните басейни. И в двата калого е отчетено наличието на синергия на типовете мерки допринасящи за постигане на целите едновременно и на двете директиви.

При разработването на ПУРН е използвана информацията и данните за разработването на планове за управление на речните басейни. Съгласуването на целите за опазване на околната среда съгласно ПУРБ с целите при управление на риска от наводнения съгласно ПУРН се извършва в две направления: 1) Включване в ПУРН на мерки, които допринасят за постигане на целите, поставени в ПУРБ; и 2) Съобразяване на поставените цели в ПУРБ с целите съгласно ПУРН и с необходимите дейности/мерки за тяхното постигане.

Съгласно чл.4 на РДВ, екологичните цели са обвързани с оценката на състоянието на водните тела по следния начин:

Водни тела	Екологична цел, съгласно чл. 4 на РДВ
Повърхностни водни тела	Добро екологично и добро химично състояние
Силно модифицирани повърхностни	Добър екологичен потенциал и добро

водни тела	химично състояние
------------	-------------------

Целта на Директивата за наводненията, формулирана в чл. 1 е да определи рамка за оценка и управление на риска от наводнения, като се стреми да намали неблагоприятните последици за човешкото здраве, околната среда, културното наследство и стопанската дейност. Основният инструмент за постигане на тези цели е Планът за управление на риска от наводнения. Постигането на целите на ПУРН свързани с намаляване на неблагоприятните последици върху околната среда в резултат от наводненията, допринася за постигането на целите на ПУРБ.

Очевидно е, че на най-високо целево равнище, постановките на двете директиви не пораждаат конфликти и противоречия, защото опазването на водните ресурси, човешкото здраве, околната среда, културното наследство и стопанската дейност са тясно свързани и преплетени помежду си.

Съгласуването на целите за опазване на околната среда, съгласно ПУРБ с целите при управление на риска от наводнения, съгласно ПУРН е извършено в следните направления:

- При планирането и избора на мерки е следван подход при който предимство се дава на мерки, които минимизират конфликтите и добавят синергия при преследване на поставените цели (напр. неструктурните мерки, които са щадящи спрямо околната среда и водят до синергични ефекти).
- Съобразяване на целите на ПУРБ с планираните мерки за постигане целите на ПУРН

Извършена е оценка на приноса на мерките за постигане на целите на РДВ 2000/60/ЕС дали мярката е неутрална, допринася или възпрепятства изпълнението на целите на Рамковата директива за водите за постигане или запазване на добро екологично състояние на повърхностните и подземните тела и постигане или запазване на добър екологичен потенциал на силно модифицираните и изкуствените водни тела.

- Ако мярката е неутрална или допринася за изпълнението на целите на РДВ, тя може да се включва в ПоМ;
- В случай, че оценяваната мярка възпрепятства постигането на целите на РДВ (има влошаване на екологичното състояние), са възможни два варианта:

- Първи вариант: невключване на мярката в ПУРН;

- Втори вариант: в случай, че планираните мерки (неструктурни) мерки са недостатъчни за защита и намаляване на риска от наводнения, новата структурна мярката се включва в ПоМ на ПУРН, като се разглежда възможността за обосноваване на изключение по линия на чл. 4, ал. 7 на РДВ.

За всички планирани структурни мерки в Програмата от мерки към ПУРН е приложен подход за проверка възможността за обосноваване на изключения по чл.4.7 от РДВ. Подробна информация е представена в Раздел 5 на ПУРБ 2016-2021г.

Типове мерки за които е отчетено наличието на синергия

- Възстановяване и защита на речните брегове и речното корито от ерозия:

- Биологично укрепване (НУ_1_5)
- Сметчане на натиска от климатичните промени
 - Забрана за сечи на естествена крайбрежна растителност във водосбора на притоци, вливащи се в райони със значителен потенциален риск от наводнение (РЗПРН), с изключение на случаи, когато е доказана необходимост за осигуряване на проводимост на реките (OS_1_7)
 - Изпълнение на проекти свързани с увеличаване лесистостта и възстановяване на горския потенциал; Увеличаване на горските територии; Възстановяване, опазване и укрепване на екосистемите, свързани със селското и горското стопанство (OS_1_13)
- Подобряване на хидроморфологичното състояние на реките
 - Недопускане на нови негативни промени в хидроморфологичния режим (причинени от ВЕЦ, изземване на наносни отложения от язовири, нови водовземания и др.) във водните тела определени като или попадащи в зони за защитана водите (НУ_7_1)
 - Забрана за нови корекции на участъци от реките, попадащи в границите на защитени територии и защитени зони от НЕМ Натура 2000 (НУ_7_7)
- Подобряване на естественото задържане на водата
 - Повишаване на водното ниво с цел разширяване на съществуващи или възстановени влажни зони (блата, езера и др.) (OS_2_4)
 - Възстановяване на меандри и ръкави (OS_2_7)
- Осигуряване на непрекъснатостта на водните течения и движението на рибите
 - Разработване на програма и премахване на нефункциониращите миграционни бариери (НУ_11_2)
 - Въвеждане на условие в разрешителните за водовземане и/или ползване на ВТ на задължителен мониторинг от титуляра на разрешителните, за оценка осигуряването на непрекъснатост на реката и общо хидроморфологично въздействие (НУ_11_5)
 - Забрана за изграждане на прагове, баражи, водовземания и др. съоръжения препречващи изцяло речното корито (НУ_11_4)
 - Реконструкция на изградени рибни проходи в съответствие с изискванията на Наредбата за изискванията към рибните проходи, а до издаването и ръководството на ФАО (НУ_11_10)
 - Разрушаване на бентове и прагове за осигуряване миграцията на рибите (НУ_11_8)
- Намаляване на замърсяването с нитрати от земеделски източници
 - Прилагане на Националните стандарти за поддържане на земята в добро земеделско и екологично състояние от подпомаганите фермери и при изпълнение на проекти по ПРСР (NI_1_8)
 - Прилагане на приетите програми от мерки за ограничаване и предотвратяване на замърсяването с нитрати от земеделски източници в нитратно уязвими зони (NI_1_9)
 - Прилагане на приетите правила за добра земеделска практика извън нитратно уязвими зони (NI_1_10)
- Намаляване на дифузното замърсяване от промишлени дейности
 - Закриване и рекултивация на депа за производствени отпадъци (DP_2_2)
- Опазване на водите от замърсяване с препарати за растителна защита

- Забрана за складиране на пестициди, депониране и третиране на отпадъци в крайбрежните заливаеми ивици (DP_13_4)
- Забрана за складиране на пестициди, депониране и третиране на отпадъци в принадлежащите земи на водохранилищата (DP_13_5)
- Осигуряване на събиране, отвеждане и пречистване на отпадъчни води на населените места
 - Поддържане на съществуващите канализационни мрежи в добро състояние (UW_2_9)
 - Изпълнение на проекти за изграждане, доизграждане, реконструкция или модернизация на канализационна система за агломерации с под 2000 е.ж, вкл. доизграждане на канализация когато има изградена ПСОВ или осигуряване на подходящо пречистване (чрез изграждане на ПСОВ или отвеждане към друга ПСОВ), когато има изградена канализация (UW_2_2)
 - Изграждане, реконструкция или модернизация на канализационна мрежа за агломерации с над 2 000 е.ж.(UW_2_4)

Типове мерки за които е оценено, че възпрепятстват постигането на целите на РДВ

Мерки които биха довели до влошаване на екологичното състояние на водното тяло са структурните мерки. Постигането на целите на ПУРН не е възможно само чрез изпълнение на неструктурни мерки. Прилагането обаче на структурни мерки в повечето случаи води до модификации на водните обекти, което води до влошаване на състоянието на водните тела и е в противоречие с целите за опазване на околната среда, съгласно ПУРБ. Тъй като намаляването на риска от наводнения е от изключителен обществен интерес, то Рамкова директива води дава възможност за тези водни тела да се планират изключения от постигане на целите за постигане на добро състояние на водите при условията на чл.146е от Закона за водите.

В тази връзка за всички водни тела в които са планирани структурни мерки за постигане целите на ПУРН е направена оценка относно необходимостта от планиране на изключения. Определянето и обосновката на изключенията е извършено съгласно одобрена Методика.²³

В резултат от извършената проверка не се налага необходимостта от планиране на нови изключения по чл.156е от Закона за водите. Подробна информация от извършената проверка, съгласно изискванията на методиката са представени в Приложение №5.4 на ПУРБ 2016-2021 г.

²³ „Методика за прилагане на изключенията по чл.156б – 156е от Закона за водите“

8 Координация с други планове и програми

При разработването на Плана е направен анализ на 127 планове, програми, стратегии и други документи, имащи отношение към водите. За целите на ПУРН са разгледани основните планове, които определят посоката на развитие, както и тези, които имат пряко отношение към управление на дейностите по околната среда и водите, вкл. и защитата от вредното въздействие на водите. Направен бе подробен преглед на съществуващите планове за защита при бедствия на областно ниво, в които има обособена част „План за защита при наводнение“ и на Плановете за защита при наводнение на общински ниво.

В Приложение №21 са представени стратегии, планове и програми на национално, регионално и местно ниво, имащи отношение към ПУРН.

8.1 Оперативни програми, национални планове, стратегии

Програма на правителството за стабилно развитие на Република България за периода 2014-2018 г.

Програмата на правителството за стабилно развитие на България обхваща 21 области с конкретни цели и мерки, които ще допринесат за тяхното развитие: външна политика на България, правосъдие, икономика и растеж, публични финанси, еврофондове, законодателни промени в сферата на обществените поръчки, електронно управление и държавна администрация, образование и наука, социална политика, здравеопазване, енергетика, транспорт и инфраструктура, регионална политика, земеделие, селско стопанство и гори, екология и опазване на околната среда, превенция и контрол на рисковете от бедствия и аварии, култура и духовност, подобряване на публичната среда, отбрана, сигурност и обществен ред и младежта и спорта.

Национална програма за защита при бедствия 2014 - 2018 г.

Националната програма за защита при бедствия определя целите, приоритетите и задачите за защитата при бедствия в страната за срок от 5 години. Тя представлява основен документ за политиката в областта на предотвратяване, овладяване и преодоляване на последиците от бедствия и аварии и очертава насоките за създаването на ефективна, ресурсно и технически осигурена национална система за превенция и реагиране при бедствия.

Стратегическа цел на Националната програма и на държавната политика за защита при бедствия е предотвратяване, овладяване и преодоляване на последиците от тях, защита на живота и здравето на населението и опазване на културните ценности.

Основен приоритет на Националната програма за защита при бедствия 2014-2018 г. е извършване на анализ и оценка на рисковете от бедствия на територията на Република България и тяхното картографиране.

Основни задачи на настоящата програма са:

- оценка и картографиране на рисковете от земетресение, ядрена и радиационна авария, геоложки риск;
- приключване на оценката на риска от наводнения и изготвяне на карти на заплахата и карти на риска;
- реализиране на мерки за намаляване на риска от бедствия;
- повишаване устойчивостта на обектите от критичната инфраструктура при бедствия;
- приключване на паспортизацията на сградите;
- подготовка на органите на изпълнителната власт и на силите за реагиране при бедствия;
- доизграждане на сиренната система, като част от Националната система за ранно предупреждение и оповестяване на населението за опасностите, регистрирани от системите за мониторинг на метеорологични, хидрологични, сеизмологични, химически, биологични, радиологични, ядрени, екологични и други обекти и явления.

Годишният план за 2015 г. за изпълнение на Националната програма за защита при бедствия 2014-2018 г. е приет с Решение № 409 на Министерския съвет от 04 юни 2015 г.

Национален план за защита при бедствия

Националният план за защита при бедствия е изготвен на основание чл.62, ал.2, т.2 от Закона за защита при бедствия.

Основната цел на Националния план за защита при бедствия е извършването на анализи и оценки за риска от възникване на бедствия на територията на Република България и набелязване на превантивни мерки за намаляване на неблагоприятните последици в резултат от бедствията, организиране и координиране на действията за предотвратяване или намаляване на последиците от бедствия.

Националният аварийен план за борба с нефтени разливи в Черно море е част от Националния план за защита при бедствия. Той е приет с Решение № 868 на Министерския съвет от 01 декември 2011 г. Националният план за защита при бедствия е изменен с Решение № 1004 на Министерския съвет от 12 декември 2012 г. Публикуван е консолидираният вариант. С Решение № 1004 на Министерския съвет от 12 декември 2012 г. към плана са добавени Част 1: Защита при земетресение и Част 2: Защита при наводнение. С Решение № 767 на Министерския съвет от 14 септември 2012 г. към плана е добавена Част 3: Външен аварийен план на АЕЦ "Козлодуй". Решението е изменено с Решение № 509 на Министерския съвет от 17 юли 2014 г. (Публикуван е консолидираният вариант на плана)

Стратегия за намаляване на риска от бедствия 2014 - 2020 г.

Стратегията има за цел да очертае съгласувана рамка за определяне на стратегическите приоритети за действие за намаляване на риска от бедствия и да подпомогне изпълнението на мерките за тяхното осъществяване на национално, областно, общинско и обектово ниво. Стратегията ще спомогне още за идентифициране и приоритизиране на конкретни области за трансгранично и регионално сътрудничество, както и ще гарантира решаването на проблемите координирано, с

перспектива за развитие на капацитета за намаляване на риска от бедствия в дългосрочен план.

Стратегията за намаляване на риска от бедствия има обхват на действие от 2014 до 2020 г.

Стратегия за развитие на доброволческите формирования за защита при бедствия, пожари и други извънредни ситуации в Република България за периода 2012 – 2020 г.

Стратегията е разработена за постигане на ефективна намеса при възникване на бедствия, пожари и други извънредни ситуации на територията на Република България и за осигуряване активно участие на хората при защитата на техния живот и здраве, за опазване на околната среда и имущество. Тя е насочена към формиране на нова национално отговорна политика за активно участие на гражданите в дейности, насочени към осигуряване на собствената им безопасност. Основните законови рамки, в които ще се реализира Стратегията се определят от Закона за Министерството на вътрешните работи (чл. 91 з, ал.1) и Глава четвърта, раздел III „Доброволни формирования” от Закона за защита при бедствия. С приемането и реализирането на тази Стратегия, с подкрепата на гражданското общество и на местната власт ще се възроди и развие съвременно доброволно движение, като част от Единната спасителна система в Република България. Стратегията има обхват на действие от 2012 до 2020 г.

Стратегия за развитие и управление на водоснабдяването и канализацията в Република България за периода 2014-2023 г.

В стратегията са актуализирани и представени основните цели и приоритети на отрасъл ВиК в Република България, като същевременно в него са включени и предложения за изпълнението и финансирането на политиките за постигане на тези цели за период от десет години. Стратегията обединява констатациите, направени в хода на проведените консултации и междинните анализи, включително прегледа на регулаторната рамка, прегледа на публичните разходи и стратегическия финансов план - обект на разработка и обсъждане със заинтересованите страни от месец септември 2012 г. до настоящия момент. Като се има предвид, че много от капиталовите инвестиции във ВиК имат дълъг полезен живот, оценката на необходимите разходи, и стратегическият финансов план са разработени за срок от 25 г. Това е гаранция, че мерките предложени в десетгодишната стратегия са всъщност съвместими с един устойчив ВиК отрасъл в дългосрочен план.

Програма за изграждане на канализационни системи до 2023 г.

Програмата е изготвена от Министерството на околната среда и водите. Тя същност представлява Програма за прилагане на европейската Директива за градски отпадъчни води (Директива 91/271/ЕИО и е и докладвана пред ЕК на 12 септември 2014 година. Обхванатият период е от началото на 2014 г. до края на 2023 г.

Програмата съдържа:

- За всички агломерации в България с 2000 или повече ЕЖ - причини за несъответствието им с изискванията на директивата; предвидени мерки с цел постигане на съответствие с член 3 (канализационни системи и индивидуални/други подходящи

системи); дати или очаквани дати на приключване на подготвителните мерки, на започване и завършване на строителните работи за канализационна система или на друга подходяща система; прогнозни разходи за инвестицията; европейски фонд, по който се планира да се извърши инвестицията; друга полезна информация;

- За всички ГПСОВ на агломерации с повече от 2000 ЕЖ – установени причини за несъответствие с директивата; необходими мерки за постигане на несъответствие; проектен капацитет; вид пречистване; очаквана дата за приключване на подготвителните мерки, на започване и завършване на строителните работи, за постигане на съответствие; прогнозни инвестиции; ; европейски фонд, по който се планира да се извърши инвестицията; друга полезна информация;

- Настоящ и очакван общ проектен капацитет по органично натоварване и инвестиционни разходи на национално равнище.

Национална стратегия за управление и развитие на водния сектор в Република България

Националната стратегия за управление и развитие на водния сектор (НСУРВС) в Република България е разработена във връзка с изискванията на чл. 151 от Закона за водите. Стратегията е разработена през 2012 година. Основните етапи на разработването включват:

- Изготвяне на детайлни анализи на ситуацията в сектора - водни ресурси и инфраструктура във водния сектор.

- Разработване на Национална стратегия за управление и развитие на водния сектор в Република България и организиране на обществено обсъждане.

- План за действие към Националната стратегия за управление и развитие на водния сектор в Република България, в краткосрочна (2013-2015 г.), средносрочна (2016-2021 г.) и дългосрочна (2022-2037 г.) перспектива.

- Приемане на Национална стратегия за управление и развитие на водния сектор в Република България от Народното събрание - Приета с Решение на Народното събрание (ДВ, 6 декември 2012 г.)

Национален план за действие за устойчива употреба на пестициди в Република България

Националният план за действие за устойчива употреба на пестициди е разработен със съдействието и експертната помощ на всички компетентни държавни институции, както и заинтересованите страни – земеделски асоциации, индустрията и неправителствени организации. Иницирането, координацията и цялостният процес по разработване на плана, е осъществено от експерти от Българска агенция по безопасност на храните.

В плана за действие са разписани целите, към които държавата ще се стреми през следващите години и мерките за постигането им. Посочени са показателите, по които ще се определя напредъка, свързан с изпълнението на заложените цели и мерки. Чрез обобщаване и анализиране на информацията, относно употребата на продукти за растителна защита и тяхното въздействие върху здравето на хората и околната среда,

ще се проследи постигането на устойчива употреба на пестициди в страната през следващите години.

Национална стратегия за развитие на горския сектор в Република България за периода 2013 - 2020 г.

Националната стратегия за развитие на горския сектор в Република България за периода 2013 - 2020 г. е основният документ, който определя стратегическата рамка на държавната политика за постигане на дългосрочно и устойчиво управление на жизнени и продуктивни многофункционални гори и нарастваща конкурентоспособност на горския сектор като основа за по-добър жизнен стандарт, особено в планинските и селските райони. Предпоставка за устойчиво развитие на горските територии са регламентираният със Закона за горите три нива на горско планиране - национално, областно и местно, отразени съответно в Национална стратегия за развитие на горския сектор, Стратегически план за развитие на горския сектор, областни планове за развитие на горските територии и горскостопански планове и програми.

Актуализиран национален план за действие по управление на устойчивите органични замърсители (УОЗ) в Република България 2012 - 2020г.

Стратегическата цел на плана е намаляване на риска за човешкото здраве и околната среда от устойчивите органични замърсители. В плана е осъществена оценка на състоянието, включително наличието, пускането на пазара, производството и вноса, управлението, мониторинга, информационните системи и др. Част от залежалите устойчиви органични замърсители - пестициди, които по същество са опасни отпадъци, са предмет на подробни анализи и мерки в плана.

Стратегическия план за биоразнообразие 2011 - 2020г.

Мисията на Стратегическия план е “да се предприемат ефективни и спешни мерки, за спиране на загубата на биологично разнообразие, за да се гарантира до 2020 г. устойчивостта на екосистемите, които да продължат да предоставят жизненоважни услуги, осигурявайки по този начин разнообразието на живота на планетата и допринасяйки за благосъстоянието на човечеството и премахването на бедността. В него са възприети 3 основни цели: опазването на биоразнообразието, устойчивото използване на неговите компоненти, както и справедливо и равноправно разделяне на ползите от използването на генетичните ресурси.

Национален план за опазване на най-значимите влажни зони в България за периода 2013 - 2022 г.

В Плана са включени приоритетно 11-те влажни зони, които към момента са в списъка по Рамсарската конвенция, както и още 25 влажни зони, за които има информация, че покриват един или повече от критериите за обявяване или имат голям потенциал за опазване и възстановяване. Общо 8 от тях са на територията на Черноморски район. Анализът на включените в Плана влажни зони обхваща техни

основни географски, физически и екологични характеристики, консервационна значимост, заплахи и тенденции, стопански ползвания, препоръки, мерки, екосистемни функции, икономическо и социално значение. На база на направения анализ са определени хоризонтални и специфични мерки, които да бъдат осъществени в 10 годишния период на изпълнение на Плана.

Националната програма за развитие: България 2020

„Националната програма за развитие: България 2020“ е водещият стратегически и програмен документ, който конкретизира целите на политиките за развитие на страната до 2020 г. и е базата за програмирането на стратегически документи във връзка с изпълнението на националните политики. Насочен е предимно към идентифициране на секторите от икономиката с най-значителни слабости, както и на секторите с потенциал за развитие. Документът спомага за оптимизиране на програмирането на развитието на България до 2020 г., като осигурява връзката между националните приоритети на Република България с целите на ЕС в контекста на Стратегията „Европа: 2020“.

Националната стратегия за регионално развитие на Република България за периода 2012 – 2022 г.

Националната стратегия за регионално развитие (НСРР) за периода 2012 – 2022г. е основният документ, който определя стратегическата рамка на държавната политика за постигане на балансирано и устойчиво развитие на районите на страната и за преодоляване на вътрешнорегионалните и междурегионалните различия/неравенства в контекста на общоевропейската политика за сближаване и постигане на интелигентен, устойчив и приобщаващ растеж. НСРР определя дългосрочните цели и приоритети на политиката за регионално развитие, която има интегрален характер, дава възможност за координация на секторните политики на територията и съдейства за тяхното синхронизиране.

Стратегически план за действие за опазване на околната среда и възстановяване на Черно море

Този документ представлява споразумение между шестте държави, граничещи с бреговете на Черно море (Република България, Грузия, Румъния, Руската Федерация, Република Турция и Украйна) с цел да действат в синхрон за подпомагане на продължителното възстановяване на Черно море. Документът дава кратък обзор на състоянието на Черно море, най-вече въз основа на информацията от Трансграничния Диагностичен анализ, като взема под внимание вече постигнатото от първия (1996 г.) Стратегически План за Действие за Опазване на Черно море /СПД ОЧМ/. Този СПД е съставен на база СПД ОЧМ, подписан през 1996 г. (актуализиран през 2002 г.), чрез преорганизиране на приоритетите и действията в това отношение, като се отчита вече постигнатото в региона и сегашното състояние на околната среда.

Национална приоритетна рамка за действие (НПРД) за НАТУРА 2000

Целта е, да спре влошаването на състоянието на всички видове и местообитания, включени в законодателството на ЕС за природата и да постигне значително и измеримо подобрене в състоянието им, така че в сравнение с настоящите оценки: (i) броят на оценките, показващи подобро природозащитно състояние съгласно директивата за местообитанията да се увеличи със 100 % за природните местообитания и с 50 % за видовете.

Трети национален план за действие по изменение на климата

Третият план за действие по изменение на климата предвижда конкретни мерки за намаляване на емисиите парникови газове във всички сектори, като тези мерки са съобразени с политиката на страната в областта на изменението на климата и съответно с потенциала на националната икономика за редуция на емисиите. Общият ефект от предвидените мерки ще гарантира изпълнение на поетите ангажменти и постигане на правно обвързващите за страната ни европейски цели.

Стратегия за развитие на транспортната система на Република България за периода до 2020 г.

Стратегията е документ, който очертава основните насоки за развитие на националната транспортна система в периода 2010 – 2020 г. На основата на многофакторния анализ за състоянието на транспортния сектор в Република България, насоките за развитие на транспортната политика на Европейския съюз и очертаващите се тенденции, стратегията определя и основните приоритети и мерки, които е необходимо да се изпълняват до 2020 г.

Основна цел на документа е да очертае най-важните задачи за този период, решаването на които ще направи възможно интегрирането на българската транспортна система в общоевропейската.

Стратегическите цели на политиката в транспортния сектор са:

- Постигане на икономическа ефективност
- Развитие на устойчив транспортен сектор
- Подобряване на регионалното и социално развитие и обвързаност.

Стратегически приоритети на транспортния сектор:

- Ефективно поддържане, модернизация и развитие на транспортната инфраструктура

- Интегриране на българската транспортна система в европейската

- Прозрачни и хармонизирани условия за конкуренция на транспортния пазар.

Осигуряване на добра бизнес среда

- Осигуряване на адекватно финансиране за функциониране и развитие на транспортния сектор. Ефективно усвояване на средствата от европейските фондове

- Ограничаване негативното въздействие на транспорта върху околната среда и здравето на хората

- Постигане на висока степен на безопасност и сигурност на транспорта

- Осигуряване на качествен и лесно достъпен транспорт във всички райони на страната
- Устойчиво развитие на масовия обществен транспорт.

Стратегията за развитие на транспортната система на Република България за периода до 2020 г. е одобрена с решение по Протокол № 13 от заседанието на Министерския съвет от 7 април 2010 г.;

Общ генерален план за транспорта на България (доколкото Интегрираната транспортна стратегия в периода до 2030 г. все още е в процес на изготвяне)

8.2 Регионални стратегически документи

Регионални планове за развитие

Регионалните планове за развитие на Североизточен и Югоизточен район от ниво 2 за периода 2014-2020 г. са документи за стратегическо планиране, отчитащи специфичните характеристики и потенциала на района и спомагащи за балансираното развитие на същия. Разработени са в съответствие с изискванията на националното законодателство за регионално развитие - Закона за регионалното развитие и Правилника за прилагането на Закона за регионалното развитие. Регионалните планове определят средносрочни цели и приоритети за устойчиво и интегрирано регионално и местно развитие в съответствие с предвижданията на Националната стратегия за регионално развитие и другите структуроопределящи политики. Съобразени са и с Националната програма за развитие: БЪЛГАРИЯ 2020” и Националната програма за реформи на Република България (2011-2015 г.), които определят националните ангажименти за изпълнение на целите на Стратегията на ЕС „Европа 2020” за интелигентен, устойчив и приобщаващ растеж”.

Регионални генерални планове за водоснабдяване и канализация

С тях се цели да бъде подпомогната дейността на МРРБ в процеса на разработване и прилагане на новата Стратегия за управление и развитие на водоснабдяването и канализацията в Република България, като част от вече утвърдената Национална стратегия за развитие и управление на водния сектор в България (2012 г.).

Регионалните генерални планове за ВиК се явяват първа стъпка за:

- Идентифициране на нуждите и определяне на приоритетните инвестиции за рехабилитация на водоснабдителните мрежи и изграждането на нови канализационни мрежи и пречиствателни станции за отпадъчни води;
- Изпълнение на поетите ангажименти за прилагане на директивите на ЕС в областта на околната среда;
- Подобряване на надеждността и качеството на водоснабдяването в населените места;
- Подпомагане на общините за подобряване и развитие на капацитета за планиране на инвестициите;

Регионалните генерални планове осигуряват последващи действия свързани с:

- Подготовка на предпроектни проучвания за индивидуални инвестиционни проекти;
- Съответствие с екологичното законодателство и свързаните европейски директиви в рамките на установените крайни срокове;
- Ефективно използване на водните ресурси;
- Съфинансиране от безвъзмездните фондове на ЕС (Кохезионен фонд);
- Необходимия капацитет за подготовката на проекта на областно и местно ниво;
- Планиране на краткосрочни, средносрочни и дългосрочни инвестиционни програми;
- Основа за водни проекти;

Мерките, заложи в „мастър плановите“ са насочени към разрешаване на инфраструктурните проблеми и са свързани с водоснабдяването, отвеждането и третирането на отпадъчните води. Те са водещи стратегически документи, който определят рамката за развитие на сектора в следващите 25 години.

За ЧБР има изготвени 8 бр. Регионални генерални планове. Те са разработени в съответствие с чл. 198в от Закона за водите. Съгласувани са с БДЧР, а когато обхваща територията на повече от една басейнова дирекция за управление на водите - с Министъра на околната среда и водите.

ОБЛАСТНИ СТРАТЕГИИ ЗА РАЗВИТИЕ

За осемте административни области, попадащи изцяло или частично на територията на РЗПРН в Черноморски район (Варна, Бургас, Търговище, Шумен, Добрич, Сливен и Ямбол), към момента на разработване на ПУРН има действащи областни стратегии за развитие, чийто срок на действие е десетгодишен за периода 2005 - 2015 г. Областните стратегии за развитие на областите са основополагащи документи на политиката за областно развитие и важни инструменти при формирането и провеждането на устойчиво и балансирано регионално развитие в посочената територия. Те са разработени в съответствие с целите и приоритетите на Националната стратегия за регионално развитие (НСРР).

ОБЛАСТНИ ПЛАНОВЕ ЗА ЗАЩИТА ПРИ БЕДСТВИЯ

Областните планове за защита при бедствия са разработени на основание чл. 9, ал. 8 и ал. 9 от Закона за защита при бедствия. Основната им цел са защитата на живота и здравето на населението, опазване на околната среда и имуществото при бедствия на територията на областта; набелязване на превантивни мерки за предотвратяването или намаляване на неблагоприятните последици в резултат от бедствия, организиране и координиране на дейностите по защитата при възникването им - оказване помощ на пострадалите, ресурсно осигуряване, подпомагане и възстановяване на засегнатите райони, ограничаване мащабите на възможните последствия, ликвидиране на последствията за населението и околната среда. Неразделна част от тях са плановите за действие при наводнения.

Основните задачи поставени в плановете са свързани с извършване на анализ и оценка на риска от бедствия; определяне на мерките за предотвратяване или намаляване на риска от бедствия; набиеляване на мерките за защита на населението; разпределение на задълженията и отговорните органи и лица за изпълнение на предвидените мерки; определяне и разпределение на необходимите средства и ресурси; уточняване на начина на взаимодействие между съставните части на единната спасителна система на територията на областта; реда за ранно предупреждение и оповестяване на органите на изпълнителната власт, на съставните части на единната спасителна система и населението при опасност или възникване на бедствия; предоставяне на информация за екипите и средствата на съставните части на единната спасителна система на територията на областта; определяне на времето за готовност за реагиране на съставните части на единната спасителна система на територията на областта.

Областните планове за защита при бедствия се въвежда в действие от областния управител съгласно чл.64, ал.2, т.1 от Закона за защита при бедствия. Областният управител може да обяви и бедствено положение на територията на областта или на част от нея.

Областните планове за защита при бедствия представляват неразделна част от Националния план за защита при бедствия и са свързани с общинските планове за защита при бедствия. Те координират и кореспондират с плановете на всички ведомства и организации в областта, задължени по Закона за защита при бедствия, да изготвят такива планове.

ОБЩИНСКИ ПЛАНОВЕ ЗА РАЗВИТИЕ

За общините, попадащи на територията на Черноморски район имат 45 приети и действащи общински планове за развитие за периода 2014 – 2020 година.

Общинските планове за развитие са разработени в синхрон с Националната стратегия за регионално развитие 2012-2022г., Националната концепция за пространствено развитие 2013-2025г., с приоритетите, целите и мерките заложи в Националната програма за развитие „България 2020“ и тези, заложи в Регионалния план за развитие на съответния район за планиране 2014-2020 г. и Областната стратегия за развитие /ОСР/ на съответната област, в която попада общината.

Целите и приоритетите на Общинските планове за развитие за период 2014-2020 г. са обвързани с тези по оперативните програми, съфинансирани от Структурните и Кохезионни фондове на ЕС, както и с подходящи мерки по програмите, финансирани от Европейския земеделски фонд за развитие на селските райони /ЕЗФРСР/.

Общинските планове за развитие формулират визия и стратегически цели за развитие на общините. Въпреки различията в заложените приоритети и мерки, обусловени от местната специфика на природните дадености и икономическото развитие, почти всички общински планове обръщат специално внимание на опазването на околната среда и биологичното разнообразие, опазването на водния ресурс и намаляването на замърсяването на водните тела в общините чрез изграждане на канализационни мрежи и пречиствателни съоръжения, както и премахването на

незаконните сметища в близост до населените места и бреговете на реките. Действията на общините в тази връзка и настоящото състояние и проблеми са разписани по-подробно в планове за управление на околната среда, разработени от повечето общини съвместно с общинските планове за развитие.

ОБЩИНСКИ ПЛАНОВЕ ЗА ЗАЩИТА ПРИ БЕДСТВИЯ

Общинските планове за защита при бедствия се разработват на основание на чл. 9, ал.1 и ал.2 от Закона за защита при бедствия. Целта им е да се повиши капацитета на органите за управление и администрацията за организиране и координиране на превантивна дейност, за управление на действията и взаимодействията по време на бедствия, както и възстановяване на щетите, нанесени от тях; да се създаде организация за предприемане на мерки за защита на живота и здравето на хората, на околната среда и набелязване на необходимите действия на органите за управление и силите за реагиране при очаквани кризи предизвикани от бедствия; да се създаде организация за своевременно прогнозиране и анализиране характера и последствията от най-често проявяващите се бедствия; прилагане на превантивни мерки и превантивен контрол за недопускане или намаляване на последиците от бедствия на територията на общината; въвеждане на европейски стандарти и добри практики за оценка на риска на местно ниво; разпределение на задълженията и отговорните органи и лица за изпълнение на предвидените мерки; поддържане и усъвършенстване на елементи от системата за наблюдение, ранно предупреждение и оповестяване на органите за управление при бедствия, на формирания на Единната спасителна система и населението; планиране на средства и ресурси за превенция и за ликвидиране на последиците от бедствия. Част от тях са планове за действие при наводнения.

Основните им задачи са свързани с изследване, анализ и оценка на риска на възможните бедствия и прогноза за последиците от тях; планиране на защитата при бедствия; набелязване на мерки за предотвратяване и намаляване на последиците от бедствие (провеждане на превантивна дейност и поддържане в готовност на силите и средствата); набелязване на мерки за защита на населението и разпределение на задълженията и отговорните органи и лица за изпълнението им; уточняване на средствата и ресурсите, предвидени за ликвидиране на последиците от бедствия; определяне на начини на взаимодействие между органите на изпълнителната власт и съставните части на единната спасителна система; уточняване реда за навременно уведомяване на органите на изпълнителната власт и населението при опасност или възникване на бедствия.

Общинските планове за защита при бедствия кореспондират и са координирани областните планове за защита при бедствия и аварийните планове на юридически лица и еднолични търговци, съгласно ЗЗБ.

Планове за защита при бедствия се въвеждат след обявяване на “Бедствено положение” в приложната си част, според вида на бедствието.

ПЛАНОВЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЗАЩИТЕНИ ТЕРИТОРИИ И ЗОНИ ЗА ЗАЩИТА НА ВОДИТЕ

Пряка връзка ПУРН има с разработените Планове за управление на защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии, както и Плановете за управление на защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000. При разработването на плановете за управление, са използвани методи за картиране на видове местообитания и птици, методика за определяне на благоприятно природозащитно състояние и методики за мониторинг на видовете и местообитанията, одобрени от ИАОС.

Към 2015 година от 216 бр. защитени територии по ЗЗТ и 81 бр. Защитени зони от екологичната мрежа на „Натура“ 2000, попадащи на територията на Черноморски басейнов район, има действащи 12 бр. Планове за управление на защитени територии.

Към 2015г. за 10 бр. има изготвени проекти на Планове за управление за защитени територии и защитени зони – „Долината на р. Батова“, „Девненски хълмове“, „Варненско – Белославски комплекс“, „Крайморска Добруджа“, „Трите братя“.

В процес на актуализация към 2015г. са 2бр. Планове за управление - поддържан резерват „Атанасовско езеро“ и защитена местност „Пода“.

9 Трансгранична координация при разработването на ПУРН

Директива 2007/60/ЕО изисква сътрудничество и обмен на информация между държавите-членки, които имат общ речен басейн или морски регион.

Съгласно изискванията на член 8 когато район на международен речен басейн, попада изцяло в рамките на Общността, държавите-членки гарантират съгласуване с цел съставяне на единен общ план за управление на риска от наводнения или набор от планове за управление на риска от наводнения, съгласувани на ниво район на международен речен басейн. Ако не бъдат съставени такива планове, държавите-членки съставят планове за управление на риска от наводнения, обхващащи поне частите от района на международния речен басейн, попадащи в тяхната територия, които са съгласувани, доколкото е възможно, на ниво район на международен речен басейн.

Когато район на международен речен басейн излиза извън границите на Общността, държавите-членки се стремят да разработят единен общ международен план за управление на риска от наводнения или набор от планове за управление на риска от наводнения, съгласувани на ниво район на международен речен басейн. Ако това е невъзможно, се съставят планове за управление на риска от наводнения, за тези части от международния речен басейн, които попадат в тяхната територия.

Плановете за управление на риска от наводнения, биват допълнени, където е сметнато за целесъобразно от страните с общ подбасейн, от по-подробни планове за управление на риска от наводнения, съгласувани на ниво международни подбасейни.

В Директивата е заложено сътрудничество с другите държави по отношение на:

- Обмен на актуална информация, необходима за предварителната оценка на риска от наводнения (чл. 146в от ЗВ) ;
- Предварителен обмен на информация, необходима за съставянето на карти на районите под заплаха и карти на районите с риск от наводнения (чл. 146д, ал. 2 от ЗВ);

- Съгласуване на ПУРН (съгласно чл. 146н, ал. 3 от ЗВ).

9.1 Предварителна оценка на риска от наводнения

Съгласно изискванията на Директива 2007/60/ЕС в рамките на ПОРН е извършен обмен на информация с двете съседни на Черноморския РБУ държави: Република Турция и Румъния.

С Република Турция:

На 20 март 2012 г. в гр. Анкара, Република Турция е подписана Съвместна декларация на Министъра на околната среда и водите на Република България и Министъра на горите и водните въпроси на Република Турция, в която се изразява готовност за взаимно сътрудничество и съвместна дейност, с цел устойчиво управление и опазване на водните ресурси в трансграничните водни басейни (в т. ч. река Резовска). Съгласно Декларацията: “За предотвратяване и смекчаване на наводненията и вредното въздействие на водите, страните съгласуват и си сътрудничат за прилагането на единен общ план за управление на риска от наводнения или със отделни, но координирани планове за всеки от трансграничните речни басейни, с фокус върху защитата и готовността в съответствие с принципите и препоръките установени от съответното национално законодателство на всяка Страна и свързаните международни задължения.”

На 09 май 2012г. в гр. Пловдив бе проведена среща на експертната работна група по въпросите от Съвместната декларация между Министъра на околната среда и водите на Р България и Министъра на горите и водните въпроси на Р Турция за сътрудничество в областта на водните ресурси. На срещата бе представена информация относно разработването на предварителната оценка на риска от наводнения за Южнобургаски реки - р. Велека и р. Резовска. Бе представен подходът за извършване на оценката, рамката на националното законодателство и конкретни резултати от извършената оценка на неблагоприятните последици от минали наводнения и потенциалните неблагоприятни последици от бъдещи наводнения в трансграничния район. Във водосборите на трансграничните речни басейни на р. Велека и р. Резовска не са констатирани наводнения със значителни неблагоприятни последици. От Р. Турция не бе получена информация за регистрирани на тяхна територия наводнения със значителни неблагоприятни последици.

С Румъния:

На 19 юни 2012 г. В гр. Варна бе проведена българо–румънска експертна среща относно обмен на информация по Предварителната оценка на риска от наводнения съгласно Директивата за наводненията. Срещата бе проведена в съответствие със заключенията от втората среща на Съвместната комисия за управление на водите създадена по Споразумение между Министерството на околната среда и водите на Република България и Министерството на околната среда и управлението на водите на Румъния за сътрудничество в областта на управлението на водите подписано в Букурещ на 12 ноември 2004 г. И изискванията за обмен на информация на чл. 4 и съгласуване на чл. 5 от ДН 2007/60/ЕС. На срещата бе

представена информация за институциите и компетентните органи за прилагане на ДН, както и методическите подходи, приложени при изпълнението на ПОРН и критериите за оценка на значими неблагоприятни последици от минали и бъдещи наводнения. По отношение на ПОРН за ЧРБУ и от двете страни бе изразена единна позиция, че за трансгранични водни течения, пресичащи границата на ЧРБУ (България), не са регистрирани наводнения, които да се идентифицират като значими. От българска страна бе представена информация относно методологията за оценка на риска от наводнения в случай на покачване нивото на Черно море. Бе постигнато споразумение да не се вземат под внимание регистрирани минали наводнения за трансграничния участък на Черно море. И от двете страни бе установено, че няма необходимост от координация на по-нататъшните стъпки за трансграничния район на Черноморския район за басейново управление.

9.2 РЗПРН

Съгласно изискванията на Директива 2007/60/ЕС в рамките на определянето на РЗПРН беше извършен обмен на информация с двете съседни на Черноморския район за басейново управление държави: Република Турция и Румъния.

С Република Турция:

На 30-31 май 2013г. в гр.София бе проведена среща на експертната работна група по въпросите от Съвместната декларация между Министъра на околната среда и водите на Р България и Министъра на горите и водните въпроси на Турция за сътрудничество в областта на водните ресурси. На срещата бе представена информация относно определяне на РЗПРН за Южнобургаски реки - р. Велека и р. Резовска. Бе представена рамката на националното законодателство и конкретни резултати от определянето на РЗПРН в трансграничния район. Във водосборите на трансграничните речни басейни на р. Велека и р. Резовска не са констатирани наводнения със значителни неблагоприятни последици в ПОРН и респективно няма определен общ трансграничен РЗПРН.

С Румъния:

На 05 юни 2013 г. в гр. Букурещ, Румъния бе проведе българо – румънска експертна среща относно обмен на информация по определяне на РЗПРН съгласно Директивата за наводненията. Срещата бе проведена в съответствие със заключенията от втората среща на Съвместната комисия за управление на водите създадена по Споразумение между Министерството на околната среда и водите на България и Министерството на околната среда и управлението на водите на Румъния за сътрудничество в областта на управлението на водите подписано в Букурещ на 12 ноември 2004 г. и изискванията за обмен на информация на чл. 4 и съгласуване на чл. 5 от ДН 2007/60/ЕС. На срещата бе представена информация за методическите подходи, приложени при изпълнението на ПОРН и критериите за оценка на значими неблагоприятни последици от минали и бъдещи наводнения. По отношение на РЗПРН за Черноморски район за басейново управление и от двете страни бе изразена единна

позиция, че за трансгранични водни течения, пресичащи границата на Черноморски район за басейново управление държави (България), не са регистрирани наводнения, които да се идентифицират като значими и не са определени трансгранични РЗПРН. От българска и от румънска страна бе представена информацията относно методологията и критериите за извършване на ПОРН и определяне на РЗПРН, както и резултатите от финализирането на ПОРН и определените РЗПРН.

9.3 Карти на заплахата и риска от наводнения

За Черноморски район за басейново управление на водите, във водосборите на трансграничните речни басейни на р. Велека и р. Резовска не са констатирани наводнения със значителни неблагоприятни последици в ПОРН и респективно няма определен общ трансграничен район със значителен потенциален риск от наводнения с двете съседни: Република Турция и Румъния. Съгласно изискванията на Директива 2007/60/ЕС в рамките на изготвянето на картите на заплахата и риска от наводнения беше извършен обмен на информация.

С Република Турция:

На 15-16 октомври 2015г. в гр. София бе проведена четвърта експертна среща в изпълнение на Съвместната декларация между Министъра на околната среда и водите на Р България и Министъра на горите и водните въпроси на Турция за сътрудничество в областта на водните ресурси, с участието на експерти от БДЧР и БДИБР. На срещата бе представена информацията относно напредъкът на двете страни по прилагане на Директива 2000/60/ЕО и Директива 2007/60/ЕО. По отношение на Директивата за наводненията бе представено разработването на картите на заплахата и риска от наводнения.

С Румъния:

С Румъния на 26-27 октомври 2015 г. в гр. Русе, България се проведе трета българо- румънска експертна среща относно трансграничното сътрудничество съгласно Директивата за наводненията, с участието на експерти от БДЧР и БДДР. Срещата бе проведена в съответствие със Споразумение между Министерството на околната среда и водите на България и Министерството на околната среда и управлението на водите на Румъния за сътрудничество в областта на управлението на водите подписано в Букурещ на 12 ноември 2004 г. и изискванията за обмен на информация на чл. 4 и съгласуване на чл. 5 от Директива 2007/60/ЕС.

На срещата бе представена информацията за напредъка в прилагането на Директивата за наводненията в двете страни, методическите подходи, приложени при изготвянето на картите на заплахата и риск от наводнения, и подход за разработването на ПОРН.

БДЧР представи информацията за морските наводнения, въпреки че няма определен трансграничен РЗПРН с Румъния. От българска и от румънска страна бе представена информацията относно определянето на цели и приоритети, и изготвянето на програма от мерки за управление на риска от наводнения.

Съгласуването на изготвените карти на заплахата за общите части на РЗПРН р.Дунав е резултат от проект “Danube Floodrisk”. Двете делегации обсъдиха необходимостта от механизъм за координация по отношение на трансграничното сътрудничество по Директивата за наводненията и се обединиха да предложат на Смесената комисия създаване на специфична работна група за координация на управлението на риска от наводнения в съответствие с директивата. Беше приета работна програма и график за двустранно сътрудничество по отношение на Директивата за наводненията за 2015-2016 г.

9.4 ПУРН

За Черноморски район за басейново управление на водите, във водосборите на трансграничните речни басейни на р. Велека и р. Резовска не са констатирани наводнения със значителни неблагоприятни последици в ПОРН и респективно няма определен общ трансграничен район със значителен потенциален риск от наводнения с двете съседни: Република Турция и Румъния. Съгласно изискванията на Директива 2007/60/ЕС за изготвения План за управление на риска от наводнения беше извършен обмен на информация.

С Република Турция:

Българо-турска експертна среща по въпросите на ПУРБ/ПУРН беше предвидена за 23 ноември 2016 г. В гр.София. Участието в срещата беше потвърдено с нота от МВнР на Република Турция № 2016/83505896-ESGY/11597061 от 10 ноември 2016 г. Турската страна не се яви на срещата, като по информация на МВнР на Република България няма официално уведомление за горното.

С Румъния:

С Румъния на 14-15 март 2016 г. в гр. София, България се проведе Третата среща на Съвместната комисия за управление на водите, с участието на експерти от БДЧР и БДДР. Срещата бе проведена в съответствие със Споразумение между Министерството на околната среда и водите на България и Министерството на околната среда и управлението на водите на Румъния за сътрудничество в областта на управлението на водите подписано в Букурещ на 12 ноември 2004 г. и изискванията за обмен на информация по смисъла на чл.5 и чл.7 от Директива 2007/60/ЕС.

На срещата бе представена информация за напредъка в прилагането на Директивата за наводненията в двете страни, проекта на програмата от мерки за управление на риска от наводнения и ПУРН. Съвместната комисия реши да създаде работна група за управление на риска от наводнения, която има като основна задача двустранната координация на дейностите по Директивата за наводненията. Беше приета актуализирана работна програма и график за двустранно сътрудничество по отношение на Директивата за наводненията за 2016-2017 г.

Двустранната координация и обмен на информация ще се състои в: обмяна на опит и информация за методически подходи, свързани с приоритетите и целите за управление на риска от наводнения, набелязаните мерки за постигане на целите,

икономическа оценка на програмата от мерки, обмен на данни и хармонизацията на масиви от данни / информация за подготовка на програмата от мерки за постигане на целите за управление на риска от наводнения; информиране на обществеността и консултиране на мерките, начина, по който ще се наблюдава напредъка в изпълнението на плана и процесът на координация с Директива 2000/60 /ЕО (РДВ).

10 Прилагане на принципа на солидарност

10.1 Описане на принципа

Принципът на солидарност е от голямо значение в контекста на управление на риска от наводнения. В съответствие с него държавите-членки са насърчавани да се стремят към справедливо разпределение на отговорностите, когато мерките са решени съвместно с оглед на общото благо, във връзка с управлението на риска от наводнения по водните течения.

Съгласно Директивата за наводненията, от съображения за солидарност плановите за управление на риска от наводнения, разработени от дадена държава-членка, не включват мерки, които по своя мащаб и влияние значително увеличават риска от наводнения в посока по течението или срещу течението за други държави в същия речен басейн или подбасейн, освен ако тези мерки не са съгласувани и съответните държави-членки не са намерили общо решение в рамките на трансграничната координация.

10.2 Прилагане на принципа на ниво речен басейн

В рамките на речните басейни на ЧРБУ заложените мерки насърчават солидарността между ползватели от горното и долното течение на реките.

Принципа на солидарността е основен – действията за защита в една част на басейна не трябва да влошават условията в друга, за да се избегне прехвърлянето на проблемите от една географска област в друга. Намалването на риска от наводнения се основава на принципите на солидарността и предпазливостта, отчитайки проблемите на управлението на водите и съобразявайки се с административните отговорности. Преди всичко трябва да се направи възможното за задържането на валежните маси на място, съхранението на наднормените количества и постепенното им разтоварване във водното течение.

Насърчаването на мерки за защита от наводнения за целия водосбор на речният басейн може да се постигне чрез съвместни действия на отговорните институции по регионално планиране, транспорт, развитие на населените зони, управление на водите, хидрология и метеорология. Тези действия ще насърчат солидарността между ползватели от горното и долното течение на реките, като например очертаването на регионални планове със определените наводняеми зони. При изпълнение на плана е заложено предвижданията на Общите устройствени планове на общините да бъдат съобразени с анализирания и моделиран обхват на наводненията. В ПУРН са

предвидени мерки за организация и информиране на заинтересованите страни надолу по речното течение, координация и сътрудничество между всички управленски нива (национално, басейново и местно) от единната спасителна система, създаване на механизъм за координация на действията при възникване на риск от наводнения, вкл в трансграничен район, създаване на Национална система за управление на водите в реално време и др.

10.3 Прилагане на принципа на национално ниво

Принципа на солидарност е интегриран и в националните приоритети за управлени на риска от наводнения, което допълнително акцентира на важноста му. Принципът на солидарността е основен – действията за защита в една част на басейна не трябва да влошават условията в друга, съгласно Приоритет №5, цел 5.4 „Минимизиране на риска от наводнения по водното течение за целия речен басейн“.

Районите за басейново управление в България са определени по границите на речните басейни, така че не може да се получи пряко влияние между мерки, предприети за два речни басейна. Предвидени са мерки, свързани с координация и сътрудничество между всички управленски нива (национално, басейново и местно) от единната спасителна система, създаване на механизъм за координация на действията при възникване на риск от наводнения, вкл в трансграничен район, създаване на Национална система за управление на водите в реално време, сътрудничество с компетентните органи за басейново управление и за управление на риска от наводнения на други държави и др.

10.4 Прилагане на принципа на солидарност в трансграничен контекст

В ПоМ към ПУРН на ЧРБУ не са включени мерки, които по своя мащаб и влияние значително увеличават риска от наводнения в посока по течението или срещу течението за съседните държави.

11 Информирание и консултации с обществеността

Процесът на изготвяне на ПУРН включва редица дейности, свързани с привличането на заинтересованите страни и широката общественост при подготовката му. Това се регламентира от Глава пета на Директива 2007/60/ЕС относно оценката и управлението на риска от наводнения за наводненията и Глава девета, раздел V от ЗВ.

Според изискванията на Директивата всяка държава-членка е длъжна да насърчава активното участие на заинтересованите страни в разработването, преразглеждането и актуализирането на планове за управление на риска от наводнения. Всяка държава оповестява публично предварителната оценка на риска от наводнения, картите на районите под заплаха от наводнения, картите на районите с риск от наводнения и планове за управление на риска от наводнения.

За целите на активното включване на обществеността и консултациите, държавите-членки са длъжни да осигурят най-малко два месеца за писмени коментари по предварителната оценка и картите и най-малко шест месеца за писмени коментари по Плана.

Активното участие на заинтересованите страни е основен принцип в процеса на планиране на дейностите при управлението на риска от наводнения, както и обсъждане на идеи и допринасяне за тяхното решаване. Включването на ЗС е от важно значение в рамките на разработването и актуализирането на Плана за управление на риска от наводнения в Черноморския басейнов район.

Заинтересованите страни са тези, които могат да повлияят на процеса на изготвяне и прилагане на ПУРН, а именно:

- Граждани, групи или организации, чиито интереси са засегнати или чиито дейности оказват силен ефект върху въпроса;
- Институции и организации, които притежават необходимата информация, ресурси и компетентност;
- Институции и организации, които контролират съответните инструменти по прилагането.

Съществен е потенциалът на участниците да влияят върху процеса на вземане на решения за управлението на водите.

Основните стъпки, предприети от БДЧР във връзка с обществените консултации и въвличането на заинтересованите страни в процеса на изготвяне на ПУРН, са информирание и провеждане на консултации.

В процеса на консултиране при всяка една от задължителните три стъпки от разработването на ПУРН Басейнова дирекция „Черноморски район“ се е стремил да информира своевременно, да консултира и пояснява и да поощрява активното участие на заинтересованите страни и обществеността.

За целите на информирането БДЧР:

- ✓ поддържа официална интернет страница, където редовно публикува информация за отделните етапи и дейности от процеса на планиране;
- ✓ издава и разпространява информационни и рекламни материали;
- ✓ ръководи Информационен център за работа с деца, ученици, учители, НПО и др. представители от обществеността;
- ✓ обявява в националните медии началото и края на кампаниите по консултация на всеки един от етапите на ПУРН в съответствие изискванията на чл.146 р, ал.1 от ЗВ, както и отразява дейността си в електронните и традиционните медии.

Във връзка с консултацията БДЧР:

- ✓ е разработила и разполага със списък на всички заинтересовани страни в управлението на водите в Черноморския район за басейново управление;
- ✓ организира срещи-консултации със съответните групи заинтересовани страни, където представя отделните етапи от разработването Плана за управление на риска от наводнения/актуализацията на ПУРН и консултира с участниците своите дейности;

- ✓ експерти на Басейновата дирекция участват в тематични срещи, организирани от други институции или организации, където представя отделните етапи на ПУРН / ПУРБ и ги консултира с присъстващата аудитория;
- ✓ организира чествания на различните екологични празници, които използва като форум за дискусии и консултации със заинтересованите страни, в т.ч. с подрастващото поколение;
- ✓ на всеки етап от разработването на ПУРН (респ. актуализацията на ПУРБ) организира заседания на Басейновия съвет, който е консултативен орган към Басейнова дирекция.

Във връзка с активното участие, БДЧР:

- ✓ изготвя и разпространява въпросници и анкети сред заинтересованите страни и широката общественост, като анализира резултатите и ги взема предвид при изготвяне на окончателните планови документи;
- ✓ в шестмесечния срок на консултация на всеки от етапите провокира получаването на мнения, становища, препоръки от страна на заинтересованите страни, като изготвя регистър на постъпилите становища, анализира ги и ги взема предвид при изготвянето на окончателните планови документи.

Първата стъпка в процеса на консултациите беше идентифициране на заинтересовани страни в оценката, управлението и превенцията на риска от наводнения на територията на Черноморския басейнов район. Такива са Министерства и техните подразделения – “ПБЗН”, Напоителни системи, РИОСВ, областни администрации, общински администрации, научни институти, представители на бизнеса: сдружения за напояване, застрахователи, ВиК дружества, НПО, граждани и други.

- Заинтересовани страни, които имат потенциал да влияят върху процеса на вземане на решения за управлението на водите:

№	Целева група	Участие в процеса
1	Граждани, групи и/ или организации	Тяхната дейност оказва силен ефект върху процеса и/или повлиява пряко или косвено на интересите им.
2	Институции и/ или организации	Те притежават нужните ресурси и компетентност, чрез които да се намесят в процеса на устойчиво управление на водите.
3	Администрации и/ или организации	Могат да контролират съответните инструменти, чрез които се прилага законодателството в областта на управление на водните ресурси.

- Средства за масово осведомяване и НПО, които са основен гарант за публичността и прозрачността в процеса на устойчиво управление на водните ресурси:

№	Целева група	Участие в процеса
1	Местни и/или регионални медии	Основен комуникационен канал за популяризиране на дейността, те са и ключов фактор за успешното изпълнение на мерките за информация и публичност при процеса на разработване на ПУРН.
2	Представители на неправителствения сектор	Партньорството с тях повишава ефективността на изпълнение на заложените дейности, както и допринася за по-пълноценната информираност на широката общественост.

11.1 В процеса на изготвяне на ПОРН

Закона за водите, чл. 146р, ал. 1, т. 1 отразява изискванията на Директивата, като посочва, че за всеки район на басейново управление се публикуват и обявяват на обществеността, включително на водоползвателите, за консултации и писмени становища проект на предварителната оценка. Проектът на ПОРН трябва да е на разположение на обществеността най-малко три години преди началото на периода, за който се отнася Планът. Съгласно чл. 146с, ал. 2 и 3 от ЗВ всяко лице може да консултира Басейновата дирекция и да предостави писмено становище, което става неразделна част от документацията към ПУРН.

В процеса на изготвяне на ПОРН бяха проведени 4 срещи със заинтересованите страни по проектни единици/речни басейни. Целта бе разясняване на резултатите от ПОРН, идентифициране на неточности и подпомагане последващите етапи при изготвяне на карти и ПУРН. В срещите от страна на БД взеха участие експерти от отдели “Планове” и “Разрешителни”.

Първата среща за проектни единици “Х. Черноморски Добружански реки” (обхващаща 7 общини) и “ХІ. Река Провадийска и Девненска” (обхващащ 16 общини) бе проведена на 07. 12. 2011 г. в зала “Миро” на хотел “Голдън Тюлип”, гр. Варна. В нея взеха участие представители на общини, областни администрации и сдружения за напояване на територията на съответния речен басейн.

Втората среща за проектна единица “ХІІ. Река Камчия” (обхващаща 17 общини) бе проведена на 07. 12. 2011 г. в зала “Миро” на хотел “Голдън Тюлип”, гр. Варна. В нея взеха участие представители на общини, областни администрации и сдружения за напояване на територията на съответния речен басейн.

Третата среща за проектни единици “ХІІІ. Севернобургаски реки” (обхващаща 8 общини), “ХІV. Мандренски реки” (обхващаща 6 общини) и “ХV. Южнобургаски реки, Река Велека и Резовска” (обхващаща 4 общини) бе проведена на 08. 12. 2011 г. в заседателна зала на хотел “Луксор”, гр. Бургас. В нея взеха участие представители на общини, областни администрации и сдружения за напояване на територията на съответния речен басейн.

Четвъртата среща беше с фокус върху целия териториален обхват на Черноморски басейнов район. Срещата бе адресирана главно към представители на специализирани служби и институции. Участие взеха представители на ОУ “ПБЗН”, НИМХ, Институт по океанология, Напоителни системи, ВиК и РИОСВ, “Енерджи поинт” ЕООД, гр. София (фирмата-изпълнител на поръчка “Подпомагане на БДЧР за извършване на ПрОРН”).

На срещите беше представена законовата рамка, извършеното до момента, идентифицираните основни проблеми и предприетите мерки за тяхното разрешаване. Бяха обсъдени методите и начина на извършване на предварителната оценка, представените резултати и направени предложения за по-тясна бъдеща съвместна дейност в процеса на изготвяне на карти и разработване на ПУРН. Бяха предложени конкретни мерки за намаляване риска от наводнения, които ще се разглеждат по-късен етап при разработването на плана.

Задълженията на дирекцията и резултатите от ПОРН бяха представени и на 16^{-то} и 17^{-то} заседание на Басейновия съвет към БДЧР чрез 8 презентации.

Публикувани бяха обяви в два централни ежедневника и електронните медии за представяне на проекта на Предварителната оценка на риска от наводнения на интернет страницата и осигурен достъп в сградата на БДЧР.

На интернет страницата на дирекцията е публикувана информация за задължението на дирекцията за разработване на ПУРН, утвърдената методика по чл. 187, ал. 2, т. 6 от Закона за водите, анкетен лист за минали наводнения, писма до общините, проект на Предварителната оценка с приложения и др. За целите на Предварителната оценка на риска от наводнения е създадена форма за обратна връзка със заинтересованите лица. Тя се осъществява посредством връзка към специализиран WEB ГИС ²⁴ портал за предоставяне на картна услуга, базирана на разработка по Норвежки проект и хоствана на сървър в ИАОС. За периода на обществените обсъждания порталът е посетен 3 624 пъти.

За онагледяване на ПОРН бяха изготвени информационни материали - брошура, флаер, книжка и CD. Те бяха разпространявани от експертите на БДЧР в 8^{-те} области на територията на дирекцията.

За периода на обществените обсъждания на ПОРН в БДЧР са получени коментари по електронна поща. Мненията са, че предоставената информация е добре структурирана и достатъчно подробна.

В БДЧР се получи становища от Областните управители на областите Сливен и Ямбол (Приложения №6 и №7 към ПОРН), изразяващи коментари в крайният вариант на настоящия ПОРН да се разгледат по-детайлно общински язовири и микроязовири, предвид причинените наводнения в страната. В изпълнение изискванията на Директива 2007/60/ЕС подробни карти на риска при различни сценарии ще бъдат разработени на следващ етап от прилагането й.

²⁴ <http://eea.government.bg/wp/purn/bsbd/>

Официално в Басейнова дирекция постъпи становище от Главна дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението” към Министерство на вътрешните работи (Приложение № 5 към ПОРН) относно проекта на Предварителната оценка. В становището са изразени коментари за прилагането на Директива 2007/60/ЕС и забележка за несъгласуваност на критериите за оценка значимостта на наводненията с чл. 8 от ЗЗБ. Забележката не е отразена в ПОРН поради факта, че критериите за оценка на значимостта на неблагоприятните последици са съгласувани на национално ниво и не зависят от категоризацията на населените места по смисъла на цитираната разпоредба. Поради това не се налага корекция на съществуващата информация в окончателния вариант на ПОРН.

11.2 В процеса на изготвяне на РЗПРН

С цел въвличане на заинтересованите страни в процеса на изготвяне на ПУРН, Басейнова дирекция „Черноморски район” разпространи информация и проведе обществени консултации за РЗПРН, съгласно графика за консултации с обществеността и заинтересованите страни.

Проектите на РЗПРН бяха публикувани на интернет страницата на БДЧР и бяха на разположение на всички заинтересовани лица и широката общественост за срок от два месеца, за консултации и писмени становища. В периода 21-28 май 2013 г., бяха планирани и проведени четири срещи-консултации със заинтересованите страни и обществеността по области за обсъждане на проектите на районите.

Първата среща за представяне на РЗПРН за областите Варна и Добрич бе проведена на 21.05.2013 г. в гр.Варна. В нея взеха участие 40 представители на общини, областни администрации, водоползватели, големи индустриални предприятия, сдружения, неправителствени организации, експерти от БДЧР, журналисти и др. заинтересовани страни. Показани и обсъдени бяха 13 района в областите Варна и Добрич.

Втората среща за представяне на РЗПРН за областите Бургас, Ямбол и Сливен бе проведена на 22.05.2013 г. в гр.Бургас. В нея взеха участие над 30 представители на общини, областни администрации, сдружения за напояване на територията и др. На консултациите в гр. Бургас бяха показани 32 района, определени в областите Бургас, Ямбол и Сливен.

Третата среща за представяне на РЗПРН за областите Шумен и Търговище бе проведена на 23.05.2013 г. в гр.Шумен. В нея взеха участие представители на общини, областни администрации и сдружения за напояване на територията на съответния речен басейн. Бяха разгледани 3 района за областите Шумен и Търговище. Постъпи предложение от кмета на Нови пазар за включване на нов район от общината.

Четвъртата среща беше с фокус върху целия териториален обхват на Черноморски басейнов район и се проведе на 28.05.2013 г. в гр.Варна. Срещата бе адресирана главно към студенти от Технически университет - Варна,

специалност „Техника и технологии на опазване на морето и околната среда”. Близко 30 магистри и бакалаври от катедра „Екология и опазване на околната среда” отговорно приеха предизвикателството да оценят работата на експертите по проекта. Изказано бе предложение за корекция в цветовете на скиците на представените райони и включване на мярка „застраховка” в националния каталог.

В резултат на обсъжданията и проведените консултации се извършиха промени в проектите на РЗПРН. Така например р.Мадара при с.Мадара беше включена в РЗПРН с код BG2_APSFR_PR_05, а към район с код BG2_APSFR_PR_01 бе добавен допълнителен буфер при гр.Провадия. Дерето през гр.Шабла бе включено към морски РЗПРН с код BG2_APSFR_BS_02.

Информация за стартиране на обществените консултации на определените райони със значителен потенциален риск от наводнения беше публикувана в два централни ежедневника (24 часа и Труд), на интернет страницата на БДЧР и разпространена сред регионалните медии.

На срещите бяха представени и материали за визуализиране на извършеното: информационни брошури за разглежданите проекто-райони по съответните области за всяка среща; информационни брошури, флаер и книга за изготвената Предварителна оценка на риска от наводнения. Участниците попълниха специално разработената „Анкета за участие и мнение”. Резултатите от обработените анкетни форми се представиха в анализ. Основните констатации сочат, че голяма част от анкетираните (69%) изразяват положително становище по РЗПРН и нямат забележки, 78% оценяват представената информация като полезна за тях.

Кампанията за въвличане на заинтересованите страни относно районите със значителен потенциален риск от наводнения приключи символично с провеждане на 20-то редовно заседание на Басейновия съвет, консултативен орган към БДЧР.

На 28.06.2013 г. в гр.Варна пред членовете от съвета бяха презентирани РЗПРН за Черноморски басейнов район. На заседанието беше отчетено положително, че са взети под внимание препоръките от проведените обществени обсъждания на 23.05.2013 г. за областите Шумен и Търговище. Отбелязана беше и важноста от кампанията за провеждане на обществени консултации и информиране на обществеността за РЗПРН.

11.3 В процеса на изготвяне на карти на заплахата и риска от наводнения

Закона за водите, чл.146р, ал.1, т.2 отразява изискванията на Директивата, като посочва, че за всеки район на басейново управление се публикуват и обявяват на обществеността, включително на водоползвателите, за консултации и писмени становища проект на картите на заплахата и на риска от наводнения. Проектът на картите трябва да е на разположение на обществеността най-малко две и половина години преди началото на периода, за който се отнася Планът. Съгласно чл.146с, ал.2 и 3 от ЗВ всяко лице може да консултира Басейновата дирекция и да предостави писмено становище, което става неразделна част от документацията към ПУРН.

В процеса на изготвяне на картите на заплахата и риска от наводнения бяха проведени 4 срещи със заинтересованите страни по области. Целта бе разясняване на резултатите, идентифициране на неточности и подпомагане последващите етапи при изготвяне на ПоМ и ПУРН. В срещите от страна на БД взеха участие експерти от отдел “Планове”.

Първата среща за представяне на проекта на картите на заплахата и картите на риска за райони със значителен потенциален риск от наводнение за област Варна и област Добрич се състоя на 08.10.2015г. в град Варна, зала „Дали” на хотел „Голдън тюлип”. Участие в срещата взеха 51 представители на общини, областни администрации, регионални подразделения на държавни институции, водоползватели, медии и граждани. На срещата присъстваха и представители от екипа на изпълнителя на обществената поръчка.

Втората среща за представяне на проекта на картите на заплахата и картите на риска за райони със значителен потенциален риск от наводнение за област Шумен и област Търговище се състоя на 09.10.2015г. в град Шумен, зала на хотел „Мадара”. Участие в срещата взеха 26 представители на общини, областни администрации, регионални подразделения на държавни институции, водоползватели, медии и граждани.

Третата среща за представяне на проекта на картите на заплахата и картите на риска за райони със значителен потенциален риск от наводнение за област Бургас, Ямбол и Сливен се състоя на 13.10.2015г. в град Бургас, зала „Компас“ на хотел „България”. Участие в срещата взеха 46 представители на общини, областни администрации, регионални подразделения на държавни институции, водоползватели, медии и граждани.

Четвъртата среща беше с фокус върху целия териториален обхват на Черноморски басейнов район и се състоя на 14.10.2015г. в град Варна, зала „Миро” на хотел „Голдън тюлип”. Участие в срещата взеха 28 студенти и преподаватели от Технически университет и ВВМУ „Н.Й.Вапцаров“, гр.Варна.

На срещите беше представена законовата рамка, извършеното до момента, идентифицираните основни проблеми и предприетите мерки за тяхното разрешаване. Бяха обсъдени методите и начина на съставяне на картите и представените резултати. В оформилите се дискусия бяха разисквани редица въпроси свързани с обхвата на заливане, органичен в конкретен РЗПРН без да се моделира извън него, използваните изходни данни, определянето на броя засегнати жители при сгради със сезонно ползване, визуализирането върху картите на водоизточници, подстанции и др. значими стопански обекти, необходимостта от отразяване на поройните наводнения в методиката и др.

Задълженията на дирекцията и резултатите в процеса на разработване на картите и ПУРН бяха представени на 24^{-то} заседание на Басейновия съвет към БДЧР.

Публикувани бяха обяви в два централни ежедневника и електронните медии за представяне на проекта на картите на заплахата и риска от наводнения на интернет страницата и осигурен достъп в сградата на БДЧР.

За онагледяване на картите беше изготвена информационна брошура, която се разпространява от експертите на БДЧР в 8^{-те} области на територията на дирекцията.

За периода на обществените обсъждания в БДЧР се получиха становища от Областните управители на области Добрич и Търговище, Зам.-Областен управител на област Шумен, „Напоителни системи” ЕАД, клон Черно море, Регионална здравна инспекция, гр.Бургас, Институт по океанология – БАН секция „Динамика на бреговата зона”, гр.Варна, Институт за екологична модернизация, гр.Варна, които са отразени в таблична форма в „Информация за постъпили коментари, бележки и предложение по представения проект на Карти на заплахата и карти на риска от наводнения за Басейнова дирекция „Черноморски район”.

11.4 В процеса на изготвяне на ПУРН

В процеса на изготвяне на проекта на ПУРН бяха проведени 4 срещи със заинтересованите страни по области и 5 срещи на национално ниво с държавни институции. Целта бе разясняване на резултатите, идентифициране на неточности и подпомагане финализирането на ПоМ и ПУРН.

На основание чл. 168б от Закона за водите проектът на актуализирания ПУРБ за периода 2016-2021 г. е обявен на обществеността за консултации и писмени становища на интернет страниците на БДЧР²⁵ и МОСВ²⁶, считано от 1 декември 2015 г., за срок до 04.11.2016 г.

Публикувани бяха обяви в два централни ежедневника и електронните медии за представяне на проекта на ПУРН на интернет страницата и осигурен достъп в сградата на БДЧР.

С цел създаване на организация при актуализацията на Плана за управление на речните басейни и за разработване на Плана за управление на риска от наводнения за Черноморски район за басейново управление и осигуряване на възможност за консултация с обществеността и заинтересованите страни от разработването на ПУРБ и ПУРН в съответствие с чл.168б и чл.146о от Закона за водите са изготвени График с мерките за консултация със заинтересованите страни ПУРБ и ПУРН за Черноморски район за периода 2016 – 2021 г. В шестмесечния срок на консултация по графика, от 22 декември 2011 година, в БДЧР не са входирани становища или коментари.

Обществените консултации по проекта на ПУРН се съвместиха с консултациите по екологичната оценка на проекта на плана, и координираха с консултациите по проекта на актуализирания План за управление на речните басейни в Черноморски район за басейново управление на водите по РДВ и проекта на Морска стратегия на РБългария.

Първата среща за представяне на проекта на плана се състоя на 23.03.2016 г. в град Варна, зала „Варна“ на Община Варна. Участие в срещата взеха 52 представители

²⁵ http://www.bsbd.org/bg/index_bg_5493788.html

²⁶ http://www5.moew.government.bg/?page_id=24259

на общини, областни администрации, регионални подразделения на държавни институции, водоползватели, медии и граждани. На срещата присъства и заместник министъра на околната среда и водите.

Втората среща за представяне на проекта на плана се състоя на 25.03.2016 г. в гр.Шумен, заседателна зала на Областна администрация Шумен. Участие в срещата взеха 33 представители на общини, областни администрации, регионални подразделения на държавни институции, водоползватели, медии и граждани.

Третата среща за представяне на проекта на плана се състоя на 29.03.2016 г. в град Бургас, заседателна зала на Областна администрация Бургас. Участие в срещата взеха 42 представители на общини, областни администрации, регионални подразделения на държавни институции, водоползватели, медии и граждани.

Четвъртата среща за представяне на проекта на плана се състоя на 30.03.2016 г. в град Варна, конферентната зала на РИОСВ-Варна. Участие в срещата взеха 26 експерти и представители на бизнеса.

В периода от 08.06.2016 до 26.07.2016г., Планът за управление на риска от наводнения беше представен пред държавни институции на национално ниво: Министерство на вътрешните работи, Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията, Министерство на земеделието и храните, Министерство на регионалното развитие и благоустройството, Главна дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението“.

На срещите беше представена законовата рамка и резултатите от всеки етапите на разработване на ПУРН. В оформилите се дискусия бяха разисквани въпроси и обменени мнения по формулираните мерки, в т.ч. мерки, свързани с готовността за реакцията в случай на наводнения, мерки по отношение на мрежата за метеорологичен и хидрометричен мониторинг и мерките за залесяване. Засегнати бяха и темите за почистване и стопанисване на речните легла в границите на урбанизираните територии, както режимите за устойчиво управление на водите в зони по Натура 2000 и др.

Програмата от мерки за управление на риска от наводнения, екологичната оценка, оценката на съвместимостта и резултатите от консултациите по проекта на ПУРН за бяха представени на 25^{-то} и 26^{-то} заседание на Басейновия съвет към БДЧР.

Получените в периода на обществените обсъждания писмени становища са отразени в таблична форма в Приложение №24 „Информация за постъпили коментари, бележки и предложения по проекта на ПУРН в Черноморски басейнов район 2016-2021 г.“.

В хода на процедурата по екологична оценка се проведеха консултации със заинтересованите страни, в т.ч. обществено обсъждане на 04.11.2016г.

12 Екологична оценка

12.1 Нормативна рамка за ЕО

По отношение на ПУРН следва да бъдат приложени процедурите за Екологична оценка (ЕО), съгласно Закона за опазване на околната среда (ЗООС) и Оценка на съвместимост (ОС), съгласно Закона за биологичното разнообразие (ЗБР). След включването в ПУРН на целесъобразните предложения от консултациите с обществеността и условията и мерките от Становището по ЕО, както и от изготвените екологични оценки, окончателно подготвеният ПУРН се приема от Министерския съвет.

Възлагането на изготвянето на ЕО на ПУРН е съгласно изискванията на чл.83, ал. 1 от ЗООС, като условията и реда за това са регламентирани в Наредбата за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми (Наредбата за ЕО)²⁷.

Съгласно чл.151, ал.2, т.1, буква „к“ на Закона за водите ПУРН се приема от Министерски съвет, във връзка с което, на основание чл.4, т.1 от наредбата за ЕО, компетентен орган за процедурата по ЕО за плана е Министърът на околната среда и водите, като същият е компетентен и за провеждане на процедурата по ОС.

ПУРН попада в обхвата на чл. 85, ал. 1 от ЗООС, но не е включен изрично в приложенията към Наредбата за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми. Предвид това за него трябва да бъде проведена и процедура по оценка на съвместимостта му с предмета и целите на опазване на защитени зони, съгласно разпоредбите на чл. 31, ал. 1 във връзка с ал.4 от ЗБР и чл.2, ал.1, т.1 от *Наредбата за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони*, която се извършва чрез процедурата по ЕО по реда на ЗООС при спазване на специалните разпоредби на ЗБР и на глава трета от Наредбата за ОС.

За изготвянето на ЕО бе сключен договор за изпълнението на обществена поръчка с предмет: "Изготвяне на екологична оценка и оценка на съвместимост на проект на План за управление на риска от наводнения в Черноморски район за басейново управление на водите" с ДЗЗД Обединение „Екооценки ПУРН 2015“.

Планът за управление на риска от наводнения попада в обхвата на чл. 85, ал.1 на ЗООС, като с ПУРН се очертава рамката за развитие на инвестиционни предложения по Приложение № 1 и № 2 на ЗООС. В тази връзка и на основание чл. 2, ал.1, т.1 от Наредбата за ЕО, ПУРН подлежи на процедура по задължителна ЕО.

ЕО е разработена в съответствие с разпоредбите на Директива 2001/42/ЕО,28 транспонирана в националното законодателство с *Наредбата за условията и реда на извършване на екологична оценка на планове и програми*, приета с ПМС № 139 от 24.06.2004 г., обн. ДВ, бр. 57/ 2004 г. и съответните документи и ръководства и

²⁷ Наредба за условията и реда на извършване на екологична оценка на планове и програми, приета с ПМС № 139 от 24.06.2004 г.

²⁸ Директива 2001/42/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 27 юни 2001 г. относно оценката на последиците на някои планове и програми върху околната среда.

следните ключови документи, свързани с процеса по изготвяне на ЕО: *Закон за опазване на околната среда (ЗООС) – обн. ДВ, бр. 91/2002 г(вкл. и изм. и доп ДВ бр.62/2015 г. (Глава седма, раздел I) и Наредба за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества и за ограничаване на последствията от тях (ДВ, бр. 5 от 2016 г.), с които се транспонира Директива 2012/18/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 4 юли 2012 година относно контрола на опасностите от големи аварии, които включват опасни вещества, за изменение и последваща отмяна на Директива 96/82/ЕО на Съвета); Закон за биологичното разнообразие (ЗБР) – обн. ДВ, бр. 77 /2002 г.; Закон за водите – обн. ДВ, бр. 67/1999 г.; Наредба за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони (Наредба за ОС) – обн. ДВ, бр. 73 /2007 г.*

Основната цел на Екологичната оценка (ЕО) е да допринесе за интегрирането на въпросите на околната среда в подготовката на ПУРН и да осигури по-високо ниво на защита на околната среда и постигане на устойчиво развитие на територията на Басейнова дирекция „Черноморски район“.

12.2 Етапи на провеждане на процедурата

12.2.1 Преценяване на необходимостта от извършване на ЕО и ОС на ПУРН.

Басейнова дирекция „Черноморски район“ внесе писмено запитване с приложен списък с мерките, които се очаква да бъдат включени в ПУРН, в Министерство на околната среда и водите с вх.№ 05-08-6154/16.11.2015 г. От компетентния орган беше получен отговор, че планът попада в обхвата на разпоредбата на чл. 85, ал.1 на ЗООС и съгласно предоставения от списък с мерки той определя рамката за развитие на инвестиционни предложения по Приложения № 1 и № 2 на ЗООС. С писмото са дадени изисквания към обхвата на екологичната оценка, посочено е че процедурата по оценка за съвместимост по смисъла на чл. 31 от Закона за биологичното разнообразие се провежда чрез процедурата по ЕО и са указани последващите действия, които следва да се предприемат за провеждане на процедурата.

12.2.2 Изготвяне на схема за провеждане на консултации и задание за обхват и съдържание на Доклада за ЕО.

В съответствие с указанията бяха изготвени Задание за обхват и съдържание на доклада за ЕО, схема за провеждане на консултации с обществеността, заинтересованите органи и трети лица и уведомление по *Наредбата за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони (Наредбата за ОС)* и внесени от БДЧР с писмо с вх.№ ЕО-15/14.05.2016 г.

С писмо на МОСВ с изх.№ ЕО-15/13.06.2016 г. е изразено становище по заданието, схемата и уведомлението. Със същото писмо БДЧР е уведомена, че проектът на ПУРН е допустим при съобразяване на произтичащите от него планове, програми,

проекти и инвестиционни предложения с режимите на защитените територии и зони и, че същият има вероятност да окаже значително отрицателно въздействие върху природни местообитания, популации и местообитания на видове, предмет на опазване в защитените зони, съответно е необходимо изготвянето на доклад за оценка на степента на въздействие (ДОСВ) върху предмета и целите на опазване на защитените зони.

12.2.3 Изготвяне на доклад за ОС, Доклад за ЕО, в т.ч. и нетехническо резюме.

Изработването на Доклада за Екологична оценка и Доклада за Оценка на съвместимост с целите и предмета на защитените зони и защитените територии на Плана за управление на риска от наводнения бе извършено от екип от независими експерти ДЗЗД Обединение „Екооценки ПУРН 2015“.

При изготвянето на Доклада за оценка за съвместимост са изпълнени указанията на Министерство на околната среда и водите, както и допълнителните бележки и препоръки от становище на МОСВ с изх. № изх. № ЕО-15/30.08.2016 г. Докладът за ЕО на проекта на ПУРН е изготвен като документ със съдържание, съгласно изискванията на чл.86, ал.3 от ЗООС. Като самостоятелно приложение е изготвено и представено нетехническо резюме. Неделима част от него е изготвеният Доклад за оценка на степента на въздействие на ПУРН, върху предмета и целите на опазване на защитените зони. ДОСВ е оценен с положителна оценка на качеството, след което е публикуван на интернет страницата на МОСВ. В рамките на предвидения в Наредбата за ОС едномесечен срок за достъп на обществеността до доклада, в МОСВ не са получени мотивирани писмени становища и не е постъпила информация, попадаща в хипотезата на чл. 23, ал. 6 от Наредбата за ЕО и чл. 36, ал. 9 от Наредбата за ОС. В ДОСВ са идентифицирани природните местообитания и видовете, предмет на опазване в защитените зони, които могат да бъдат засегнати от реализирането на плана. Анализирани са предвидените в ПУРН мерки и въздействието им върху елементите от националната екологична мрежа и въз основа на това е направено обобщено заключение за липса на значителна степен на отрицателно въздействие върху целостта, предмета и целите на опазване на защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000, които могат да бъдат засегнати от реализирането на ПУРН в ЧРБУ.

Резултатите от извършената екологична оценка, в т.ч. и оценката за съвместимост с предмета и целите на опазване на защитените зони, са подробно описани в Доклад за Екологична оценка на ПУРН (екологична част на плана или програмата с всички приложения към него), Нетехническо резюме и Доклад за ОСВ на ПУРН, публикувани на интернет страницата на БДЧР, в раздел „ПУРН“, подраздел „Екологична оценка“.

12.2.4 Организиране и провеждане на консултации и отразяване на резултатите от тях.

В хода на процедурата по екологична оценка са проведени консултации, в т.ч. обществено обсъждане, резултатите от които са съобразени мотивирано и по подходящ начин в документацията по екологична оценка. Не са получени отрицателни становища и възражения, в т.ч. по законосъобразност, по време на консултациите.

Съгласно чл. 19, ал.1, ал.3 и ал.4 от Наредбата за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми Басейнова дирекция "Черноморски район" проведе консултации с обществеността, заинтересованите органи и трети лица, които има вероятност да бъдат засегнати от плана по изготвена за целта схема.

Заданието за обхват и съдържание на доклада за ЕО и схемата за провеждане на консултации с обществеността, заинтересованите органи и трети лица бяха представени на компетентните органи и обществеността.

БДЧР публикува на 05.10.2016 г. *Съобщение за провеждане на консултации* за Екологична оценка на проект на План за управление на риска от наводнения в Черноморски район за басейново управление 2016-2021 г. Бяха проведени консултации по доклада за ЕО на плана и с компетентния орган по чл. 4 (МОСВ), както и със съответния компетентен орган по чл. 13, ал. 1 (МЗ) от Наредбата за ЕО, като им бе предоставена документацията на хартиен и на електронен носител за становище, заедно със Съобщението за провеждане на консултации. Съобщението е публикувано на интернет страницата на МОСВ. До всички заинтересовани лица, изписани в Схемата за провеждане на консултации, бяха изпратени уведомителни писма, заедно със Съобщението за провеждане на консултации.

Проектът на ПУРН в Черноморски РБУВ и Екологичната оценка на плана, заедно с всички приложения към нея, бяха на разположение на заинтересованите страни в сградата на Басейнова дирекция „Черноморски район” и публикувани на електронната страница на дирекцията (<http://www.bsbd.org>), в раздел „ПУРН”, подраздел „Екологична оценка”.

След приключване на консултациите по чл. 20, ал. 1 в сградата на Басейнова дирекция "Черноморски район" гр. Варна, заседателна зала, бе проведено обществено обсъждане на доклада за Екологична оценка, Доклада за ОСВ и всички приложения към него и проекта на ПУРН в Черноморски РБУ. Получените писма и становища в 30-дневния срок за обществен достъп до Доклада за ЕО, по време на общественото обсъждане и след него, са изписани в „Справка за проведените консултации с мотиви за приемане или не на получените мнения и предложения“, приложение към Доклада за ЕО и Приложение №24.1.

12.2.5 Организиране и провеждане на обществено обсъждане.

Съгласно изискванията на чл. 20, ал. 1, т. 1 от Наредбата за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми (ДВ, бр. 57/02.07.2004 г., посл. изм. ДВ бр. 12/12.02.2016 г.) бе проведен обществен достъп и среща за обществено обсъждане на доклада за Екологична оценка на проект на План за управление на риска от наводнения в Черноморски район за басейново управление 2016-2021 г.

На 4 ноември 2016 г. в сградата на БДЧР на улица „Панагюрище“ №17 се проведе обществено обсъждане на Доклада по Екологична оценка на Плана за управление на риска от наводнения и приложенията към него, Доклада по оценка на съвместимост, и проекта на ПУРН. В него взеха участие представители на РД „ПБЗН“,

РЗИ, Напоителни системи, ВиК, ОД „Земеделие“, областни и общински администрации, НПО и бизнеса. Изработването на докладите по Екологична оценка и оценка на съвместимост с целите и предмета на защитените зони и защитените територии на Плана за управление на риска от наводнения в Черноморски район е извършена от екип от независими експерти от Обединение “ЕКООЦЕНКИ ПУРН 2015”. Документите са публикувани на интернет страницата на БДЧР в раздел „ПУРН”, подраздел „Екологична оценка”.

12.2.6 Становище по ЕО

БДЧР внесе Искане за издаване на становище по ЕО , след което бе издадена Заповед № РД-681/24.11.2016 г. на министъра на околната среда и водите е проведено заседание на Междуведомствена комисия – специализиран състав на ВЕЕС за 07.12.2016 г. След него на основание чл. 26, ал. 1, т. 1 от Наредбата за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми (Наредбата за ЕО, обн. ДВ, бр. 57/02.07.2004 г., посл. изм. и доп. ДВ, бр. 12/2016 г.), във връзка с чл. 31, ал. 4 от Закона за биологичното разнообразие (ЗБР) и чл. 36, ал. 10 и 11 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони на 12.12.2016 г. е издадено Становище по екологична оценка № 2-1/2016 г. на Министъра на околната среда и водите за съгласуване на Проект на План за управление на риска от наводнения (ПУРН) в Черноморски район за басейново управление (ЧРБУ) 2016-2021 г.

Съгласно ДЕО на ПУРН в ЧРБУВ 2016-2021 и Становище по ЕО № 2-1/2016 г. на , министъра на околната среда и водите, цялостното въздействие от изпълнението на Плана и неговата програма от мерки се очаква да бъде комплексно положително по отношение на околната среда и човешкото здраве. Проектът на ПУРН е съобразен и не влиза в противоречие с наличните стратегически документи на национално и европейско ниво, имащи отношение към него, включително и с такива, поставящи цели по опазване на околната среда. ПУРН е насочен към изпълнение на националните ангажименти, произтичащи от европейското законодателство, като приоритетите и целите при управление на риска от наводнения са определени на база дефинираните на национално ниво приоритети и цели. Всички приоритети и цели на проекта на ПУРН са насочени към опазване на околната среда и човешкото здраве.

Всички промени, в резултат от описаните в становището мерки и условия са отразени в настоящият ПУРН.

12.3 Заключение от извършените ЕО и ОС

След екологичния преглед на разработения ПУРН чрез анализ и оценка на потенциалните въздействия на неговите приоритети и цели и мерки за постигането им, заключението на екипа от независими експерти е, че ПУРН в Черноморски РБУ като цяло ще има положително въздействие върху околната среда и човешкото здраве при спазване на предложените смекчаващи мерки. От направеният анализ в Екологичната Оценка на ПУРН могат да бъдат направени следните изводи:

- ПУРН е насочен към изпълнение на националните ангажменти, произтичащи от европейското законодателство и приоритетите и целите при управление на риска от наводнения в Черноморски РБУВ са определени на база дефинираните на национално ниво приоритети и цели и най-вече по отношение на опазването на околната среда.
- ПУРН не влиза в противоречие, като способства и за постигане на цели по опазване на околната среда, включени в стратегически, планови и програмни документи на национално и европейско ниво. Целта на ПУРН, както и приоритетите и целите за управление на риска от наводнения са в съответствие и са свързани с целите на Стратегия „Европа 2020“, Стратегия на ЕС за биологичното разнообразие до 2020 г., както и с Национална програма за развитие: България 2020 г., Националната стратегия за регионално развитие, Национална програма за защита при бедствия 2014-2018 и Регионалните/ секторните стратегии и планове.
- Съгласно изискванията на чл.146о от Закона за водите проектът на ПУРН е разработен съгласувано и в координация с проекта на ПУРБ и включва мерки, допринасящи едновременно, както за постигане на добро състояние на водите (цел на РДВ 2000/60/ЕС), така и за намаляване на риска от наводнения (цел на Директива 2007/60/ЕО).
- ПУРН не води до създаване на екологични проблеми, а способства за ограничаване на отрицателното въздействие върху човешкото здраве, околната среда, културното наследство и стопанската дейност за определените райони със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН) за територията на Черноморски район.

От направения анализ на вероятните въздействия върху околната среда и човешкото здраве на ниво цел на ПУРН и приоритети и цели за управление на риска от наводнения става ясно, че се очаква ПУРН да окаже предимно положително въздействие върху околната среда и човешкото здраве.

Не се очаква неблагоприятно въздействие върху съседните държави, особено като се има предвид, че обхватът на прогнозираните въздействия при реализирането на предвидените мерки, свързани със строителство, се очаква да бъде локален и в границите на определените РЗПРН, а България няма общ трансграничен РЗПРН нито с Р. Турция, нито с Румъния.

За установяване на непредвидени въздействия и измерване на въздействието върху околната среда и човешкото здраве при прилагането на ПУРН са предложени мерки по наблюдение и контрол.

ПУРН като цяло ще доведе до положително въздействие върху околната среда и човешкото здраве и ще допринесе за дългосрочно устойчиво развитие в съответствие с действащите в страната норми за качество на околната среда и предотвратяване на риска за човешкото здраве.

13 Заключение

Настоящият План за управление на риска от наводнения идентифицира конкретните цели за намаляване на риска от бедствия и приоритетните действия за

постигането им. Планът е важна стъпка за изграждане на интегриран подход към политиката на Република България в областта на оценката и управлението на риска от наводнения.

Планът съблюдава основния приоритет на *Националната програма за защита при бедствия 2014-2018 г.* за извършване на анализ и оценка на рисковете от бедствия на територията на Република България и тяхното картографиране и стратегическата цел на Националната програма и на държавната политика за защита при бедствия за предотвратяване, овладяване и преодоляване на последиците от тях, защита на живота и здравето на населението, и опазване на културните ценности.

Това е сравнително нов инструмент не само за България, но и за Европа, който тепърва ще се развива и все още няма достатъчно практика и добри модели, които да се следват.

Изпълнението му ще гарантира, че управлението на риска от наводнения е национален приоритет и ще допринесе за предотвратяването на бедствията и намаляване на последиците от тях, чрез добра координация и активна дейност на отговорните институции.

Мерките за намаляване на риска от наводнения, включени в него са част от превантивната дейност по смисъла на Закона за защита при бедствия. По приоритет те следва за бъдат залагани в годишните планове за изпълнение на Националната програма за защита при бедствия, както и да бъдат съобразени при разработване на Плановите за защита при бедствия на съответното ниво (областно, общинско).

С реализацията на заложените дейности ще бъде осигурена устойчивостта на управлението на защитата при бедствия, тъй като съчетава в себе си управлението на рискове и чисто екологични дейности по опазване и възстановяване на влажни зони.

Актуализирането на Плановите за управление на риска от наводнения, е предвидено да се осъществява на всеки 6 години, като се отчита влиянието на изменението на климата. Първата актуализация на ПОРН следва да се извърши до края на 2018 г., картите на заплахата и риска – до края на 2019 г. и актуализацията на ПУРН – до края на 2021 г.

Последиците от промените в климата по отношение на настъпване на наводнения в България и степента на техните неблагоприятни последици са все още много трудно предвидими. Прилаганите към момента климатични модели имат много голям диапазон на вариране и степен на несигурност на прогнозите. Въпреки това те са отчетени в част от разработките по проекта.

Съгласно Директивата за наводненията вероятните последици от промяната на климата върху опасността от наводнения се взимат предвид при извършването на преразглежданията на елементите на плана и ще се отчетат във втори цикъл на планиране.

За актуализацията на плана е необходимо да се изследва и оцени риска за дъждовните наводнения. В рамките на обществената поръчка по изготвяне на проекти на картите БДЧР възложи да се предложи подход за моделиране и оценка на

дъждовните наводнения, т.к. не са разгледани в одобрената национална методика. От изпълнителя на поръчката е направено предложение за три възможни подхода за моделиране и оценка на дъждовни наводнения в застрашените РЗПРН на територията на БДЧР, както следва:

- Моделиране на отделни валежни събития;
- Стандартен метод за определянето на оразмерителните водни количества от малки водосбори (известен в англо-американската литература като „рационален метод”);
- Методиката на Герасимов за определяне на склонов отток. Предлага се мотивиран избор на пет участъка и подходяща за наличната информация методика за моделиране на дъждовни наводнения;

Резултатите са представени като примерни методически указания и са разгледани няколко пилотни района. Тъй като на този етап не е правена предварителна оценка на риска от дъждовни наводнения нито в България, нито в другите страни, работещи по Директива 2007/60/ЕС, освен пилотно (експериментално), моделирането на този тип наводнения в избраните участъци е извършено също пилотно под формата на предварителна оценка на риска от дъждовни наводнения с повторяемост веднъж на 100 г. Разработката е предложена за разглеждане и обсъждане на степента на приложимост за втори цикъл на планиране.

С утвърждаването на Плана за управление на риска от наводнения ще бъдат очертани дългосрочните цели за защита от вредното въздействие на водите в Черноморски район. В момента, в който той влезе в сила, ще стане задължителен за отговорните институции и бизнеса в страната и изпълнението му ще допринесе за намаляване на възможните неблагоприятни на последици за човешкото здраве, околната среда, културното наследство, техническата инфраструктура и стопанската дейност, свързани с наводненията.