



Европейски съюз  
Кохезионен фонд



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
ОКОЛНА СРЕДА



# План за управление на риска от наводнения за периода 2022-2027 за Черноморски район за басейново управление

Проектът на План за управление на риска от наводнения за периода 2022-2027 в Черноморски район за басейново управление е изготвен с финансовата подкрепа на Кохезионния фонд на Европейския съюз, чрез Оперативна програма „Околна среда 2014-2020“, по процедура за директно предоставяне на безвъзмездна финансова помощ BG16M1OP002-4.005 „Изпълнение на проучвания и оценки във връзка с втори ПУРН за периода 2022-2027“ по приоритетна ос 4 „Превенция и управление на риска от наводнения и свлачища“ за проект: BG16M1OP002-4.005-0001 „ПУРН – втори цикъл 2022-2027“. Бенефициент по проекта е дирекция „Управление на водите“, в партньорство с четирите басейнови дирекции за управление на водите. Дейността е изпълнена от Международна банка за възстановяване и развитие, в рамките на Споразумение с Министерство на околната среда и водите за предоставяне на помощни услуги в подкрепа на разработването на ПУРБ и ПУРН за Република България.

# Съдържание

<b>Определения</b>	<b>8</b>
<b>1. Въведение</b>	<b>10</b>
1.1. Обща информация относно прилагането на Директивата за наводненията	10
1.2. Преглед на целите на управлението на риска от наводнения	10
1.3. Отговорни институции при управлението на риска от наводнения	11
1.3.1. Компетентни органи на национално ниво	11
1.3.2. Басейнови дирекции	13
1.3.3. Регионално ниво	14
1.3.4. Други юридически лица, които имат отношение към управлението на риска от наводнения	15
<b>2. Обща информация за района за басейново управление</b>	<b>17</b>
2.1. Географско разположение	17
2.2. Основни морфоструктурни единици	17
2.3. Основни поречия	18
2.4. Характеристики на климата и речния отток	19
2.4.1. Характеристики на климата	19
2.4.2. Режим на речния отток	19
2.4.3. Земно покритие	20
2.4.4. Язовирна инфраструктура	20
2.5. Основни източници на наводнения	21
2.6. Изменението на климата и наводненията	22
2.7. Изменение на климата и повишаване на морското равнище	24
2.8. Административна и териториална структура	25
2.9. Управление на речния басейн	26
<b>3. Преглед на първите планове за управление на риска от наводнения</b>	<b>29</b>
3.1. Анализ на изпълнението на Програмата от мерки	29
3.2. Оценка на напредъка по постигането на целите	30
3.3. Изпълнение на допълнителни мерки	36
<b>4. Предварителна оценка на риска от наводнения</b>	<b>42</b>
4.1. Цели и обхват на ПОРН	42
4.2. Актуализирана методика за ПОРН	42
4.2.1. Въведение	42
4.2.2. Актуализирани критерии, прагове и подход	43
4.2.3. Минали наводнения със значителни неблагоприятни последици	43
4.2.4. Бъдещи наводнения със значителни потенциални неблагоприятни последици	43
4.2.5. Райони със значителен потенциален риск от наводнения	44
4.2.6. Отчитане на въздействието от изменението на климата	44
4.3. Резултати от анализа на минали наводнения	44
4.4. Резултати от определянето на РЗПРН	46
4.5. Заключение	49
<b>5. Карти на заплахата и риска от наводнения</b>	<b>52</b>
5.1. Актуализирана методика за КЗРН	52

5.1.1.	Въведение.....	52
5.1.2.	Сценарии на заплахата и риска от наводнения.....	52
5.1.3.	Отчитане на изменението на климата.....	53
5.1.4.	Хидроложки анализ.....	53
5.1.5.	Хидравлично моделиране на наводнения.....	54
5.1.6.	Калибриране и анализ на чувствителността на хидравличните модели.....	56
5.1.7.	Карти на заплахата от морски наводнения.....	56
5.1.8.	Отчитане на несигурността.....	56
5.1.9.	Карти на заплахата от наводнения.....	57
5.1.10.	Преглед на картите на заплахата от наводнения от заинтересовани страни.....	58
5.1.11.	Оценка на риска от наводнения.....	59
5.2.	Анализ на резултатите от КЗРН.....	61
5.2.1.	Икономически рискове.....	61
5.2.2.	Рискове за човешкото здраве.....	63
5.2.3.	Рискове за околната среда.....	65
5.2.4.	Рискове, свързани с антропогенна инфраструктура.....	65
5.2.5.	Резюме на риска от наводнения в района за басейново управление.....	66
5.3.	Заключения.....	68
<b>6.</b>	<b>Приоритети и цели на управлението на риска от наводнения</b> _____	<b>71</b>
6.1.	Подход.....	71
6.2.	Оценка на основните предизвикателства, свързани с наводненията за РЗПРН.....	71
6.2.1.	Речни наводнения и свързаните с тях цели.....	72
6.2.2.	Дъждовни внезапни (поройни) наводнения и свързаните с тях цели.....	72
6.2.3.	Морски наводнения и свързаните с тях цели.....	73
6.2.4.	Други предизвикателства по отношение на управлението на риска от наводнения и свързаните с тях цели.....	73
6.3.	Актуализирани приоритети и цели.....	74
6.3.1.	Преглед.....	74
6.3.2.	Приоритет 1 Опазване на човешкото здраве.....	75
6.3.3.	Приоритет 2 Защита на средата на обитаване и културното наследство.....	75
6.3.4.	Приоритет 3 Повишаване на защитата на околната среда.....	76
6.3.5.	Приоритет 4 Подобряване на осведомеността, подготвеността и реакцията на населението.....	76
6.3.6.	Приоритет 5 Административен капацитет, солидарност, данни и информация, бъдещи рискове, финансиране и ресурси.....	76
6.3.7.	Обобщение на приоритетите и целите.....	77
6.3.8.	Заключения.....	77
6.4.	Верификация на дефинираните приоритети и цели.....	78
6.5.	Показатели за мониторинг на постигането на целите.....	79
<b>7.</b>	<b>Програма от мерки</b> _____	<b>90</b>
7.1.	Въведение.....	90
7.2.	Актуализиран каталог от мерки.....	90
7.2.1.	Структура на каталога и система за кодиране на мерките.....	90
7.2.2.	Мерки на национално и басейново ниво.....	95
7.3.	Анализ на заливните равнини.....	96
7.4.	Методики и процедури в Програмата от мерки.....	97
7.4.1.	Въведение.....	97
7.4.2.	Основни стъпки в разработването на Програмата от мерки.....	98

7.4.3.	Идентифициране на мерките на различни нива .....	99
7.4.4.	Оценка и подбор на мерките .....	99
7.5.	Подбор и оценка на мерките за всеки РЗПРН .....	102
7.5.1.	Въведение .....	102
7.5.2.	BG2_APSFR_BA_100 .....	105
7.5.3.	BG2_APSFR_BA_101 .....	108
7.5.4.	BG2_APSFR_BS_01 .....	109
7.5.5.	BG2_APSFR_BS_02 .....	112
7.5.6.	BG2_APSFR_BS_05 .....	114
7.5.7.	BG2_APSFR_BS_06 .....	116
7.5.8.	BG2_APSFR_BS_08 .....	118
7.5.9.	BG2_APSFR_BS_10 .....	120
7.5.10.	BG2_APSFR_BS_100 .....	122
7.5.11.	BG2_APSFR_BS_101 .....	125
7.5.12.	BG2_APSFR_BS_102 .....	128
7.5.13.	BG2_APSFR_KA_05 .....	131
7.5.14.	BG2_APSFR_KA_08 .....	132
7.5.15.	BG2_APSFR_KA_10 .....	135
7.5.16.	BG2_APSFR_KA_100 .....	138
7.5.17.	BG2_APSFR_KA_101 .....	141
7.5.18.	BG2_APSFR_KA_102 .....	147
7.5.19.	BG2_APSFR_KA_11 .....	149
7.5.20.	BG2_APSFR_KA_13 .....	151
7.5.21.	BG2_APSFR_MA_01 .....	153
7.5.22.	BG2_APSFR_MA_02 .....	156
7.5.23.	BG2_APSFR_MA_03 .....	157
7.5.24.	BG2_APSFR_MA_04 .....	159
7.5.25.	BG2_APSFR_MA_05 .....	162
7.5.26.	BG2_APSFR_MA_06 .....	164
7.5.27.	BG2_APSFR_MA_100 .....	166
7.5.28.	BG2_APSFR_MA_101 .....	168
7.5.29.	BG2_APSFR_PR_100 .....	171
7.5.30.	BG2_APSFR_PR_101 .....	175
7.5.31.	BG2_APSFR_SE_01 .....	176
7.5.32.	BG2_APSFR_SE_03 .....	179
7.5.33.	BG2_APSFR_SE_04 .....	181
7.5.34.	BG2_APSFR_SE_100 .....	182
7.5.35.	BG2_APSFR_UI_02 .....	185
7.6.	Приоритизация на мерките на ниво район за басейново управление .....	188
7.6.1.	Въведение .....	188
7.6.2.	Методика за приоритизация на мерките .....	188
7.6.3.	Преглед на Програмата от мерки .....	189
7.6.4.	Приоритизация на избраните мерки на ниво РЗПРН .....	191
7.7.	Хоризонтални мерки .....	195
7.7.1.	Мерки за поддържане на речните корита .....	200
7.8.	Отчитане на изменението на климата .....	203
7.9.	Трансгранично въздействие .....	206
7.10.	Идентифициране на източници на финансиране .....	206

8.	Изпълнение, мониторинг и преглед и наблюдение на плана	209
8.1.	Въведение	209
8.2.	Изпълнение на мерките	209
8.3.	Мониторинг и оценка на мерките	211
8.3.1.	Въведение	211
8.3.2.	Мониторинг на изпълнението	212
8.3.3.	Мониторинг на резултатите	213
8.3.4.	Мониторинг на целите	214
8.3.5.	Пример за мониторинг	214
8.3.6.	Отговорности за извършването на мониторинг	216
8.4.	Обобщение на мерките в ПоМ	217
8.5.	Източници на финансиране	220
8.6.	Мониторинг и преглед на ПУРН	220
8.7.	Заключения	220
9.	Координация с Рамковата директива за водите и други приложими директиви на ЕК	222
9.1.	Въведение	222
9.2.	Пресечни точки между Директивата за наводненията и други приложими директиви на ЕС	222
9.2.1.	Директивата за наводненията и Рамковата директива за водите (РДВ)	222
9.2.2.	Директивата за наводненията и директивите за птиците и за местообитанията	223
9.2.3.	Директивата за наводненията и директивата относно контрола на опасностите от големи аварии, които включват опасни вещества (СЕВЕЗО)	224
9.3.	Осигуряване на по-широк диапазон от ползи при прилагане на мерките в Програмата от мерки	224
9.3.1.	Чрез каталога от мерки	224
9.3.2.	Чрез идентифициране на подходящи мерки със съпътстващи ползи	227
9.3.3.	При оценяване на мерките	228
9.3.4.	При приоритизацията на мерките	229
9.4.	Координация с други планове и програми	229
9.4.1.	Международни стратегически документи	229
9.4.2.	Програми, които имат отношение към ПУРН за ЧРБУ на ниво трансгранично сътрудничество (ТГС)	230
9.4.3.	Национални стратегически документи	230
9.4.4.	Документи на регионално ниво	231
9.4.5.	Планове, които имат отношение към ПУРН на ниво защитени територии и защитени зони	231
9.4.6.	Документи на общинско ниво	231
10.	Трансгранична координация	233
11.	Екологична оценка	237
11.1.	Нормативна рамка за ЕО	237
11.2.	Етапи на провеждане на процедурата	238
11.2.1.	Преценяване на необходимостта от извършване на ЕО и ОС на ПУРН	238
11.2.2.	Изготвяне на схема за провеждане на консултации и задание за обхват и съдържание на Доклада за ЕО	238
11.2.3.	Изготвяне на доклад за ОС, Доклад за ЕО, в т.ч. и нетехническо резюме	238
11.2.4.	Организиране и провеждане на консултации и отразяване на резултатите от тях	239

11.2.5. Организиране и провеждане на обществено обсъждане.....	239
11.2.6. Становище по ЕО.....	240
11.3. Заключение от извършените ЕО и ОС.....	240
<b>12. Информирание и консултации с обществеността</b> .....	<b>244</b>
12.1. Консултации на проект на ПОРН и РЗПРН.....	244
12.2. Консултации на проект КЗРН.....	245
12.3. Консултации проект на ПУРН.....	246
<b>13. Заключение и следващи стъпки</b> .....	<b>249</b>
<b>Списък приложения</b> .....	<b>252</b>

## Определения

Определения съгласно Закона за водите:

"Наводнение" е временно покриване с вода на земен участък, който обичайно не е покрит с вода, включително от реки, планински потоци и предизвикани от морето наводнения. Наводняването на земни площи от канализационни системи не е наводнение по смисъла на Закона за водите.

"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.

Определения, използвани в настоящия доклад:

"Очаквани годишни щети" (ОГЩ) е средната стойност на икономическите щети в резултат на наводнения, които се очакват през дадена година.

"Очакван годишен брой засегнати от наводнения хора" е средният брой хора, които се очаква да бъдат засегнати от наводнения през дадена година.

## Съкращения

1D	Еднодименсионален
2D	Двудименсионален
ВГП	Вероятност за превишения на годишна база
РЗПРН	Район със значителен потенциален риск от наводнения
BGN	Български лев - официалната валута на Република България
АРП	Анализ на разходите и ползите
DTM	Цифров модел на терена
ОГЩ	Очаквани годишни щети
ЕК	Европейска комисия
ЕАОС	Европейска агенция по околна среда
ЕС	Европейски съюз
ПУРН	План за управление на риска от наводнения
МОЦ	Модел с обща циркуляция
ГИС	Географска информационна система
ИПЧ	Интензитет - продължителност - честота (в контекста на криви за ИПЧ на валежите)
МПКП	Междуправителствен панел по климатичните промени
КПКЗ	Комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването
КЗРН	Карта на заплахата и риска от наводнения
ПУРН	План за управление на риска от наводнения
МКА	Мултикритериен анализ
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
СПМ	Система за преглед на модела
НПО	Неправителствена организация
НИМХ	Национален институт по метеорология и хидрология
ПОРН	Предварителна оценка на риска от наводнения
ПМ	Програма от мерки
БД	Басейнова дирекция
ПУРБ	План за управление на речните басейни
ППК	Път на представителна концентрация
СООС	Стратегическа оценка на околната среда
УОС	Устойчиви отводнителни системи
ЕУ	Единица за управление
ЮНЕСКО	Организацията на обединените нации за образование, наука и култура
РДВ	Рамкова директива за водите
WISE	Европейска информационна система за водите

# Глава 1

---

## Въведение

# 1. Въведение

## 1.1. Обща информация относно прилагането на Директивата за наводненията

Настоящият План за управление на риска от наводнения (ПУРН) в Черноморски район за басейново управление обхваща периода 2022 - 2027 г. Той представлява актуализация на първия ПУРН, който се отнася за периода 2016 - 2021 г.

ПУРН е разработен в съответствие с изискванията на Директива 2007/60/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно оценката и управлението на риска от наводнения (Директивата за наводненията) и съответните разпоредби на Закона за водите на Република България. Черноморски район за басейново управление е един от четирите района за басейново управление в Р България, определени в съответствие с разпоредбите на член 152, ал. 1, т. 2 от Закона за водите, за които се изисква разработването на ПУРН.

Наводнението е природно явление, чието време или място на възникване не могат да бъдат предвидени, но което може да причини сериозни икономически и екологични щети, както и да доведе до загуба на човешки живот. Поради това, рискът от наводнения изисква подходящо целево управление. Директивата за наводненията е разработена, за да предложи добре обмислена и структурирана рамка за оценка и управление на риска от наводнения за всички държави-членки на Европейския съюз (ЕС).

Директивата за наводненията и Законът за водите изискват прилагането на подход за дългосрочно планиране на три етапа, с цел намаляване на риска от наводнения, които се преразглеждат на всеки шест години в рамките на цикъл, координиран и синхронизиран с цикъла на прилагане на Рамковата директива за водите (РДВ). Етапите на разработване на ПУРН са следните:

1. Разработване на Предварителна оценка на риска от наводнения (ПОРН) за всеки район за басейново управление, определен в съответствие с член 146а на Закона за водите.
2. Разработване на карти на заплахата и риска от наводнения (КЗРН), според изискванията на член 146д от Закона за водите.
3. Разработване на плановете за управление на риска от наводнения (ПУРН), включително и програма от мерки (ПоМ) към тях, с цел намаляване на риска от наводнения, в съответствие с изискванията на член 146и от Закона за водите.

ПУРН 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 ѝ. Включената в плана Програма от мерки е насочена към предотвратяване, защита, повишаване на подготвеността и информираността по отношение на наводненията.

## 1.2. Преглед на целите на управлението на риска от наводнения

Общата цел на ПУРН е да управлява риска от наводненията и намалява потенциалните последици, като взема предвид и други ползи и въздействия в широк спектър от сектори, включително човешкото здраве, околната среда, културното наследство и икономическите дейности. Чрез ПУРН се създават условия за намаляване на негативните въздействия на наводненията в

районите, в които рискът от наводнения е определен като значителен. ПУРН отчита специфичните характеристики на конкретни речни басейни и предлага работещи схеми и мерки за защита от наводнения, които се идентифицират в резултат от задълбочено разбиране на риска от наводнения.

В процеса на подготовка на настоящия ПУРН е разработен набор от конкретни цели и приоритети на ниво РЗПРН (район със значителен потенциален риск от наводнения), речен басейн и на национално ниво. Целите и приоритетите са разгледани подробно в раздел 6.

### 1.3. Отговорни институции при управлението на риска от наводнения

Прилагането на Директивата за наводненията е възложено от Министерски съвет на Република България на Министерство на околната среда и водите (МОСВ) и на четирите басейнови дирекции за управление на водите. В този раздел е направен преглед на отговорните институции и организации на следните нива:

- Национално;
- Речен басейн;
- Регионално;
- Други юридически лица, които имат отношение към управление на риска от наводнения.

#### 1.3.1. Компетентни органи на национално ниво

##### **Министерски съвет**

Министерски съвет отговаря за приемането на ПУРБ и ПУРН и националните програми за изпълнението им.

Чрез Междуправителната комисия за възстановяване и подпомагане към Министерския съвет, финансира дейности за поддържане проводимостта на речните легла, при условие че са включени в Годишния план за изпълнение на Националната програма за намаляване на риска от бедствия

##### **Министърът на околната среда и водите има следните правомощия:**

- осъществяване на държавната политика за управление на водите
- предлага ПУРН за одобрение от Министерския съвет;
- утвърждава районите със значителен потенциален риск от наводнения или вероятност за значителен потенциален риск от наводнения;
- съгласува изпълнението на проекти от органите по член 10 от Закона за водите, включително областните управители, кметовете на общини и научните организации, свързани с използването, опазването и защитата от вредното въздействие на водите;
- участва в Националния експертен съвет по устройство на територията и регионална политика при разглеждане на инвестиционни проекти за изграждане, реконструкция и рехабилитация на съоръжения за защита от вредното въздействие на водите;
- разработва политиката на държавата за двустранно и многостранно сътрудничество в областта на използването и опазването на водите;

- контролира прилагането на държавната политика за управление на водите на басейново ниво, изпълнението и ефекта от изпълнението на програмите от мерки;
- утвърждава годишен и месечни режимни графици за начина на използване на водите на комплексните и значими язовири, включително при възникване на непредвидими и/или изключителни обстоятелства изменя месечния график;
- издава методика за анализ на разходите и ползите, използван за оценка на мерките в ПУРН (със Заповед №РД-294/12.04.2022 г. е утвърдена Методика за оценка и приоритизиране на мерките в ПУРН);
- методика за оценка на риска от наводнения и критериите за значителни неблагоприятни последици и значителен потенциален риск (със Заповед №РД-940/20.11.2020 г. е утвърдена Методиката за предварителна оценка на риска от наводнения, а със Заповед №РД-833/30.08.2021 г. - Национална методика за картиране на заплахата и риска от наводнения);
- определя районите за басейново управление, които се отнасят към международен район за басейново управление.

**Националният институт по метеорология и хидрология (НИМХ)** отговаря за поддръжката на хидрометеорологичната мрежа, включително станциите за наблюдение на климата и станциите за измерване на оттока в реките. По отношение на наводненията, НИМХ извършва дейности, свързани с пространствената променливост на речния отток, екстремни хидроложки явления, както и краткосрочни и дългосрочни хидроложки прогнози.

#### **Държавното предприятие „Управление и стопанисване на язовири“**

- има основен предмет на дейност комплексно управление на язовири – публична и частна държавна собственост;
- управлява и язовири, чиято собственост общините са прехвърлили безвъзмездно на държавата;
- има права и задължения на собственик на язовирните стени и на съоръженията към тях по чл.138б и предоставените по чл.139а, ал.5 и ал.6 от ЗВ;
- отговаря за цялостното управление на язовирите - публична и частна държавна собственост. Централата на държавното предприятие е в София, а в страната има осем подразделения. Предприятието управлява и язовири, чиято собственост е прехвърлена от общините на държавата.

#### **Главна дирекция "Надзор на язовирните стени и съоръженията към тях" към Държавната агенция за метрологичен и технически надзор**

- осъществява политика свързана с контрол върху техническото състояние и безопасната експлоатация на язовирните стени и на съоръженията към тях;
- извършва контрол за изпълнението на мерки за поддържане на язовирните стени и съоръженията към тях в изправно техническо състояние и осигуряване на безопасната им експлоатация;
- извършва контрол по изпълнение на дейности по извеждане от експлоатация на язовирни стени и/или свързаните с тях съоръжения, които са в „предаварийно състояние“, до възстановяване на технологичната и конструктивната им сигурност или ликвидация на такива язовирни стени и/или съоръжения, ако възстановяването или реконструкцията им са нецелесъобразни;

**Висшият консултативен съвет по водите** подпомага МОСВ при провеждане на политиката по управлението на водите на национално ниво.

**Координационният съвет по водите** координира дейностите по разработване и изпълнение на ПУРН и мерките за управление на риска от наводнения, предвидени в член 146к от Закона за водите. Съветът обсъжда и изпълнението на националните програми за ПУРН в различните сектори и определя необходимите мерки, които МОСВ предлага за приемане от Министерски съвет.

Други институции и организации, които също имат роля в управлението на риска от наводнения:

- **Регионалните инспекции по околната среда и водите**, водят регистър на обектите, които биха могли да причинят замърсяване при наводнения;
- **Министерство на вътрешните работи**, осъществява оперативна защита от вредното въздействие на водите чрез изпълнение на дейности по чл. 19, ал. 1 от Закона за защита при бедствия, като част от Единната спасителна система; осигурява достъп на гражданите до службите за спешно реагиране чрез Националната система за спешни повиквания с единен европейски номер 112.
- **Министерство на земеделието, храните и горите**, което осъществява държавната политика, свързана с дейностите по експлоатацията, реконструкцията и модернизацията на водостопанските системи и съоръжения за предпазване от вредното въздействие на водите извън границите на населените места;
- **Изпълнителна агенция по горите**, отговаря за насажденията в системите и съоръженията за защита от вредното въздействие на водите;
- **Министерство на регионалното развитие и благоустройството**, контролира изграждането и поддържането на диги, корекции на реки и дерета и други хидротехнически съоръжения, за предпазване от вредното въздействие на водите в границите на населените места при наличие на започнато строителство или съществуващ строеж, като Дирекция за национален строителен контрол подпомага министъра при изпълнение на функциите му.
- **Министерство на енергетиката**, което контролира състоянието на водните обекти и на водостопанските системи и съоръжения в рамките на своята компетентност;
- **Министерство на икономиката** – одобрява плана за дейността на ДПУСЯ и годишния отчет за предходната календарна година, както и средствата за административни разходи;
- **Министерство на транспорта** - анализира възможните източници на рискове и създава организация за нормалното функциониране на сухопътния, въздушния и морския транспорт в страната;
- **ГД ПБЗН към Министерство на вътрешните работи** - представители на дирекцията участват в комисиите по чл. 138а, ал. 3 от Закона за водите, назначени от областните управители, които извършват проверки за готовността за безопасна експлоатация на язовирите и съоръженията към тях, както и в комисиите по чл.140, ал.4, т. 1 от Закона за водите. Координацията на съставните части на единната спасителна система се осъществява чрез оперативните центрове на ГДПБЗН-МВР;

### 1.3.2. Басейнови дирекции

Директорът на басейнова дирекция изпълнява:

- държавната политика за управление на водите на басейново ниво;
- Установява границите на водите и водните тела - публична държавна собственост;
- Разработва предварителната оценка по чл.146б, ал.1, картите по глава девета, раздел III от Закона за водите и плана за управление на риска от наводнения;
- Осъществява сътрудничество с компетентните органи за басейново управление и за управление на риска от наводнения на други държави в съответствие с държавната политика

за двустранно и многостранно сътрудничество и след съгласуване по нормативно установения ред в международни райони за басейново управление;

- или оправомощени от него длъжностни лица контролират състоянието и проводимостта на речните легла; извършването на дейности в речните легла и изпълнението на програмите от мерки;
- провежда общественото обсъждане на плановете за управление на риска от наводнения;
- или оправомощено от него длъжностно лице участва в областните, общинските или районните съвети по устройство на територията, като представя писмено становище на басейновата дирекция, в случаите, в които се разглеждат инвестиционни проекти за изграждане, реконструкция и рехабилитация на хидроенергийни и хидротехнически системи и съоръжения, за които са издадени разрешителни по ЗВ, включително и за защита от вредното въздействие на водите;
- издава разрешителни по ЗВ, в т.ч и за ползване на воден обект с цел изграждане на нови, реконструкция или модернизация на съществуващи системи и съоръжения за защита от вредното въздействие на водите;
- издава становища за допустимост на инвестиционни намерения за съответствието им с плана за управление на риска от наводнения;
- други дейности, съгласно ЗВ;

### 1.3.3. Регионално ниво

Областните управители и кметовете играят роля в управлението на риска от наводнения на областно и общинско ниво.

**Областният управител** отговаря за:

- изпълнението на мерките от ПоМ в ПУРН, които са от неговата компетентност;
- назначават със заповеди междуведомствени комисии, които определят речни участъци, извън границите на урбанизираната територия, чиято проводимост е нарушена;
- организират и възлагат изпълнението на дейности по почистване на речните легла от натрупани наносни отложения, с цел осигуряване на проводимост;
- назначават комисии, съгласно чл.138а, ал.3 от ЗВ за проверка на готовността за безопасна експлоатация на язовирните стени и на съоръженията към тях;
- съгласуват дейностите на кмета на съответната община, в случаите по чл.145, ал.1 от ЗВ;
- планирането на защитата при бедствия на областно ниво. Частта "Наводнение" от областните плановете за защита при бедствия се изготвя, като се съобразява и с плановете за управление на риска от наводнения.

**Кметовете на общините** отговарят за:

- изпълнението на мерките от ПоМ в ПУРН, които са от неговата компетентност ПУРН;
- назначават със заповеди междуведомствени комисии, които определят речни участъци, в границите на урбанизираната територия, чиято проводимост е нарушена;
- осъществяват политика, свързана с дейностите по изграждане, експлоатация и реконструкция и модернизация на водостопанските системи и съоръжения – общинска собственост;
- уведомява председателя на Държавната агенция за метрологичен и технически надзор за разрушаването на хидротехническото съоръжение или на част от него, което е извършено с

цел предотвратяване или ограничаване на вредни последици за живота и здравето на хората, околната среда и материалните ценности;

- издава заповед, съгласувано с областния управител и ръководителя на териториалното звено на Главна дирекция "Пожарна безопасност и защита на населението" за извършването на необходимите работи по съоръжението за предотвратяване или ограничаване на очакваните вреди, при опасност от наводнение.

**Регионалните инспекции по околната среда и водите**, които водят регистър на обектите, които биха могли да причинят замърсяване при наводнения;

#### 1.3.4. Други юридически лица, които имат отношение към управлението на риска от наводнения

Редица други юридически лица участват в управлението на риска от наводнения, включително:

- **собствениците и операторите на обекти**, които биха могли да бъдат източник на замърсяване, имат задължение да изготвят аварийни планове съгласно Закона за защита при бедствия и да предприемат действия за ограничаване на замърсяването от техните обекти, особено в случай на наводнение;
- **собствениците на язовири, хидротехнически съоръжения или защитни съоръжения** – осигуряват за поддръжката и ремонтно – възстановителните дейности на обекта, поддръжката и проводимостта на речното легло, диги, корекции на реки и дерета, и други хидротехнически и защитни съоръжения на разстояние до 500 м от язовирните стени;
- **научно-изследователските институти и други институции**, които имат отговорност да предоставят безвъзмездно необходимата налична информация, свързана с ПОРН, КЗРН, ПУРН и за изпълнението на мерки за управление на риска от наводнения.

## *Глава 2*

---

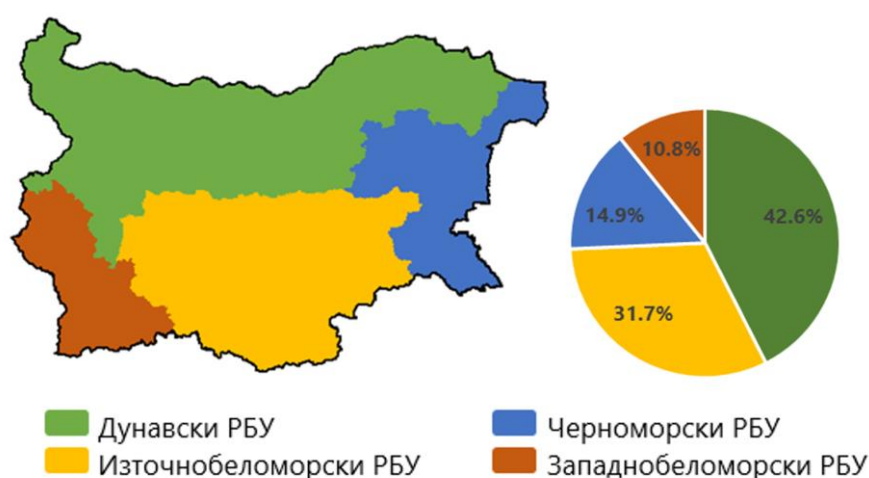
# ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ ЗА РАЙОНА ЗА БАСЕЙНОВО УПРАВЛЕНИЕ

## 2. Обща информация за района за басейново управление

### 2.1. Географско разположение

В Р България, единиците за управление съгласно Директивата за наводненията, са идентични с районите за басейново управление според Рамковата директива за водите (РДВ).

Черноморски район за басейново управление включва източните части на Република България и всички поречия с директен отток към Черно море. Площта на района е 16 568 км<sup>2</sup> или 14,9% от територията на страната, както е показано на Фигура 2.1.



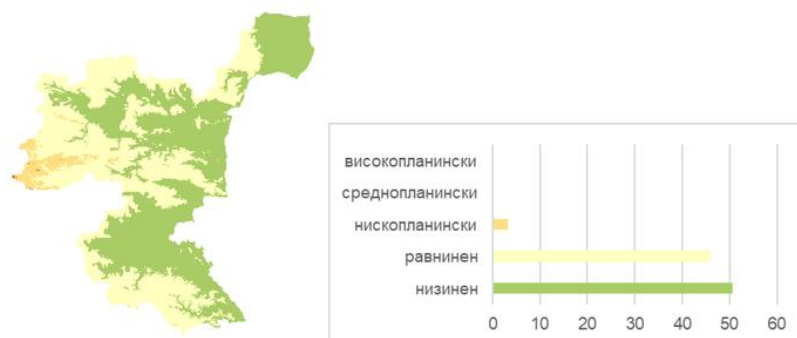
Фигура 2.1 Райони за басейново управление в България

Северната граница на Черноморски РБУ е с Р. Румъния и е с дължина 30 км, а на юг РБУ граничи с Р. Турция. На изток границата на РБУ следва бреговата линия на Черно море за 415 км. Западната граница е с Дунавски и Източнобеломорски райони за басейново управление.

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.

### 2.2. Основни морфоструктурни единици

Около 97% от територията на Черноморски РБУ се заема от равнини и нископланински пояси. Около 51% от площта на РБУ е с надморска височина под 200 м., а 46% е с надморска височина между 200-600 м. Едва 3.4% от територията на РБУ е с планински релеф - между 600-1000 м. н.в. Фигура 2.2. показва разпределението на територията по височинни пояси в Черноморски РБУ.



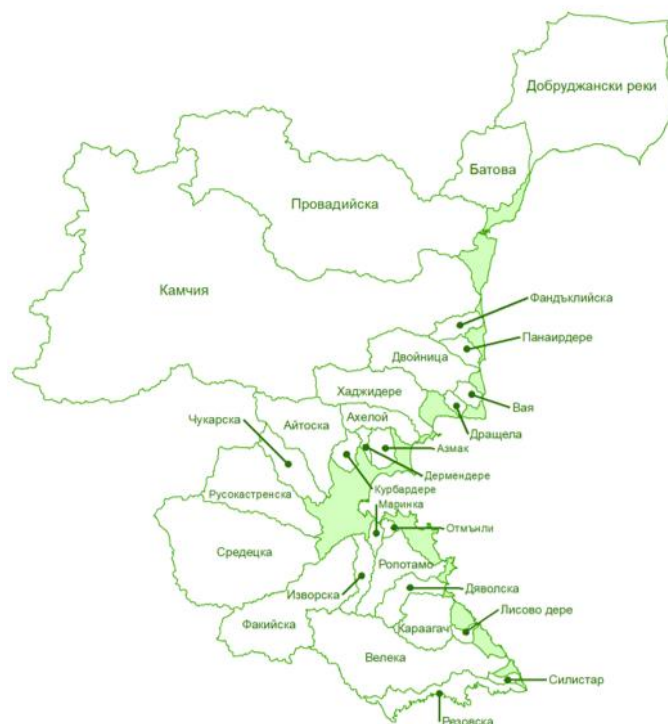
Фигура 2.2 Разпределение по надморска височина в Черноморски РБУ в проценти

### 2.3. Основни поречия

Черноморски РБУ включва поречия от 9 основни речни басейна (Черноморски - Добруджански реки, Южнобургаски реки, река Камчия, Мандренски реки, река Провадийска, Резовска река, Севернобургаски реки, река Велека и реки-дерета Приселци-Черноморец). Две са трансграничните основни реки на територията на РБУ – р. Велека и р. Резовска, чиито водосбори са съответно 74% и 24% разположени на територията на Черноморски РБУ. Няколко водосбора са с директен отток към Черно море. Те са показани на фигура 2.3. Като цяло, поречията в Черноморски РБУ се характеризират с малка водосборна площ. Те са описани в таблица 2.1.

Таблица 2.1 Брой поречия в Черноморски РБУ по площ на водосбора

Площ	Брой водосбори
<100 км. <sup>2</sup>	11
≥100 км. <sup>2</sup> до <500 км. <sup>2</sup>	11
≥500 км. <sup>2</sup> до <2 000 км. <sup>2</sup>	3 (Добруджански реки, р. Средецка и р. Факийска)
≥2 000 км. <sup>2</sup> до <10 000 км. <sup>2</sup>	2 (реките Камчия и Провадийска)



Фигура 4: Картохема на основните поречия в Черноморски РБУ

□ Основни поречия на Черноморски РБУ  
■ Територии с директен отток към Черно море

Фигура 3.3 Поречия в Черноморски РБУ

## 2.4. Характеристики на климата и речния отток

### 2.4.1. Характеристики на климата

Черноморски РБУ е разположен в две основни климатични области:

- Преходно-континентална област в северната част на РБУ, която обхваща водосбора на добруджанските реки, поречията на р. Провадийска и р. Камчия.
- Континентално-средиземноморската област включва южната част на РБУ и цялото черноморско крайбрежие.

Преходно-континенталната област се характеризира с по-меки зими в сравнение с умереноконтиненталната област. Средногодишната сума на валежите е най-малка в поречието на добруджанските реки (480-500 мм) и се увеличава на юг като достига максимални стойности от 700-800 мм. Континентално-средиземноморската област е свързана с топло лято и мека зима (с температури над 0°C). Максималните количества на валежите са през есента и зимата. Годишната валежна сума в Черноморски РБУ е една от най-ниските в страната (Шабла 480 мм), като в района на Малко Търново достига своя максимум от 950 мм.

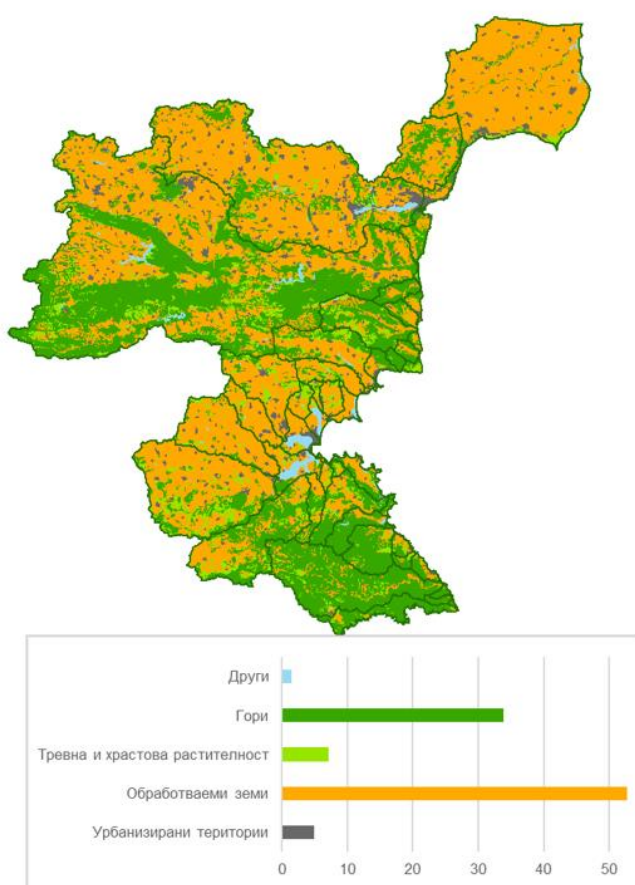
### 2.4.2. Режим на речния отток

За добруджанските реки и реките в Източна Стара планина и Странджа пълноводието започва през ноември и декември и при повечето реки завършва към май-юни. Около 25% от годишния отток е през зимата и 50 % през пролетта. Наводнения могат да се случат през всеки месец, но са много по-

чести през зимата и пролетта. За средното и долното поречие на р. Провадийска и по-голямата част от р. Камчия 50% от миналите наводнения се регистрират през зимния сезон, а 46% - през пролетния. За реките в южната част на Черноморски РБУ – тези протичащи през Бургаската низина, р. Факийска и р. Велека, 80% от максималния годишен отток е регистриран през периода ноември-март. Максималните количества на оттока се наблюдават в края на зимния и началото на пролетния сезон.

### 2.4.3. Земно покритие

Фигура 2.4. показва категоризация на земно покритие в Черноморски РБУ въз основа на 5 вида земеползване: урбанизирани територии, обработваеми земи, тревна и храстова растителност, гори и други. В Черноморски РБУ най-голяма площ заемат обработваемите земи (около 53%), следвани от горите (34%) и областите с тревна и храстова растителност (7%). Статистиката е направена на базата на данни от CORINE земно покритие за 2018 г.



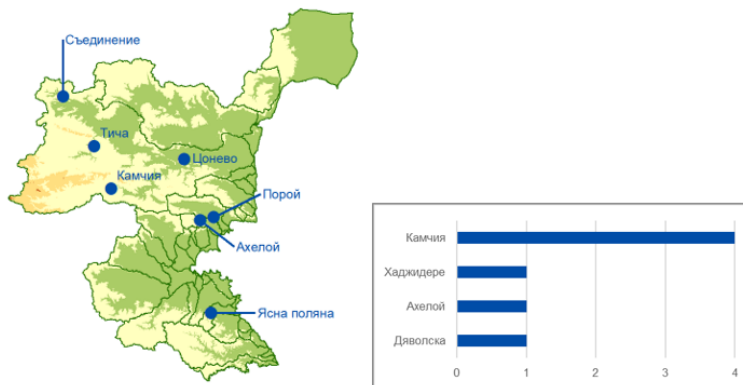
Фигура 2.4 Земеползване в Черноморски РБУ

### 2.4.4. Язовирна инфраструктура

В Черноморски РБУ попадат седем язовира, включени в списъка на комплексните и значими язовири по Приложение №1 към ЗВ. Те са разположени в четири основни поречия: река Камчия (язовир Съединение, язовир Тича, язовир Камчия и язовир Георги Трайков /Цонево/), река Хаджидере (язовир Порой), река Ахелой (язовир Ахелой) и река Дяволска (язовир Ясна поляна), с общ полезен обем 857 млн. м<sup>3</sup>. Язовирите се стопанисват от Министерство на енергетиката, Министерство на земеделието, храните и горите и Министерство на регионалното развитие и благоустройството и се експлоатират от съответните оператори. Те са пуснати в експлоатация в периода между 1962-1974 г.

и имат различни предназначения - напояване, питейно-битово водоснабдяване и производство на електроенергия. Местоположението на тези язовири е показано на фигура 2.5.

В северната част на басейновия район тези язовири са с по-голям полезен обем. Най-големият от тях е язовир "Георги Трайков" с полезен обем над 300 млн. м<sup>3</sup>. В Черноморския район са разположени общо 71 големи язовири - с височина на стената по-голяма от 15 м. и завирен обем над 1 млн. м<sup>3</sup>. Малките язовири са 421 и имат предимно локално значение. По-голям е техния брой в южната част на басейновия район.



Фигура 2.5. Местоположение на големите язовири (ляво) и брой на язовирите по основни поречия (дясно)

## 2.5. Основни източници на наводнения

Основните източници на наводнения, които са идентифицирани в Черноморски РБУ са:

- **Речни наводнения** които представляват наводнения на земен участък с вода, в резултат на естествената дренажна система, включително естествени или изкуствени отводнителни канали. Този източник може да включва наводнение от реки, потоци, отводнителни канали, планински потоци, временни речни течения, езера и наводнение в следствие на снеготопене.
- **Дъждовни - градски наводнения**, които се причиняват от директно паднали валежи или отток. Към дъждовни - градските наводнения често се отнасят наводненията от повърхностни води, които възникват в резултат от претоварване на градските отводнителни системи или вследствие на снеготопене.
- **Дъждовни – поройни наводнения** които се причиняват от интензивни директно паднали валежи или повърхностен валежен отток. Дъждовните - поройни наводнения често се характеризират като внезапни (поройни) наводнения. Те обикновено се получават от реки и потоци в райони, където теренът е планински и/или наклонът на водното течение е стръмен. Внезапните (поройни) наводнения обикновено се случват бързо, в повечето случаи в рамките на шест часа след началото на валежа.
- **Морски наводнения** са наводнения на земен участък от морска вода, от устия на реки или крайбрежни езера. Този източник може да включва наводнения от морето (например екстремно ниво на приливите и отливите и/или повишаване на морското ниво вследствие пренос на водни маси към брега при продължително действие на вятъра) или повдигане на морското ниво вследствие на действие на вълни или крайбрежни цунами.
- **Инфраструктурно наводнение:** Наводнение за земен участък от изкуствени водохранилища или повреда на такива изкуствени съоръжения. Този източник може да включва наводнения от канализационните системи (при интензивни валежи; запушване на канализационна система), водоснабдителни системи и системи за пречистване на отпадъчни води, изкуствени корабоплавателни канали и водохранилища (напр., язовири и водоеми).

Повече подробности за тези източници на наводнения са представени в глава 5.

## 2.6. Изменението на климата и наводненията

Изменението на климата е оценено, като са взети предвид пътищата на представителната концентрация (ППК) - траекторията (не емисиите) на концентрацията на парникови газове, които са възприети от Междуправителствения панел за климатичните промени (МПКП). За България се разглеждат два сценария: RCP 8.5, който разглежда увеличаване на емисиите на парникови газове (ПГ) с течение на времето и съответно увеличаване на концентрациите на ПГ без предприемането на значими мерки за смекчаване и RCP 4.5 - среден сценарий между RCP 8.5 и RCP 2.6 (оптимистичният сценарий, при който са изпълнени всички мерки за смекчаване), предполагащ, че се изпълняват адекватни мерки за смекчаване, като емисиите се очаква да достигнат най-високото си ниво около 2040-2050 г., а след това да намалее рязко до 2080 г. Въз основа на данни от ново поколение редуцирани климатични прогнози (разработени в рамките на инициативата EURO-CORDEX), оценка<sup>1</sup> на прогнозираните промени в заплахата от наводнения в Европа показва, че честотата на средните пикове на наводнения с вероятност над 1% се очаква да се удвои в рамките на три десетилетия.

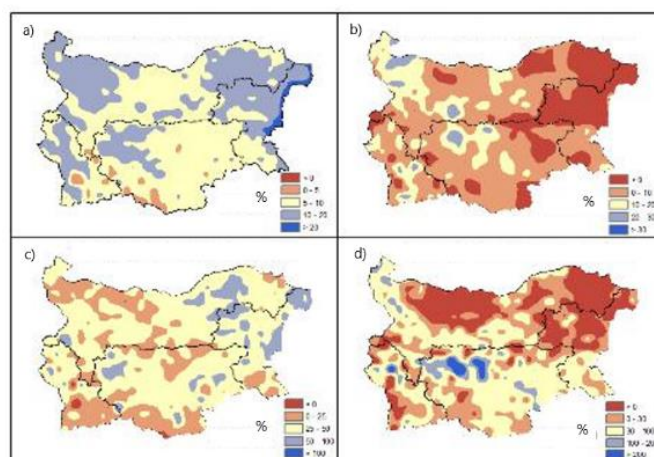
През първия цикъл на Директивата за наводненията, изменението на климата не е взето предвид за никой от източниците на наводнения. През втория цикъл, резултатите от сценариите RCP4.5 и RCP8.5 са взети под внимание в КЗРН (глава 5). Цялостен анализ на изменението на климата за три периода: 2031-2060 г., 2051-2080 г. и 2071-2100 г. в сравнение с референтния период 1961-2017 г. за Черноморски РБУ е представен във ПОРН на втория цикъл на ПУРН. Очакваните промени са илюстрирани с карти за всеки период и двата от сценариите (RCP4.5 и RCP8.5) на Междуправителствения панел за климатичните промени. Оценяват се четири показателя: средногодишна сума на валежите, средномногогодишен максимален 24-часов дъжд, среден брой дни с валежи за 24-часов период над 20 mm и над 40 mm. Заключениета за периода 2031-2060 г. са представени в таблица 2.2. На фигура 2.6 е даден графичен пример за заключенията, представени в таблица 2.2 за сценария RCP4.5.

---

<sup>1</sup> Alfieri L., Burek, P. Feyen, L. and Forzieri, G. (2015) Global warming increases the frequency of river floods in Europe, *Hydrology and Earth Systems Science*, 19, 2247–2260, 2015 [www.hydrol-earth-syst-sci.net/19/2247/2015/](http://www.hydrol-earth-syst-sci.net/19/2247/2015/) doi:10.5194/hess-19-2247-2015.

Таблица 2.2 Оценка на изменението на климата в Черноморски РБУ за периода 2031-2060 г.: Извадка от втория цикъл на Предварителната оценка на риска от наводнения

Показател за изменение на климата	RCP4.5	RCP8.5
Средномногогодишна сума на валежите	В по-голямата част от територията на Черноморски РБУ проучванията на изменението на климата показват, че средните сумарни количества на годишните валежи биха могли да се увеличат с над 10%. По черноморското крайбрежие увеличението е между 15% и 20%. Изключение от тази тенденция са южните части на Странджа и водосбора на р. Средецка, при които увеличението е 5% до 10%.	За почти цялата територия на Черноморски РБУ прогнозните стойности на показателя показват увеличение с 5%-10%. За черноморското крайбрежие увеличението е между 15% и 25%.
Средномногогодишен максимален 24-часов валеж	За по-голямата част от територията на Черноморски РБУ прогнозните стойности на показателя показват намаление, с изключение на Бургаската низина и южна Странджа, в които се очаква увеличение средно с малко над 10%.	Очаква се увеличение с до 10%. За горната част на водосбора на р. Камчия и този на добруджанските реки се очаква намаление.
Среден брой дни с 24-часов валеж по-голям от 20 mm	За почти цялата територия на Черноморски РБУ се прогнозира увеличение между 15% и 40%. Прогнозира се повишение между 40% до 70% във водосборите на реките Камчия, Двойница, Хаджидере, както и в най-северните части на РБУ.	Прогнозира се повишение между 10%-25% за територията на юг от Русокастренска р. и гр. Бургас; повишение между 25%-50% за територията на север от р. Русокастренска до р. Провадийска; повишение между 50%-100% за територията на север от р. Провадийска, с изключение на северните части в близост до водосборите на реките Канагьол и Суха.
Среден брой дни с 24-часов валеж по-голям от 40 mm	В по-голямата част на Черноморски РБУ прогнозните стойности на показателя са без промяна или с леко намаление. За територията на юг от Стара планина обаче се прогнозира увеличение до 50%, както и за водосборите на реките Средецка и Русокастренска. За района непосредствено на север от гр. Бургас увеличението е от 50% до 100%.	За южната част на Черноморски РБУ се прогнозира увеличение от над 50%. На север тази тенденция не е толкова силно изразена, като прогнозираното увеличение е до 30%. За територията северно от гр. Балчик се очаква намаление.



Фигура 2.6. Пример за резултатите, представени в ПОРН, който показва прогнозираните изменения на четирите основни климатични показателя за периода 2031-2060 г. и сценария RCP4.5. Средномногогодишна сума на валежите, б) Средномногогодишен максимален 24-часов валеж, в) Среден брой дни с 24-часов валеж по-голям от 20 мм, и г) Среден брой дни с 24-часов валеж по-голям от 40 мм

В допълнение към резултатите от моделирането, представени по-горе, има няколко проекта за това как изменението на климата ще повлияе на екстремните интензитети на валежите и наводненията в България. Спиридонов и Балабанова (2017 г.)<sup>2</sup> са провели изследване, което разглежда увеличаването на интензитета на валежите за валежни височини над 10 mm за период от шест часа. Те са установили, че има някои водосборни басейни, в които е имало увеличения от 5% и 10% в наблюдаваните валежни височини над 10 mm за продължителност от шест часа. Величкова и др. (2020 г.)<sup>3</sup> са извършили анализи, които разглеждат тенденциите при валежите и оттока в България. В тази разработка обаче не са взети под внимание прогнозите за изменението на климата от моделите на общата циркулация. В допълнение към това, Величкова и др. (2020 г.) са разгледали само годишната сума на валежите и са стигнали до заключението, че няма връзка между нея и наводненията, които са взели под внимание. Анализът на минали тенденции обаче не отразява непременно бъдещите промени и затова използването на МОЦ е важно за отразяване на сложната връзка на повишените концентрации на парникови газове и бъдещата честота на наводненията.

## 2.7. Изменение на климата и повишаване на морското равнище

През 21 век скоростта на покачване на морското равнище в глобален мащаб вероятно ще бъде много по-голяма, отколкото в миналото. Тенденциите при абсолютното морско равнище за Европа в периода между 1993 г. и 2019 г. показват, че за черноморското крайбрежие в близост до територията на България повишаването на морското равнище е от 2 мм до 3 мм годишно от 1993 г. насам. По отношение на морските наводнения, методологията за заплахата и риска от наводнения за България препоръчва използването на коефициенти за покачване на морското равнище от 1 мм/година при сценарий RCP4.5 и 3 мм/година за сценарий RCP8.5. Тези цифри отговарят и на други оценки за

<sup>2</sup> Спиридонов, В. и Балабанова, С. (2017 г.) "Влияние на климатичните промени (до 2050 г.) върху интензивните валежи на територията на България". Българско списание по метеорология и хидрология, 22/5 (2017) 26-37.

<sup>3</sup> Величкова, Р., Ангелова, Р. и Симова, И. (2020 г.) "Оценка на въздействието на изменението на климата върху наводненията в България, E3 Web of conferences 207, 02015 (2020).

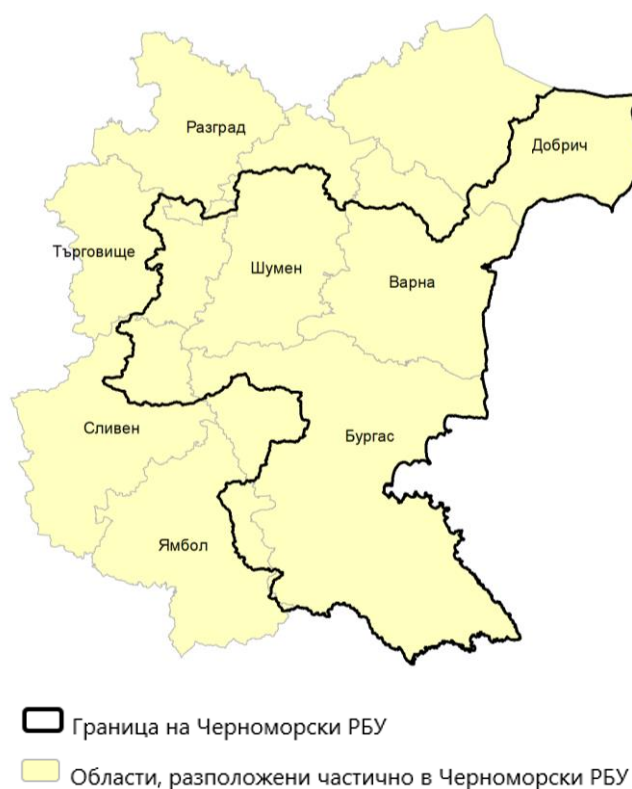
покачването на морското равнище на Черно море и са същите, които са използвани от Румъния при изготвянето на техните КЗРН и втория цикъл на ПУРН.

## 2.8. Административна и териториална структура

В рамките на Черноморски РБУ са включени 8 области. Областите, които са с най-голяма площ в Черноморски РБУ са:

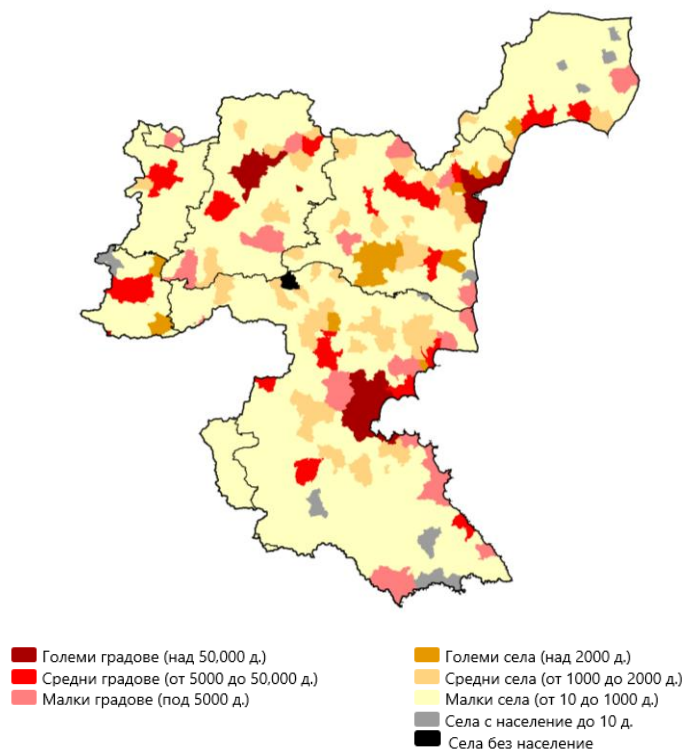
- Добрич, с изключение на територията на запад от линията гр. Добрич – гр. Генерал Тошево, която е част от Дунавски РБУ;
- Варна, с изключение на горното поречие на Суха р. в района на гр. Вълчи дол;
- Шумен, с изключение на горните течения на реките Канагьол и Хърсовска в района на гр. Каолиново;
- Бургас, с изключение на горното течение на р. Мочурица в района на гр. Сунгурларе и гр. Карнобат.

Областите в обхвата на Черноморски РБУ са показани на фигура 2.7.



Фигура 2.7 Административни области в Черноморски РБУ

Големите градове с над 100 000 жители са два - Варна и Бургас, и един с над 50 000 жители - Шумен. Малките градове с население под 5 000 жители и средно-големите градове с население между 5 000 и 50 000 жители са основния вид населени места в РБУ. В Черноморски РБУ има 515 малки села с население от 10 до 1000 жители, които са разположени най-вече в област Добрич и южните и югозападни части на Бургаска област. Средно-големите села с население между 1000 и 2000 жители са 51, а големите - с над 2000 жители са 10. Разпределението на тези населени места е показано на фигура 2.8.



Фигура 2.8 Картосхема на населените места в зависимост от вида на населеното място и броя на населението

## 2.9. Управление на речния басейн

Управлението на водите в Черноморски РБУ се осъществява от Басейнова дирекция „Черноморски район“. То се координира и контролира от МОСВ. Централата на Басейнова дирекция "Черноморски район" се намира във Варна. Басейнова дирекция "Черноморски район" има офиси и в Бургас и Шумен.



## *Глава 3*

---

# ПРЕГЛЕД НА ПЪРВИЯ ЦИКЪЛ НА ПЛАНОВЕТЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ

## 3. Преглед на първите планове за управление на риска от наводнения

### 3.1. Анализ на изпълнението на Програмата от мерки

Програмата от мерки за намаляване на риска от наводнения на ПУРН за Черноморски РБУ се изпълнява в периода 2016-2021 г. Тя включва три групи мерки: Мерки, планирани за определените и утвърдени РЗПРН; Мерки на ниво район на басейново управление или на национално ниво; мерки, предвидени за конкретни места извън РЗПРН.

Планираните мерки към ПУРН 2016-2021 г. в Черноморски район за басейново управление /ЧРБУ/ са 297, като на ниво РЗПРН са изпълнени 30, което представлява 12.3%. Мерки на ниво РБУ са 162, като за 54 бр. мерки попадащи извън РЗПРН са получени общо 433 писма от различни институции като е постъпила информация за общо 93 бр. изпълнени. Те са свързани основно с мерки:

PRE15-PREP1-RR6-REAC16 – мярка „Изграждане на системи за ранно предупреждение, специално адресирани към поройни наводнения, дължащи се на интензивни валежи с малък пространствен и времеви обхват“;

PRE16-REAC17- мярка „Почистване на речни участъци и дерета за осигуряване преминаване на висока вълна“; PREP21-REAC68 - мярка „Ежегодно обследване на техническото и експлоатационното състояние на язовирните стени и съоръженията към тях“;

PRE24-REAC25 - мярка „Премахване на незаконни постройки, подприщващи съоръжения, огради, складирани материали и други намиращи се в границите на речните легла или дерета“ ; PRE27-REAC28 – мярка „Почистване и стопанисване на речните легла в границите на урбанизирана територия“;

PRE46-PRO30-REAC117-мярка "Реконструкция и ремонт на язовири"; Мярка с код PREP20-REAC66 – „Създаване на капацитет на компетентните органи за нуждите на басейнова дирекция „Черноморски район“ /БДЧР/;

Мярка с код PREP39-REAC86 – „Провеждане на обучителна и информационна кампания по проблемите, свързани с наводненията“;

PRE50-PRO35-REAC123 –мярка „Реконструкция и поддържане на корекциите; PRE59-PRO44-REAC132 –мярка „Разработване и изпълнение на областни и общински програми за намаляване риска от бедствия вкл. от наводнения;“

PRE5-PRO2-REAC6 – мярка „Създаване на управляеми полдери и малки буферни басейни в заливни тераси на реките“;

PREP11-REAC58 – мярка „Информирание и осигуряване на широк достъп до информация на населението чрез използването на съвременни способности и технологии“; RR20-REAC111 – мярка „Изпълнение на възстановителни работи по пътища, водоснабдяване, канализация, електроснабдителни мрежи и др. инфраструктура“;

Изпълнение на мерките по РЗПРН - от предвидените за изпълнение 135 мерки, на практика са реализирани 27 , което е 20 % процентно изпълнение. Няма РЗПРН, в което всички мерки да са изпълнени. Те са свързани основно с:

PRE16-REAC17 - Почистване на речни участъци и дерета за осигуряване преминаване на висока вълна;

PRE23-PRO5-REAC24 - Оценка за отвеждането и дренирането на дъждовните води и в частност на канализационните мрежи на населено място; PRE53-PRO38-REAC126 - Изграждане на земно-насипна дига и комбинация;

## Глава 3 - Преглед на първите планове за управление на риска от наводнения

PRE56-PRO41-REAC129 - Разширяване на "тесните места" като мостове и др., които водят до подприщване на речния отток;

PRE5-PRO2-REAC6 - Създаване на управляеми полдери и малки буферни басейни в заливни тераси на реките.;

RR3-REAC3 - 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 Natura 2000;

PRO9-REAC36 - 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;

PRE62-PRO47 - Изграждане на инженерно – технически съоръжения – охранителни, отвеждащи канали в границите на населените места, включително съоръжения за изпомпване на води; R

R3-REAC3 - Дейности за защита на речните брегове и корита от ерозия, вкл. биологично укрепване.

Причини за неизпълнение на мерките в ПУРН са следните: недостатъчно финансиране, с което да се обезпечи изпълнението на мерките; необоснована необходимост от разработване на допълнителни нормативни актове, регламентиращи определянето на превантивните нормативи, строително – техническите норми за устройственото планиране на територията, проектирането, изпълнението и поддържането на строежите; продължителни процедури по ЗОП с възможност за обжалване, което възпрепятства изпълнението на мерките в рамките на програмния период; нецелесъобразно разходване на финансови средства чрез Програмите за трансгранично сътрудничество за изпълнение на мерки, извън обхвата на ПоМ на ПУРН; значителен брой мерки, част от които неподходящо планирани.

### 3.2. Оценка на напредъка по постигането на целите

За намаляване на риска от наводнения в ЧРБУ в ПУРН 2016-2021 г. беше изготвена мащабна Програма от мерки, съдържаща над 297 мерки. ПоМ дава решения за премахване на констатираните проблеми с наводнения на всички нива и за изпълнение на поставените цели и приоритети за УРН. Мерките в ПоМ се изпълняват на две нива:

- Мерки, които се прилагат на ниво район за басейново управление /РБУ/;
- Мерки, планирани за определените и утвърдени РЗПРН;

Информация за напредъка по изпълнението на мерките от ПоМ е събирана от БДЧР и МОСВ, като периодично са изпращани писма до компетентните за изпълнението на мерките институции и е обработвана наличната в БДЧР информация. Получените данни са анализирани и обобщени. Мерките на ниво РБУ са неструктурни. Напредъкът по изпълнението им е както следва: От общо планираните 162 бр. мерки на ниво РБУ, 80 са в процес на изпълнение, като някои се изпълняват периодично, а друга част са постоянно действащи и се изпълняват при необходимост:

- Изграждане на системи за ранно предупреждение, специално адресирани към поройни наводнения, дължащи се на интензивни валежи с малък пространствен и времеви обхват. / PRE15-PREP1-RR6-REAC16/ приоритет 4, цели: 4.1.;4.2.; 1.1

- Почистване на речни участъци и дерета за осигуряване преминаване на висока вълна. /PRE16-REAC17/ приоритет 1, цели: 1.1; 1.2; 1.4; 2.2

- Постоянен мониторинг на застрояването в близост до заливаемите зони / PRE19-REAC20/ приоритет 1, цел: 1.1

- Премахване на незаконни постройки, подприщващи съоръжения, огради, складирани материали и други намиращи се в границите на речните легла или дерета / PRE24-REAC25/ приоритет 1, цел: 1.1, 1.2

### Глава 3 - Преглед на първите планове за управление на риска от наводнения

- Почистване и стопанисване на речните легла в границите на урбанизирана територия /PRE27-REAC28/ приоритет 1, цел: 1.1; 1.2; 1.3, 1.4, 3.4
  - 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. / PRE31-PREP2-RR7-REAC39/ приоритет 2, цел 2.1; 2.2
  - Реконструкция и ремонт на язовири / PRE46-PRO30-REAC117/ приоритет 2, цел: 2.1
  - Поддържане и подобряване състоянието на съществуващи язовири /PRE47-PRO31-REAC118/ приоритет 1, цел: 1.1.
  - Реконструкция и поддържане на корекциите /PRE50-PRO35-REAC123/ приоритет 1, цел: 1.1; 1.2; 1.4; 2.2
  - Възстановяване на компрометирани диги / PRE57-PRO42-REAC130/ проритет 1, цел: 1.1.
  - Разработване и изпълнение на областни и общински програми за намаляване риска от бедствия вкл. от наводнения / PRE59-PRO44-REAC132/ проритетите 1и 2, цел: 1.1, 2.1, 2.2
  - Организация и информиране на заинтересованите страни надолу по речното течение /PREP10-REAC57/ приоритет 5, цели: 5.4; 4.1
  - Информирание и осигуряване на широк достъп до информация на населението чрез използването на съвременни способности и технологии / PREP11-REAC58/ приоритет 4 и 5, цели: 4.1, 5.2
  - Ежегодно обследване на техническото и експлоатационното състояние на язовирните стени и съоръженията към тях /PREP21-REAC68/приоритет 5 , цел: 5.4
  - Разработване и актуализиране на плановете за защита при бедствия (част наводнения) /PREP31-REAC78 / приоритети 1,2,3,5, цели: 1.1,2.1.2.2,3.2,3.3,5.5
  - Провеждане на обучителна и информационна кампания по проблемите свързани с наводненията /PREP39-REAC86/ приоритет 4, цел: 4.1.
  - Повишаване готовността на населението за реагиране при наводнения / PREP7-REAC54/ приоритет 4, цел 4.1
  - Координация и сътрудничество между всички управленски нива (национално, басейново и местно) от единната спасителна система / PREP8-REAC55/ приоритет 5, цел: 5.5/
  - Популяризиране използването на застрахователни имуществени продукти в застрашените от наводнения райони / PREP9-REAC56/ приоритет 1,2,4, цел: 1.1.,2.1,4.1/
  - 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 /PRO6-REAC33/ приоритет 1, 3, цел: 1.2; 3.3;3.4.
  - Изпълнение на възстановителни работи по пътища, водоснабдяване, канализация, електроснабдителни мрежи и др. инфраструктура / RR20-REAC111/ проритет 1 и 2, цел: 1.2, 2.1
- Мерките, които са изпълнени и продължават да се изпълняват на ниво РБУ са свързани с реализацията на всички приоритети от ПУРН: 1 Опазване на човешкото здраве, 2 По-висока степен на защита на критичната инфраструктура и бизнеса, 3 Повишаване защитата на околната среда, 4 Подобряване на подготвеността и реакциите на населението и 5 Подобряване на административния капацитет за управление на риска от наводнения. Тези мерки допринасят за изпълнението на всички поставени цели за УРН в БДЧР.
- Мерки по РЗПРН: В ПоМ са предложени значителен брой мерки, чието изпълнение би довело до решаване на всички констатирани проблеми с наводнения и осигуряване на висока степен на защита и предотвратяване на наводнения. Те са планирани за конкретни местоположения. От предвидените 135 мерки в определените РЗПРН, напълно завършени 27.
- Оценка за отвеждането и дренирането на дъждовните води и в частност на канализационните мрежи на населено място /PRE23-PRO5-REAC24/ приоритет 1, цели: 1.1
  - Поддържане и подобряване състоянието на съществуващи язовири / PRE47-PRO31-REAC118/ приоритет 1, цел: 1.1.

### Глава 3 - Преглед на първите планове за управление на риска от наводнения

- Изграждане на земно-насипна дига и комбинация /PRE53-PRO38-REAC126/ приоритет 2, цел: 2.1.
- Демонтаж на диги и други съоръжения за защита на земеделски и горски площи, при необходимост / PRE54-PRO39-REAC127/ приоритет 1 и 3, цел: 1.1, 1.2; 3.3.
- Разширяване на "тесните места" като мостове и др., които водят до подприщване на речния отток /PRE56-PRO41-REAC129/ приоритет: 1и 2, цели: 2.1; 2.2
- Създаване на управляеми полдери и малки буферни басейни в заливни тераси на реките / PRE5-PRO2-REAC6 /приоритет 3, цели: 3.3, 3.4
- 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 /PRO6-REAC33/ приоритет 1 и 3, цели: 1.2; 3.3;3.4.
- 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 /PRO9-REAC36/ приоритет 3, цел: 3.3
- Изграждане на инженерно – технически съоръжения – охранителни, отвеждащи канали в границите на населените места, включително съоръжения за изпомпване на води / PRE62-PRO47 / приоритет 3, цел: 1.1,3.1
- Дейности за защита на речните брегове и корита от ерозия, вкл. биологично укрепване / RR3-REAC3/ приоритет 3, цел: 3.4

Поради изключително големия брой планирани мерки за всеки РЗПРН в БДЧР в нито един район не са изпълнени всички предвидени мерки.

В Таблица 3.1 е показан напредъкът по изпълнение на планираните мерки за всеки РЗПРН и на ниво РБУ.

**Таблица 3.1**

РЗПРН от първия цикъл ПУРН: номер	Речен басейн	Наименование	Общ брой мерки от ПоМ	Няма информация	Несъгласен	Изпълнени, в процес на изпълнение, планирани мерки	Процент на изпълнени, в процес на изпълнение, планирани мерки
BG2_APSFR_BS_01	Черноморски басейн	Черно море - Дуранкул ак	2	2	0	0	0
BG2_APSFR_BS_02	Черноморски басейн	Черно море - Шабла	5	4	1	0	0
BG2_APSFR_BS_03	Черноморски басейн	Черно море - Балчик	7	5	0	2	28
BG2_APSFR_BS_04	Черноморски басейн	Черно море - Варна	7	7	0	0	0

Глава 3 - Преглед на първите планове за управление на риска от наводнения

BG2_APSFR_BS_05	Черноморски басейн	Черно море - Обзор	4	5	2	0	0
BG2_APSFR_BS_06	Черноморски басейн	Черно море - Несебър	6	1	3	2	33
BG2_APSFR_BS_07	Черноморски басейн	Черно море - Бургас	22	18	4	2	9.09
BG2_APSFR_BS_08	Черноморски басейн	Черно море - Созопол	4	1	3	0	0
BG2_APSFR_BS_09	Черноморски басейн	Черно море - Приморско	4	0	4	0	0
BG2_APSFR_BS_10	Черноморски басейн	Черно море - Царево	1	0	1	0	0
BG2_APSFR_KA_01	Камчия	Камчия - Долни чифлик	8	5	2	1	25
BG2_APSFR_KA_02	Камчия	Камчия - Смядово	8	4	4	0	0
BG2_APSFR_KA_03	Камчия	Камчия - Златар	5	4	0	1	20
BG2_APSFR_KA_04	Камчия	Камчия - Шумен	11	5	4	2	18.18
BG2_APSFR_KA_05	Камчия	Камчия - Веселиново	2	0	1	1	50
BG2_APSFR_KA_06	Камчия	Камчия - Кралево	5	4	1	0	0
BG2_APSFR_KA_07	Камчия	Камчия - Руец	2	2	0	0	0
BG2_APSFR_KA_08	Камчия	Камчия - Търговище	4	1	1	2	50
BG2_APSFR_KA_09	Камчия	Камчия - Вардун	2	1	1	0	0
BG2_APSFR_KA_10	Камчия	Камчия - Котел	3	1	2	0	0
BG2_APSFR_KA_11	Камчия	Камчия - Градец	1	1	0	0	0
BG2_APSFR_KA_12	Камчия	Камчия - Гроздьово	6	5	1	0	0
BG2_APSFR_KA_13	Камчия	Камчия - Върбица	3	3	0	0	0

Глава 3 - Преглед на първите планове за управление на риска от наводнения

BG2_APSFR_PR_01	Провадийска	Провадийска - Провадия	4	1	4	0	0
BG2_APSFR_PR_02	Провадийска	Девненска - Суворово	3	3	0	0	0
BG2_APSFR_PR_03	Провадийска	Главница - Блъсково	5	5	0	0	0
BG2_APSFR_PR_04	Провадийска	Крива река - Нови пазар	7	4	1	2	28
BG2_APSFR_PR_05	Провадийска	Мадара - Мадара	3	3	0	0	0
BG2_APSFR_PR_06	Провадийска	Главница - Комарево	6	6	0	0	0
BG2_APSFR_PR_07	Провадийска	Провадийска - Каспичан	7	7	0	0	0
BG2_APSFR_SE_01	Северно Бургаски реки	Бяла-Оризаре	8	0	7	1	12.5
BG2_APSFR_SE_02	Северно Бургаски реки	Айтоска - Айтос	9	1	6	2	22
BG2_APSFR_SE_03	Северно Бургаски реки	Чукарка - Равнец	5	3	1	1	20
BG2_APSFR_SE_04	Северно Бургаски реки	Хаджи дере - Гълъбец	9	5	12	3	33
BG2_APSFR_SE_05	Северно Бургаски реки	Дермен дере - Черно море	6	3	2	1	16
BG2_APSFR_SE_06	Северно Бургаски реки	Съдиевска - Съдиево	6	2	3	1	16
BG2_APSFR_UI_01	Южно Бургаски реки	Дяволска - Ясна поляна	5	0	3	2	40

Глава 3 - Преглед на първите планове за управление на риска от наводнения

BG2_APSFR_UI_02	Южно Бургаски реки	Младежка - Младежко	9	3	6	0	0
BG2_APSFR_MA_01	Мандренски реки	Русокастренска - Русокастро	1	0	1	0	0
BG2_APSFR_MA_02	Мандренски реки	Господаревска - Люлин	2	0	2	0	0
BG2_APSFR_MA_03	Мандренски реки	Факийска - Момина църква	6	2	3	1	16
BG2_APSFR_MA_04	Мандренски реки	Средецка - Проход	9	8	0	1	11
BG2_APSFR_MA_05	Мандренски реки	Факийска - Голямо Буково	6	2	3	1	16
BG2_APSFR_MA_06	Мандренски реки	Факийска - Факия	5	1	3	1	20
			243			30	12.3
Мерки на ниво РБУ, не попадащи в РЗПРН	Камчия, Мандренски, Северно Бургаски, Черноморски басейн, Черноморски район, Южно Бургаски реки		54 бр. мерки-433				Постъпила информация за общо 93 бр. изпълнени
		<b>Общо</b>	<b>297</b>			<b>123</b>	

РЗПРН Приоритет 1 - Опазване на човешкото здраве

Цел 1.1. Минимизиране броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения в РЗПРН в ЧРБУ – 4 изпълнени

## Глава 3 - Преглед на първите планове за управление на риска от наводнения

Цел 1.2. осигуряване бързо отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии в РЗПРН – изпълнени 2.

Приоритет 2: По-висока степен на защита на критичната инфраструктура и бизнеса

Цел 2.1 Подобряване на защитата на обекти от техническата инфраструктура – 3 изпълнени.

Приоритет 3: Повишаване защитата на околната среда

Цел 3.1. Подобряване на защитата на канализационните системи в РЗПРН. – 1 изпълнена.

Цел 3.3. Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите, защитени зони по НАТУРА 2000 и защитени територии по ЗЗТ. - 2 изпълнени

Цел 3.4. Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии. – 2 изпълнени.

Приоритет 4: Подобряване на подготвеността и реакциите на населението

РБУ Приоритет 1 - Опазване на човешкото здраве

Цел 1.1 Минимизиране броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения – 37 изпълнени.

Цел 1.2 Осигуряване бързо отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии – 20 изпълнени.

Цел 1.3 Възстановяване на нормалните условия за живот – 1 изпълнена.

Цел 1.4 Минимизиране броя на засегнатите обекти от социалната инфраструктура – 12 изпълнени

Приоритет 2 - По-висока степен на защита на критичната инфраструктура и бизнеса

Цел 2.1 Подобряване на защитата на обекти от техническата инфраструктура- 9 изпълнени

Цел 2.2 Подобряване на защитата на значими стопански и културно-исторически обекти – 3 изпълнени

Приоритет 3 Повишаване 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) – 1 изпълнена.

Цел 3.3 Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите, защитени територии и защитени зони – 3 изпълнени.

Цел 3.4 Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии. – 2 изпълнени.

Приоритет 4 Подобряване на подготвеността и реакциите на населението

Цел 4.1 Повишаване на подготвеността на населението за наводнения - 5 изпълнени

Цел 4.2 Подобряване на реакциите на населението при наводнения - 1 изпълнена

Приоритет 5 Подобряване на административния капацитет за УРН.

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

Цел 5.2 Осигуряване на оперативна информация за УРН -1 изпълнена

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 – 2 изпълнени

Цел 5.5 Осигуряване адекватно реагиране на публичните институции при наводнения – 2 изпълнени.

### 3.3. Изпълнение на допълнителни мерки

### Глава 3 - Преглед на първите планове за управление на риска от наводнения

- Извършени са дейности по почистване на храстовидна и дървесна растителност и изсичане на единични дървета в обект: Корекция р. Вардун дере на дясна дига от км. 10+563 до км. 11+063 на стойност 6304,91 лв., по Договор № РД50-43/03.04.2014 г. между МЗХГ и "Напоителни системи" ЕАД.

- Извършени са дейности по почистване на храстовидна и дървесна растителност и изсичане на единични дървета в обект: Корекция р. Вардун дере на дясна дига от км. 10+563 до км. 11+993 на стойност 8465,77лв. по Договор № РД50-43/03.04.2014 г. между МЗХГ и "Напоителни системи" ЕАД.

- Извършени са дейности по почистване на храстовидна и дървесна растителност и изсичане на единични дървета в обект: Корекция р. Калайджи дере на дясна дига от км. 0+000 до км. 0+400 на стойност 863,80лв. по Договор № РД50-43/03.04.2014 г. между МЗХГ и "Напоителни системи" ЕАД.

- Извършени са дейности по почистване на храстовидна и дървесна растителност и изсичане на единични дървета на обект: Корекция р. Вардун дере на дясна дига от км.11+993 до км.12+400 на стойност 5 533,64 лв. по Договор № РД50-43/03.04.2014 г. между МЗХГ и "Напоителни системи" ЕАД.

- Извършени са дейности по почистване от храстовидна и дървесна растителност и изсичане на единични дървета на обект: Корекция р. Дългачка на лява дига от км. 1+100 до км. 1+400, лява дига от км. 0+400 до км. 0+650; дясна дига от км. 1+100 до км. 1+400; дясна дига от км. 0+400 до км. 0+485 на стойност 8614,22лв. по Договор № РД50-43/03.04.2014 г. между МЗХГ и "Напоителни системи" ЕАД

- Извършени са дейности по почистване от храстовидна и дървесна растителност и изсичане на единични дървета на обект: Корекция р. Врана на лява лява дига от км.25+540 до км.25+720 и дясна берма и дига от км.25+540 до км.25+780 на стойност 3444,51лв. по Договор № РД50-43/03.04.2014 г. между МЗХГ и "Напоителни системи" ЕАД.

- Извършени са действия по почистване от храстовидна и дървесна растителност и изсичане на единични дървета на обект: Корекция на р. Врана на дясна дига и берма от км 25+540 до км. 25+880 и дясна дига и берма от км 25+100 до км. 25+420н а стойност 6074,28лв.

- Извършени са действия по ремонтно-възстановителни работи и възстановяване на диги в участъци с дължина 107м., 175м.,18м., 16м., 56м., на обект: Корекции на р. Камчия на стойност 101775,27лв. по Договор № РД50-23/ 05.04.2019 г. между МЗХГ и "Напоителни системи" ЕАД

- Извършени са действия по ремонтно-възстановителни работи, почистване корекцията на реката за осигуряване на проводимостта и укрепване на десен бряг в участък с дължина 112м. на обект Корекция на р. Брестова при км 2+780 на стойност 35692,22лв. по Договор № РД50-23/ 05.04.2019 г. между МЗХГ и "Напоителни системи" ЕАД.

- Извършени са действия по ремонтно-възстановителни работи, почистване корекцията на реката за осигуряване на проводимостта и укрепване на десен бряг в участък с дължина 500м. на обект Корекция на р. Капсичанска от км 11+260 до км 11+760 на стойност 46799 лв. по Договор № РД50-23/ 05.04.2019 г. между МЗХГ и "Напоителни системи" ЕАД.

по Мярка „Почистване и стопанисване на речните легла в границите на урбанизирана територия, с място на прилагане Главница-Блъсково са извършени:

- РВР за почистване от растителност по берми и откоси кюне в участък от км 8+000 до км 10+654 и РВР за почистване от растителност и възстановяване кюне в участък от км 0+000 до км 7+900 /1050м и 1160м/ в размер на 10 596,46 лв, финансиране от МЗХГ по Дог. № 50-43/03.04.2014 и №50-23/05.04.2019г.

- РВР за почистване от растителност по берми и откоси кюне в участък от км 10+400 до км 14+850 /700м/; Ремонтно възстановителни работи за възстановяване на дясна берма при км. 14+850; Аварийни ремонтно възстановителни работи за изграждане на дясна дига и направа на шлюз при км. 14+970; Аварийни ремонтно възстановителни работи за изграждане на дясна дига в участък от км. 14+870 до км15+020 (от км 14+850 до км 15+042) и шлюз при км 14+970; Аварийни ремонтно-възстановителни работи за изграждане на лява дига и направа на шлюз при км. 16+204; Аварийни ремонтно - възстановителни работи за изграждане на лява дига и направа на шлюз при км. 15+630;

### Глава 3 - Преглед на първите планове за управление на риска от наводнения

Почистване на растителност по лява берма и дига в участък от км. 15+816 до 16+076 в размер на 22721,54 лв, финансиране от МЗХГ по Дог. № 50-43/03.04.2014 и №50-23/05.04.2019г.

- Ремонтно-възстановителни работи за почистване от растителност по берми и откоси кюне в участък от км 10+400 до км 14+850; Корекция на р. Ана дере- обработка на берми в участък от км 0+000(заустване в р. Провадийска) до км 7+900 (мост път Провадия- гр. Айтос) в размер на 47293,71 лв. с финансиране от МЗХГ по Дог № 50-43/03.04.2014 и №50-23/05.04.2019 г.

По мярка „Реконструкция и поддържане на корекциите“ са извършени:

- Почистване на растителност по откос и кюне при мостови съоръжения в село Блъсково; Ремонтно-възстановителни работи за почистване от растителност по берми и откоси кюне в участък от км 11+100 до км 14+850 в размер на 3487,95 с финансиране от МЗХГ по Дог № 50-43/03.04.2014 и №50-23/05.04.2019 г.

- Ремонтно-възстановителни работи за почистване от растителност в участък от км 36+625 до км 37+325 с реално разходвани средства за изпълнение на мярката 18441,98 лв. , с финансиране от МЗХГ по Дог № 50-43/03.04.2014 и №50-23/05.04.2019 г.

- Изграждане на шлюз на дясна дига при км.12+471 с реално разходвани средства за изпълнение на мярката 55829,75 лв. , с финансиране от МЗХГ по Дог № 50-43/03.04.2014 и №50-23/05.04.2019 г.

- Почистване на растителност по откос и кюне при мостови съоръжения в село Бързица с реално разходвани средства за изпълнение на мярката 23169,14 лв., с финансиране от МЗХГ по Дог. № 50-43/03.04.2014 и №50-23/05.04.2019 г.

- РВР за почистване от растителност по берми и откоси кюне в участък от км 8+000 до км 10+654; РВР за почистване от растителност и възстановяване кюне в участък от км 0+000 до км 7+900 с реално разходвани средства за изпълнение на мярката 10596,46 лв., с финансиране от МЗХГ по Дог. № 50-43/03.04.2014 и №50-23/05.04.2019 г.

- РВР за почистване от растителност по берми и откоси кюне в участък от км 10+400 до км 14+850; Ремонтно възстановителни работи за възстановяване на дясна берма при км. 14+850; Аварийни ремонтно-възстановителни работи за изграждане на дясна дига и направа на шлюз при км. 14+970; Аварийни ремонтно-възстановителни работи за изграждане на дясна дига в участък от км. 14+870 до км15+020 ( от км 14+850 до км 15+042) и шлюз при км 14+970; Аварийни ремонтно-възстановителни работи за изграждане на лява дига и направа на шлюз при км. 16+204; Аварийни ремонтно-възстановителни работи за изграждане на лява дига и направа на шлюз при км. 15+630; Почистване на растителност по лява берма и дига в участък от км. 15+816 до 16+076, с реално разходвани средства за изпълнение на мярката 22721,54 лв., с финансиране от МЗХГ по Дог. № 50-43/03.04.2014 и №50-23/05.04.2019 г.

- Ремонтно-възстановителни работи за почистване от растителност по берми и откоси кюне в участък от км 10+400 до км 14+850; Корекция на р. Ана дере- обработка на берми в участък от км 0+000(заустване в р. Провадийска) до км 7+900 (мост път Провадия- гр. Айтос) с реално разходвани средства за изпълнение на мярката 47293,71 лв. , с финансиране от МЗХГ по Дог № 50-43/03.04.2014 и №50-23/05.04.2019 г.

- Ремонтно-възстановителни работи за почистване от растителност по берми и откоси кюне в участък от км 21+570 до км 22+570; Ремонтно-възстановителни работи за почистване от растителност по берми и откоси кюне в участък от км 11+100 до км 14+850; Почистване на растителност по откос и кюне при мостови съоръжения в село Блъсково, с реално разходвани средства за изпълнение на мярката 3487,95 лв., с финансиране от МЗХГ по Дог № 50-43/03.04.2014 и №50-23/05.04.2019 г.

По мярка Реконструкция и поддържане на корекциите с място на прилагане Провадийска –Провадия са извършени:

- Ремонтно-възстановителни работи за почистване от растителност в участък от км 36+625 до км 37+325; Изграждане на шлюз на дясна дига при км.12+471; Почистване на растителност по откос

### Глава 3 - Преглед на първите планове за управление на риска от наводнения

и кюне при мостови съоръжения в село Бързица с реално разходвани средства за изпълнение на мярката 97432,87 лв., с финансиране от МЗХГ по Дог № 50-43/03.04.2014 и №50-23/05.04.2019 г.

По Мярка Възстановяване на компрометирани диги с място на прилагане Камчия –Долни Чифлик са изпълнени:

- Почистване на мокър откос и корона дясна дига от растителност в участък от км 24+853 до км 25+674; Почистване на дясна берма и кюне от растителност в участък от км 5+486 до км 6+255; Почистване на дясна берма и кюне от растителност в участък от км 2+000 до км 3+200; Почистване от растителност в участък от 900 м на Гроздьовско дере; Почистване на десен мокър откос и корона на дига от растителност в участък от км 26+474 до км 27+374(мост с. Дъбравино) с реално разходвани средства за изпълнение на мярката 109122,04 лв., с финансиране от МЗХГ по Дог № 50-43/03.04.2014 и №50-23/05.04.2019 г.

- Ремонтно-възстановителни работи за изкореняване на дънери (изрязани ед. дървета) по берми в участък от км 3+200 до км 6+000; Обработка дясна берма в участъци от км. 6+255 до км.6+655, от км.6+655 до км.8+505; Ремонтно-възстановителни работи за почистване от растителност по дясна берма и откос кюне в участък от км 42+320 до км 45+320; Почистване на кюне от наноси и единични дървета и отпадъци при км.6+655 мост / гл. път Варна - Бургас/; Обработка дясна берма в участъци от км. 3+200 до км.4+650; Обработка по дясна берма и откос кюне в участък от км 42+320 до км 45+320; Почистване на растителност по остров при км. 6+550, с реално разходвани средства за изпълнение на мярката 122826,78 лв., с финансиране от МЗХГ по Дог № 50-43/03.04.2014 и №50-23/05.04.2019 г.

- Ремонтно-възстановителни работи за почистване от растителност по дясна берма и откос кюне в участък от км 42+320 до км 44+320; Обработка на дясна берма в участък от км. 42+320 до км. 45+320; Ремонтно-възстановителни работи за почистване от растителност по дясна берма и откос кюне в участък от км 42+320 до км 44+320; Ремонтно-възстановителни работи за изкореняване на дънери (изрязани ед. дървета) по берми в участък от км 5+486 до км 6+000; Ремонтно-възстановителни работи за почистване от растителност по десен откос кюне от км 5+486 до км 5+655; Ремонтно-възстановителни работи за почистване от растителност по десен откос кюне от км 5+655 до км 6+000; Ремонтно-възстановителни работи за обработка дясна берма в участъци от км 3+200 до км 6+655, км.6+655 до км.8+505; Почистване от растителност по откос и кюне при мостови съоръжения и подмяна на клапи по шлюзове / м. Дъбравино, м. Гроздьово, м. Величково и м. Сава/; Почистване от растителност по откоси, подводящи и отварящи канали при шлюзове и подмяна на клапи /Пчелнишко дере, Горночифлишко дере и Велениско дере/; Ремонтно-възстановителни работи за почистване на дясна берма от растителност в участък от км 8+505 до км 10+060 ; Ремонтно-възстановителни работи за почистване от растителност по дясна берма и откос кюне в участък от км 42+000 (мост с. Величково) до км 42+320; Ремонтно-възстановителни работи за почистване на дясна берма от растителност в участък от км 9+555 до км 11+500; Почистване от растителност по откос и кюне около мостови съоръжения/ м. Дъбравино, м. Гроздьово, м. Величково и м. Сава/ ; Обработка на лява берма в участък км.47+600 до км.48+200 и дясна берма от км.42+500 до км.48+200 с реално разходвани средства за изпълнение на мярката 109526,04 лв., с финансиране от МЗХГ по Дог № 50-43/03.04.2014 и №50-23/05.04.2019 г..

- Възстановявания на скъсвания по дясна земнонасипна дига в земл. с. Зидарово, с. Присад, с. Димчево, с реално разходвани средства за изпълнение на мярката 48 951,96 лв. без ДДС, с финансиране по Договор № РД 50-23/05.04.2019 г. между МЗХГ и "Напоителни системи" ЕАД.

- Възстановявания на скъсвания и обрушвания по лява земнонасипна дига в земл. с. Дебелт, общ. Средец с реално разходвани средства за изпълнение на мярката 30 720,59 лв. без ДДС с финансиране по Договор № РД 50-23/05.04.2019 г. между МЗХГ и "Напоителни системи" ЕАД.

- Възстановявания на обрушвания по дясна земнонасипна дига в земл. с. Тънково ,общ. Несебър с реално разходвани средства за изпълнение на мярката 31 830, 00 лв. без ДДС, с финансиране по Договор № РД 50-23/05.04.2019 г. между МЗХГ и "Напоителни системи" ЕАД.

### **Глава 3 - Преглед на първите планове за управление на риска от наводнения**

## *Глава 4*

---

# ПРЕДВАРИТЕЛНА ОЦЕНКА НА РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ

## 4. Предварителна оценка на риска от наводнения

### 4.1. Цели и обхват на ПОРН

Основната цел на ПОРН е извършването на преглед и актуализиране на районите със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН), определени в ПОРН на ПУРН 2016-2021 г., като се отчетат наводненията, които:

- са причинили значителни неблагоприятни последици и могат да настъпят повторно в бъдеще; или
- не са причинили значителни неблагоприятни последици, но ако се повторят по време на актуалния период или в бъдеще, могат да причинят значителни щети.

Класифицирането на степента на риск за всички типове наводнения, включително минали и потенциални бъдещи, е извършено съгласно предварително подбран набор от критерии, които описват основните категории на риск по Директивата за наводненията. Тези критерии, както и праговете за определяне на наводнения със значителни неблагоприятни последици, които се използват при определянето на РЗПРН, са актуализирани. В обхвата на ПОРН на втория цикъл на ПУРН е включено изготвянето на:

- Карти на районите, включително границите на речните басейни и крайбрежните зони, онагледяващи топографията и земеползването;
- Описание на минали и потенциални бъдещи наводнения със значителни неблагоприятни последици;
- Определяне на мащаба на наводненията чрез прилагане на критериите за значимост спрямо потенциалните щети;
- Оценка на евентуалните неблагоприятни последици от бъдещи наводнения за човешкото здраве, околната среда, културното наследство, техническата инфраструктура и стопанската дейност, отчитайки изменението на климата и други бъдещи промени;
- При актуализацията на ПОРН е отчетено влиянието на климатичните изменения.

### 4.2. Актуализирана методика за ПОРН

#### 4.2.1. Въведение

За изготвяне на настоящата ПОРН 2022-2027 г. е използвана „Методика за предварителна оценка на риска от наводнения, одобрена през 2020 г., която по същество обединява и актуализира Методиката за извършването на предварителна оценка на риска от наводнения от 2011 г. и Критерии и методи за определяне и класифициране на риска и определяне на РЗПРН от 2013 г. Подробности за методиката могат да бъдат открити тук:

<https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/filebase/Water/PURN/PURN%202022-2027/Methodika.pdf>

Методиката е актуализирана с оглед подобряване на информационната основа, разширяване на обхвата и прецизиране на подходите и критериите за оценка на наводненията и определяне на РЗПРН. Изискванията в новата методика включват:

- Преглед и обновяване на критериите и праговете за оценка на значими минали и потенциални бъдещи наводнения;
- Актуализиране на РЗПРН;
- Създаване на подход за оценка на влиянието на изменението на климата върху всички типове наводнения;
- Създаване на подход за оценка на заплахата от наводнения, причинени от интензивни валежи (т.е. дъждовни наводнения);
- Създаване на схема за структуриране на информацията, необходима за изпълнението на ПОРН.

Актуализираната методика за ПОРН се разделя на две основни части и включва методически насоки и алгоритъм на работа.

#### 4.2.2. Актуализирани критерии, прагове и подход

Категориите за оценка на риска съгласно Директивата за наводненията са човешко здраве, стопанска дейност, околна среда, културно наследство. За ПОРН от втория цикъл на ПУРН са разработени по-прецизни подкатегории и критерии, които да позволят по-изчерпателен анализ на различните аспекти на наводненията в страната.

#### 4.2.3. Минали наводнения със значителни неблагоприятни последици

Тук са обхванати настъпили в миналото наводнения със значителни неблагоприятни въздействия върху човешкото здраве, околната среда, културното наследство и стопанската дейност, както и такива, за които съществува вероятност от възникване в бъдеще. Следваните стъпки при анализа са:

- Ангажиране на заинтересованите страни чрез анкета;
- Обработване на данни за минали наводнения и систематизирането им в база данни;
- Автоматично обработване за класифициране на наводненията според критериите за значими неблагоприятни последици;
- Проверка на вероятността за повторно настъпване на наводненията в бъдеще;
- Проверка на актуалното състояние на експозицията на елементите на риск и нейното бъдещо развитие;
- Прилагане на окончателен алгоритъм за оценяване на минали наводнения със значителни неблагоприятни последици.

След прегледа на миналите наводнения и определянето на такива със значителни неблагоприятни последици по отношение на останалите минали наводнения е извършен анализ, за да се установи дали, ако се повторят в бъдеще, те биха довели до значителни потенциални последици.

#### 4.2.4. Бъдещи наводнения със значителни потенциални неблагоприятни последици

Бъдещите наводнения със значителни потенциални неблагоприятни последици са оценявани, както следва:

**Подготвителен етап:** Идентифициране на места, където потенциални бъдещи наводнения биха могли да имат значително неблагоприятно въздействие поради планирано дългосрочно развитие на територията и влияние на климатичните промени.

**Етап на прилагане на специфични критерии за всеки тип наводнения:** Избраните в предходния подготвителен етап места се изследват за вероятността от възникване на конкретен тип наводнение – речно, дъждовно (внезапно (поройно) или градско) или инфраструктурно.

**Етап на моделиране на заливаема зона при обезпеченост 1%:** Извършено е моделиране за всеки тип наводнение във всяко от определените потенциални местоположения на настъпване на бъдещи наводнения при обезпеченост 1%.

**Етап на класифициране на бъдещите наводнения:** Всички моделирани райони с риск от наводнения са оценени според критериите и праговете за значителни неблагоприятни последици.

#### 4.2.5. Райони със значителен потенциален риск от наводнения

Актуализирането на районите със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН) за ПОРН на втория цикъл на ПУРН е извършено въз основа на:

- Границите на РЗПРН от първия цикъл;
- Идентифициране на настоящи и/или бъдещи райони с известен или потенциален риск от наводнения;
- Ангажиране на заинтересовани страни.

Подходът включва следните ключови стъпки:

- Преглед на съществуващите РЗПРН и идентифициране на риск;
- Използване на основен критерий за определяне на РЗПРН;
- Прилагане на общи правила за определяне на РЗПРН;
- Прилагане на правила за уточняване на границите на предварително определените РЗПРН в резултат на предходните дейности.

Критериите за идентифициране на РЗПРН са свързани с:

- Местоположение (напр. административни единици);
- Въздействия на наводненията;
- Хидроложки условия във водосборната област (напр. речни басейни, хидроложка свързаност на подводосборите, наличие на хидротехнически съоръжения);
- Настъпване на наводнения в миналото;
- Бъдещо дългосрочното развитие на територията.

#### 4.2.6. Отчитане на въздействието от изменението на климата

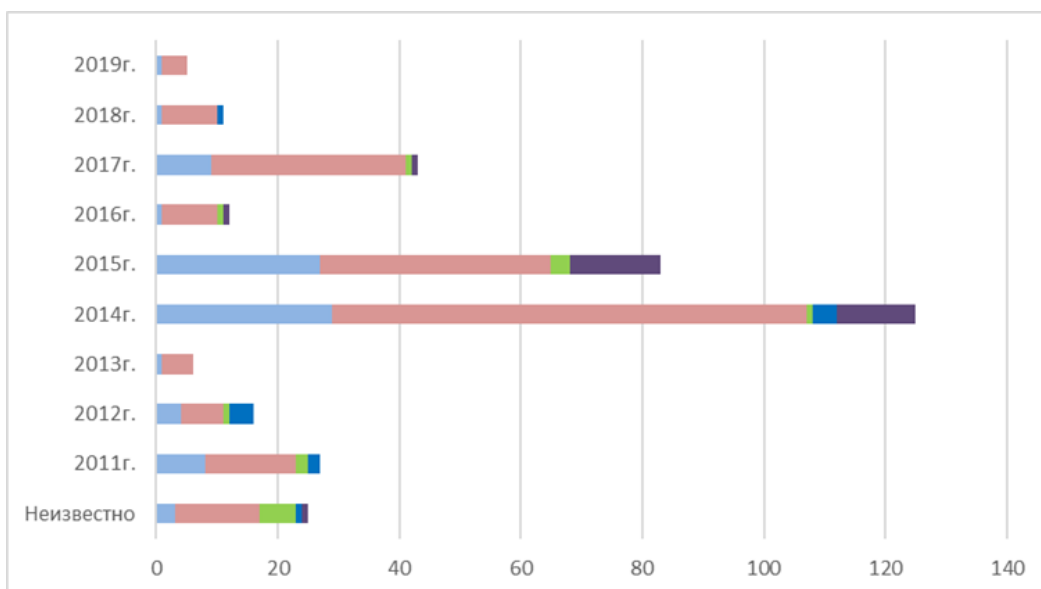
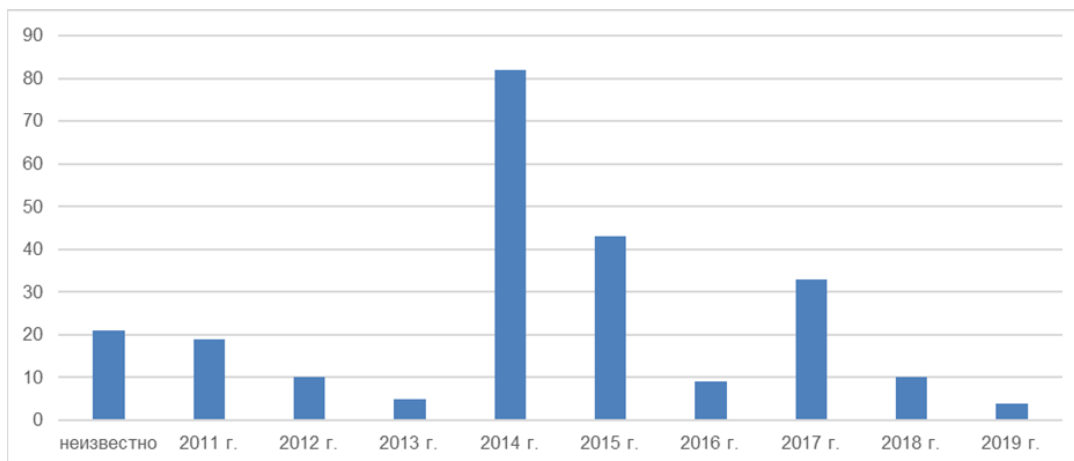
Оценката на въздействието на изменението на климата върху наводненията чрез анализ на следните показатели за валежи: Многогодишна сума на валежите; Многогодишен максимален 24-часов дъжд; Годишен брой дни с 24-часов дъжд  $\geq 20$  mm; Годишен брой дни с 24-часов дъжд  $\geq 40$  mm. Повече информация за цялостния анализ на въздействията на климатичните промени върху валежите е представена в „Основен доклад“, т. 7. Оценка на хидравличните промени:

[https://www.bsbd.bg/bg/index\\_bg\\_965885.html](https://www.bsbd.bg/bg/index_bg_965885.html)

### 4.3. Резултати от анализа на минали наводнения

В Черноморски РБУ са регистрирани 148 случая на наводнения между 2011 и 2019 г. , случили се в 141 местоположения (населени места). Основните типове наводнения са дъждовни и комбинация от

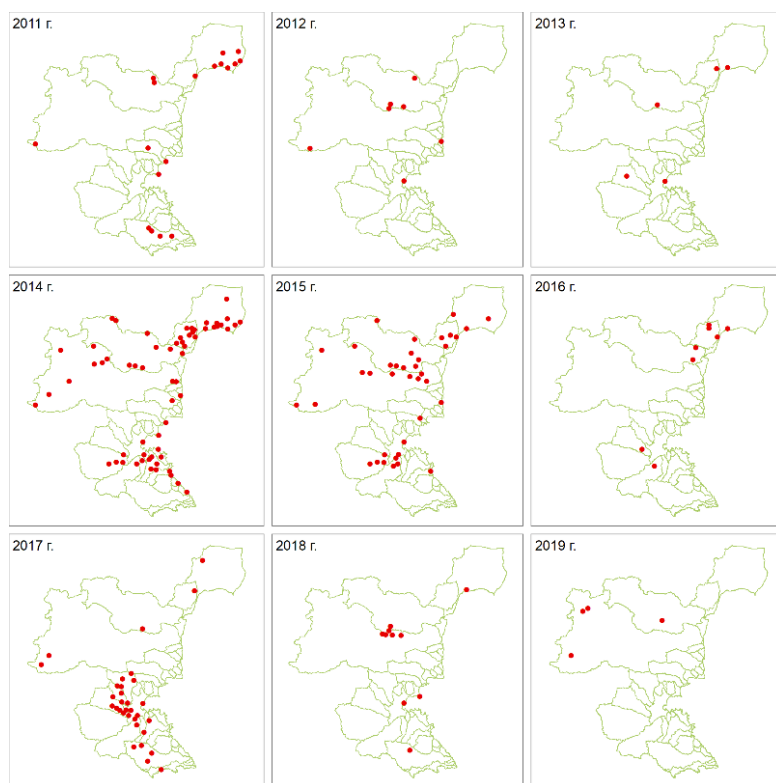
речни и дъждовни. Речните наводнения са вторият най-често срещан тип наводнения, а инфраструктурните наводнения и тези причинени от подземни води са с по-малко значение. Разпределението на тези наводнения по години е показано на Фигура 4.1. Най-голям брой наводнения в Черноморски РБУ са се случили през 2014 г.



- Речно наводнение
- Дъждовно наводнение
- Наводнение от подземни води
- Морско наводнение
- Инфраструктурно наводнение

Фигура 4.1 Минали наводнения, класифицирани по тип наводнение

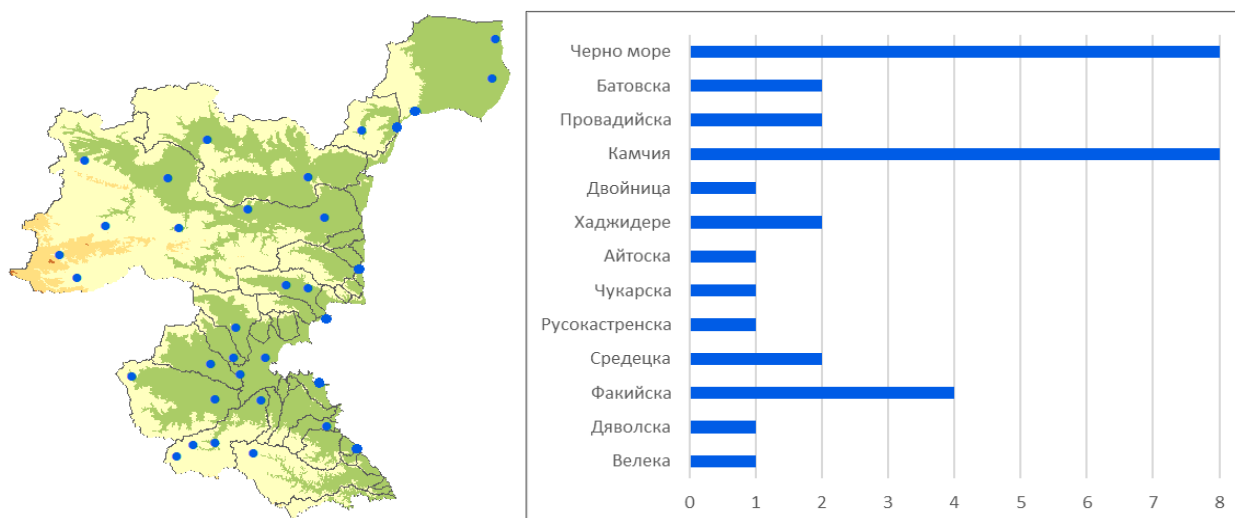
Фигура 4.2 онаглежда местоположенията на наводненията в Република България, настъпили в периода от 2011 г. до 2019 г.



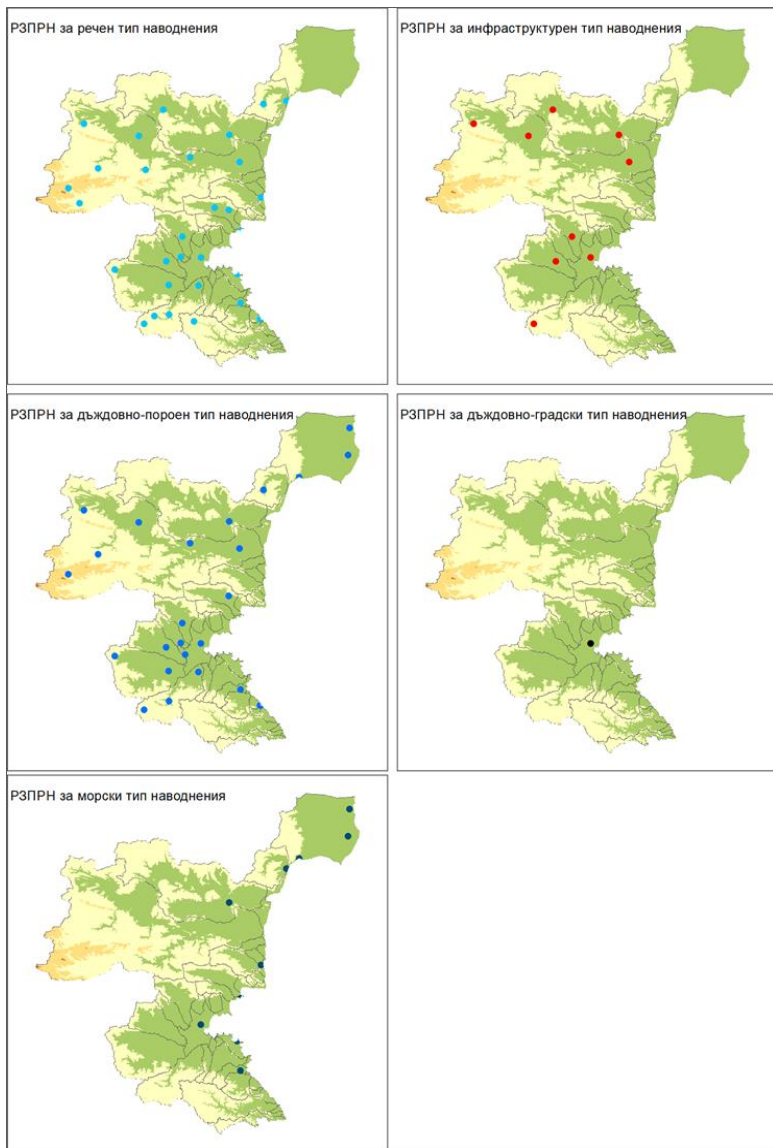
Фигура 4.2 Местоположения на минали наводнения, регистрирани в периода 2011-2019 г.

#### 4.4. Резултати от определянето на РЗПРН

В резултат на изпълнението на ПОРН от втория цикъл на ПУРН в Черноморски РБУ са определени 34 РЗПРН, от които 4 нови. РЗПРН са разположени в 13 основни поречия. Местоположението и броят на поречията са представени на Фигура 4.3. Всички установени РЗПРН са засегнати от поне едно минало или бъдещо наводнение със значителни неблагоприятни последици. Най-много РЗПРН има във водосборите на р. Камчия (8), във водосборите на Черно море (8) и р. Факийска (4). Във всеки РЗПРН са установени един или няколко типа наводнения, за които са изготвени КЗРН. Местоположението на РЗПРН за всеки тип наводнение в Черноморски РБУ е показано на Фигура 4.3.



Фигура 4.3 Местоположения на РЗПРН и свързаните с тях поречия в Черноморски РБУ



Фигура 4.4 Местоположения на РЗПРН и тяхното категоризиране по тип наводнение в БДЧР

В Таблица 4.1 са посочени РЗПРН, претърпели изменение спрямо ПУРН 2016-2021 г. Тези изменения са свързани с преочертаване на границите на РЗПРН, разширяване или разделяне на първоначалната площ и установяване на нови РЗПРН. За всички определените РЗПРН е създадена подробна документация.

Таблица 4.1. РЗПРН, претърпели изменение спрямо първия цикъл на Директивата за наводненията

1	BG2_APSFR_BA_100	р. Батова - с. Кранево	Новосъздаден чрез разделяне на предходен РЗПРН
2	BG2_APSFR_BA_101	р. Батова - с. Долище	Нов
3	BG2_APSFR_BS_01	Черно море - с. Дуранкулак и с. Ваклино	Промяна на границите
4	BG2_APSFR_BS_02	Черно море - гр. Шабла; Шабленска р. - от с. Раковски до гр. Шабла	Промяна на границите

Глава 4 – ПРЕДВАРИТЕЛНА ОЦЕНКА НА РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ

5	BG2_APSFR_BS_05	Черно море - гр. Обзор	Промяна на границите
6	BG2_APSFR_BS_06	Черно море - от гр. Свети Влас до гр. Поморие	Промяна на границите
7	BG2_APSFR_BS_08	Черно море - от гр. Черноморец до гр. Созопол	Промяна на границите
8	BG2_APSFR_BS_10	Черно море - гр. Царево	Промяна на границите
9	BG2_APSFR_BS_100	Черно море - от гр. Приморско до с. Лозенец; Дяволска р. - от с. Ясна поляна до гр. Приморско	Промяна на границите чрез обединяване на два РЗПРН
10	BG2_APSFR_BS_101	Черно море - гр. Балчик	Новосъздаден чрез разделяне на предходен РЗПРН
11	BG2_APSFR_BS_102	Черно море - гр. Бургас	Промяна на границите чрез обединяване на два РЗПРН
12	BG2_APSFR_KA_05	р. Брестова - с. Веселиново	Промяна на границите
13	BG2_APSFR_KA_08	р. Врана - гр. Търговище	Промяна на границите
14	BG2_APSFR_KA_10	Котленска р. - гр. Котел	Промяна на границите
15	BG2_APSFR_KA_100	р. Камчия - от с. Гроздьово до устието на реката	Промяна на границите чрез обединяване на два РЗПРН
16	BG2_APSFR_KA_101	р. Камчия - от гр. Велики Преслав до с. Бял бряг	Промяна на границите чрез обединяване на два РЗПРН
17	BG2_APSFR_KA_102	р. Камчия - гр. Дългопол	Нов
18	BG2_APSFR_KA_11	р. Луда Камчия - с. Градец; р. Нейковска - с. Катунци	Промяна на границите
19	BG2_APSFR_KA_13	р. Герила - гр. Върбица	Промяна на границите
20	BG2_APSFR_MA_01	р. Русокастренска - от с. Сърнево до с. Константиново	Промяна на границите
21	BG2_APSFR_MA_02	Господаревска р. - с. Люлин	Промяна на границите
22	BG2_APSFR_MA_03	р. Факийска - с. Момина църква	Промяна на границите
23	BG2_APSFR_MA_04	Средецка р. - от с. Проход до с. Дебелт	Промяна на границите
24	BG2_APSFR_MA_05	Факийска р. - с. Голямо Буково	Промяна на границите
25	BG2_APSFR_MA_06	Факийска р. - с. Факия	Промяна на границите
26	BG2_APSFR_MA_100	Факийска р. - от с. Зидарово до устието на реката	Нов
27	BG2_APSFR_MA_101	Малджийско дере - с. Полски извор и с. Черни връх	Нов

28	BG2_APSFR_PR_100	Провадийска р. - от гр. Провадия до гр. Варна	Промяна на границите чрез обединяване на два РЗПРН
29	BG2_APSFR_PR_101	Провадийска р. - гр. Каспичан	Промяна на границите чрез обединяване на два РЗПРН
30	BG2_APSFR_SE_01	р. Бяла - от с. Гюльовца до с. Оризаре	Промяна на границите
31	BG2_APSFR_SE_03	р. Чукарска - с. Равнец	Промяна на границите
32	BG2_APSFR_SE_04	р. Хаджидере - с. Гълъбец	Промяна на границите
33	BG2_APSFR_SE_100	Айтоска р. - от гр. Айтос до гр. Бургас	Промяна на границите
34	BG2_APSFR_UI_02	Младежка р. - с. Младежо	Промяна на границите

За всеки РЗПРН е изготвен паспорт, в който е описано следното:

- **Код и наименование:** Кодът позволява идентифицирането на съответните РЗПРН в различните документи;
- **Местоположение и обхват:** Местоположението на всеки РЗПРН е описано спрямо съответни категории, сред които основните речни басейни и административно-териториалната структура. Пространственият обхват е посочен в километри за всички типове наводнения, освен за дъждовните (в градска среда) наводнения и наводненията от подземни води, които са представени в км<sup>2</sup>.
- **Карта на местоположението** на РЗПРН в рамките на границата на страната.
- **Източник на наводнението**
- **Категории риск:** Отбелязани са подкатегиите риск за всеки РЗПРН.
- **Дългосрочното развитие на територията:** В тази секция са представени устройствените планове за дългосрочно развитие на териториите.
- **Влияние на климатичните промени:** Тук са посочени показатели, по които РЗПРН надхвърля определените прагове за неблагоприятни климатични промени.
- **Описание:** Дадено е подробно описание на всеки район. Ако конкретен РЗПРН е определен в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, са описани промените, направени в настоящия цикъл, ако има такива.

## 4.5. Заключение

В рамките на ПОРН от втория цикъл на ПУРН в Република България са установени общо 127 района със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН), 34 от които се намират на територията на Черноморски РБУ. ПОРН от вторият цикъл на ПУРН надгражда и подобрява работата, свършена през първия цикъл, чрез:

- Създаване на подход за оценка на влиянието на климатичните промени върху всички типове наводнения;
- Преразглеждане на съществуващите и преглед на развиващи се нови РЗПРН;
- Създаване на подход за оценка на други типове наводнения, включително дъждовни (в градска среда), които в исторически план са причинили значителни щети в България;

- Актуализиране на базата данни за минали наводнения за всеки РЗПРН;
- Създаване на паспорти на РЗПРН, които обобщават полезна информация за всеки РЗПРН, свързана не само с риска от наводнения, но и с бъдещи развития, включително изменението на климата и устройствените планове.

## *Глава 5*

---

# КАРТИ НА ЗАПЛАХАТА И РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ

## 5. Карти на заплахата и риска от наводнения

Карти на заплахата и риска от наводнения (КЗРН) са изготвени от външен изпълнител. КЗРН са разработени за всеки от 34-те РЗПРН, определени в Черноморски РБУ на ПУРН 2022-2027г.

### 5.1. Актуализирана методика за КЗРН

#### 5.1.1. Въведение

Разработената и приложена методика за КЗРН в рамките на първия цикъл на прилагане на Директивата за наводненията е актуализирана, за да отразява настоящи и бъдещи предизвикателства свързани с наводненията, да въведе най-новите добри практики и да взема под внимание новодостъпна информация и данни (напр. нов и по-точен цифров модел на релефа (DTM)). Основните подобрения в методиката за КЗРН са свързани с:

- Въвеждане на следните типове наводнения в допълнение към речните, морските и инфраструктурните наводнения (преливане или разрушаване на язовирни стени): Дъждовни (градски), често наричани наводнения от повърхностни води; Дъждовни внезапни (поройни) наводнения;
- Актуализиране на методите за оценка на заплахата от наводнения от Черно море в крайбрежните райони;
- Използване на 2D хидравлични модели за всички типове наводнения;
- Въвеждане на съвременен подход за оценката на неопределеността при оценка на заплахата от наводнения чрез анализ на чувствителността по отношение на използваните входни данни, техники за моделиране и модели, валиден за всички източници на наводнение;
- Актуализиране на изчислителните максимални водни количества и определяне на изчислителните максимални 24-часови валежи в обхвата на определените РЗПРН въз основа на работа, извършена от Националния институт по метеорология и хидрология (НИМХ);
- Въвеждане на подход за оценка на влиянието на климатичните промени върху заплахата и риска от наводнения чрез картиране на специфични сценарии на изменение на климата;
- Използване на нови по-точни цифрови модели на терена (DTM) с хоризонтална разделителна способност от 0,5 метра, разработени въз основа на актуално геодезическо заснемане на терена, инженерните съоръжения и всички съоръжения имащи отношение към хидравличната проводимост (2020 г.);
- Използване на нови данни за контура (отпечатъка) на сградите, извлечени от нови въздушни снимки с висока разделителна способност;
- Подобряване на оценката на уязвимостта и на риска чрез използване на актуализирана информация, обвързваща дълбочината на заливане с икономическите щети върху сградите, както и разработване на метрики на риска за човешко здраве, културно наследство, критична инфраструктура и околна среда.

#### 5.1.2. Сценарии на заплахата и риска от наводнения

При разработването на КЗРН са разгледани следните сценарии за всеки тип наводнение:

- **Наводнения с ниска вероятност за настъпване** с обезпеченост (АЕР) от 0,1% (т.е. период на повторение веднъж на 1 000 години);

- **Наводнения със средна вероятност за настъпване** с обезпеченост (АЕР) от 1% (т.е. период на повторение веднъж на 100 години);
- **Наводнения с висока вероятност за настъпване** с обезпеченост (АЕР) от 5% (т.е. период на повторение веднъж на 20 години).

### 5.1.3. Отчитане на изменението на климата

При КЗРН за втория цикъл на прилагане на Директивата за наводненията са разгледани два сценария на изменение на климата при обезпеченост 1%. Това са представителните траектории на концентрациите (RCP) 4.5 и RCP8.5 за 2050 г. Сценарият RCP4.5 е описан от IPCC като междинен, а RCP8.5 обикновено се приема като най-лошия сценарий за изменение на климата за 2050 г. Процентната промяна в максималните преминаващи водни количества при речни наводнения или максималните валежи в контекста на сценариите за изменение на климата RCP4.5 и RCP8.5 за Черноморски РБУ са представени в Таблица 5.1. Отчитането на изменението на климата в КЗРН спомага за постигането на целите на Националната стратегия за адаптация към изменението на климата и Плана за действие, имащи отношение към наводненията, а именно: изграждане на подобро адаптивно управление; укрепване на базата от знания и осведомеността за адаптацията и подобряване на адаптацията на инфраструктурни обекти, свързани с водите.

Таблица 5.1 Климатични фактори, водещи до изменение в максималните преминаващи водни количества при речни наводнения и максималните валежи, за сценариите за изменение на климата в Черноморски район за басейново управление

2,9%	6,8%

За морските наводнения са използвани коефициентите за покачване на морското ниво, посочени в Таблица 5.2.

Таблица 5.2 Фактори на изменение на климата за скорост на покачване на нивото на Черно море

1	3

### 5.1.4. Хидроложки анализ

Извършени са хидроложки анализи, за да се актуализират изчислителните максимални водни количества при речни наводнения и да се вземат предвид дъждовните типове наводнения. Тази актуализация е обобщена по-долу.

#### Актуализиране на изчислителните максимални водни количества за речни наводнения

Хидроложкият анализ на речните типове наводнения следва подход, подобен на вече приложения през първия цикъл на ПУРН. Въз основа на допълнителни проучвания, извършени от Националния институт за метеорология и хидрология (НИМХ) след завършването на първия цикъл на КЗРН, са актуализирани и допълнени резултатите за максималните водни количества във всеки РЗПРН и за

всяка обезпеченост, чрез използване на редиците от годишни максимуми. Актуализирането на подхода за хидравлично моделиране чрез приложението на 2D хидравлични модели при нестационарен режим изисква допълнително разработване на хидрографи на максималните водни количества с изчислителна обезпеченост. Хидрографите за целите на хидравличното моделиране са изготвени както следва:

- Ако има налични хидрографи за минали наводнения, същите са използвани за съставянето на безразмерен единичен хидрограф. Максималните изчислителни водни количества при речни наводнения, разработени от НИМХ, се прилагат към единичния хидрограф, за да се построи изчислителният хидрограф ;
- На местата, където липсват хидрографи за минали наводнения, формата на хидрографа се генерира чрез модел валеж-отток с използване на SCS-метода. Хидрографът се привежда в безразмерен вид, след което се мащабира, така че пикът да отговаря на максималното изчислително водно количество предоставено от НИМХ за съответния изчислителен сценарий.

### **Разработване на оразмерителни хидрографи на валежите при дъждовни наводнения**

След края на първия цикъл на прилагането на Директивата за наводненията, НИМХ е извършил статистическо моделиране на максималните 24-часови валежи за редица обезпечености в райони в България, които са обект на дъждовни наводнения и внезапни (поройни) дъждовни и/или речни наводнения. Интензитетът на валежите за продължителност по-малка от 24 часа е изчислен въз основа на регионални криви на редуция на интензивни валежи, изготвени от НИМХ. Използвайки тази взаимовръзка са изготвени оразмерителни криви на интензивност - честота - продължителност (ИЧП) на валежите. Тези криви на ИЧП на валежите са използвани за разработване на оразмерителни хидрографи на валежите, представляващи основната входна информация за 2D хидравличните модели, която позволява моделирането на дъждовни типове наводнения, т.е. такива в градска и извънградска среда. За малки водосбори извън очертаванията на РЗПРН, които се оттичат в зони с дъждовни наводнения в градска среда или в селски райони в рамките на РЗПРН, хидрографите са приложени към модел валеж-отток с използване на SCS-метода, за да се оценят преминаващите водни количества, генерирани от въпросните малки водосбори.

#### **5.1.5. Хидравлично моделиране на наводнения**

##### **Източник на наводнението**

Подготовката на КЗРН се основава на резултатите от 2D хидравличните модели, разработени за различните типове наводнения, както следва:

- **Модели на речни наводнения:** Те се използват там, където РЗПРН са разположени в близост до река и водосборната област над района е по-голяма от 10 km<sup>2</sup>;
- **Модели на дъждовни наводнения в градска среда (наводнения от повърхностни води) и дъждовни - внезапни (поройни) наводнения:** Те се прилагат, там където РЗПРН не е засегнат от основна река и водосборната област, която се оттича към района, е по-малка от 10 km<sup>2</sup>. Дъждовните наводнения обикновено са причинени от интензивни краткосрочни валежи в урбанизирани територии. Когато наводнението е причинено от валежи в относително равнинни градски райони, то е класифицирано като дъждовно в градска среда, а когато наводнението е причинено от валежи в малки планински водосбори, които се оттичат през градска зона, то е класифицирано като дъждовно внезапно (поройно).

- **Комбинирани модели на речни и дъждовни наводнения:** Такива са приложени там, където РЗПРН са разположени покрай река и са предмет на речни наводнения в резултат на преливане на река, както и на дъждовни наводнения, които може да са дъждовни внезапни (поройни) наводнения в малка водосборна област или дъждовни наводнения в градска среда (т.е. наводнение от повърхностни води).
- **Моделиране на морски наводнения:** Те са причинени от екстремно повишаване на морското ниво или вследствие на вълни или крайбрежни цунами. Морските наводнения са картирани в 10 РЗПРН.
- **Модели на наводнения, причинени от изкуствени водохранилища:** Тези модели са приложени в РЗПРН, където е моделиран сценарий за преливане или разрушаване на язовирна стена.

### Стъпки за разработване на 2D хидравлични модели

Стъпките за създаване на 2D хидравлични модели за всички типове наводнения са следните:

- Определяне на обхвата на хидравличния модел (т.е. площта, обхваната от модела);
- Изработване на DTM на речното корито и на заливаемата низина: Това се прави чрез интерполиране на напречните сечения на речните корита и защитните съоръжения, за да се създаде непрекъсната повърхност, поддържаща присъщото на речните корита „криволичене“. DTM на речното корито се комбинира с топографско заснемане на заобикалящия го терен. Използват се процеси в ГИС за комбиниране на данните от заснемането на речното корито с отделни данни от топографското заснемане, за да се създаде общ непрекъснат DTM за зоната на заплаха от наводнения, който служи като основа за пренасяне на котите върху изчислителната мрежа на 2D модела;
- Определянето на пространствената грапавина е постигнато посредством картиране, използвайки карта на земната повърхност и стойностите на коефициента на грапавина по Манинг - „n“;
- Представяне на сгради: Данни за контура (отпечатъка) на сградите са извлечени от нови геометрично коригирани („орторектифицирани“) въздушни снимки с висока разделителна способност. Етажното ниво на всяка сграда е издигнато с от 150 до 450 mm над нивото на околния терен, като на терена в контура на сградите е дадена по-висока стойност на коефициента на грапавина (т.е. стойността „n“ на коефициента на грапавина по Манинг се приема за 0,3).
- Хидравличните съоръжения като мостове, водостоци под пътища и железопътни насипи в заливни равнини са включени в DTM и в хидравличния модел;
- Разработване на хидравлична 2D изчислителна мрежа: В 2D хидравличния модел се използва триъгълна изчислителна мрежа, генерирана използвайки техника на създаване на изчислителна мрежа, която е чувствителна към релефа. Изчислителната мрежа е проверена, за да се гарантира наличието на най-малко четири елемента на изчислителната мрежа в речните корита. Подходът на изграждане на гъвкава изчислителна мрежа има за резултат триъгълници с променлива пространствена разделителна способност от 4 m<sup>2</sup> нагоре, за да се вземат предвид специфични характеристики като сгради, пътища и речното корито;
- Гранични условия: Те се състоят от оразмерителните хидрографи на преминаващите водни количества и хиетографите на валежите за съответната обезпеченост, заедно с връзката между водно ниво и отток въз основа на приемането за нормална дълбочина при долната граница.

### 5.1.6. Калибриране и анализ на чувствителността на хидравличните модели

Калибрирането на 2D хидравличните модели е извършено чрез сравняване на моделираните обхвати на наводненията с исторически такива, заимствани от въздушни снимки и данни от дистанционно наблюдение. Освен това, и по-специално там, където липсват данни от наблюдения, са проиграни набор от сценарии за определяне на чувствителността, за да се оцени пригодността на параметрите на модела, включително:

- Увеличение на максималното преминаващо водно количество и валежи с 20 %;
- Увеличение на водното ниво при долната граница с 300 mm;
- Увеличение на стойностите на коефициента за грапавина по Манинг с 20%;
- Увеличение на коефициента на загуба на специфична енергия (напор) при мостове от 0,3 на 0,5 при входа на мостовия отвор и от 0,1 на 0,3 при изхода;
- Толеранс от 10% запусване на мостови отвори.

Повишението на водното ниво и увеличението на обхвата на наводнение са най-големи при увеличаване на преминаващите водни количества и на валежите с 20%.

### 5.1.7. Карти на заплахата от морски наводнения

Морските нива и преливащите водни количества за трите обезпечености в крайбрежните РЗПРН са определени чрез анализиране на данни за височината на вълната въз основа на ретроспективни данни за зоната в близост до брега, извлечени от продукта за реанализ на черноморските вълни на Helmholtz-Zentrum Geesthacht, който е наличен в мрежа с размер 3 x 3 km на часови интервали за период от 1979 до 2019 г. Използвана е също публикуваната информация за екстремни морски нива от Voudoukas et al (2017). Това проучване прави прогнозна оценка на екстремни морски нива чрез хидродинамична симулация, включваща компоненти на средни морски нива, приливи и отливи, ветрови вълни и вълново подуване. За оценка на екстремните нива на вълните е приложен статистически модел на обобщена екстремна стойност (GEV).

Оценена е съвместната вероятност за възникване на вълни и повишено морско ниво, като се използва подходяща зависимост. Използван е анализ на преливането и пълзенето на вълната въз основа на батиметрията на морското дъно, заимствана от масив от данни на Европейската мрежа за наблюдение и данни за морската среда (EMODnet). Степента на преливане е преобразувана във водни обеми чрез сумиране на процентите на преливане за предполагаем приливно-отливен цикъл въз основа на наличната информация за приливно-отливните цикли по българското крайбрежие. Оценки на преливането и нивото на пълзене са направени за обезпечености 5%, 1% и 0,1%. Същите са приложени към 2D хидравличните модели за оценка на заплахата от морски наводнения и изготвяне на морски КЗРН.

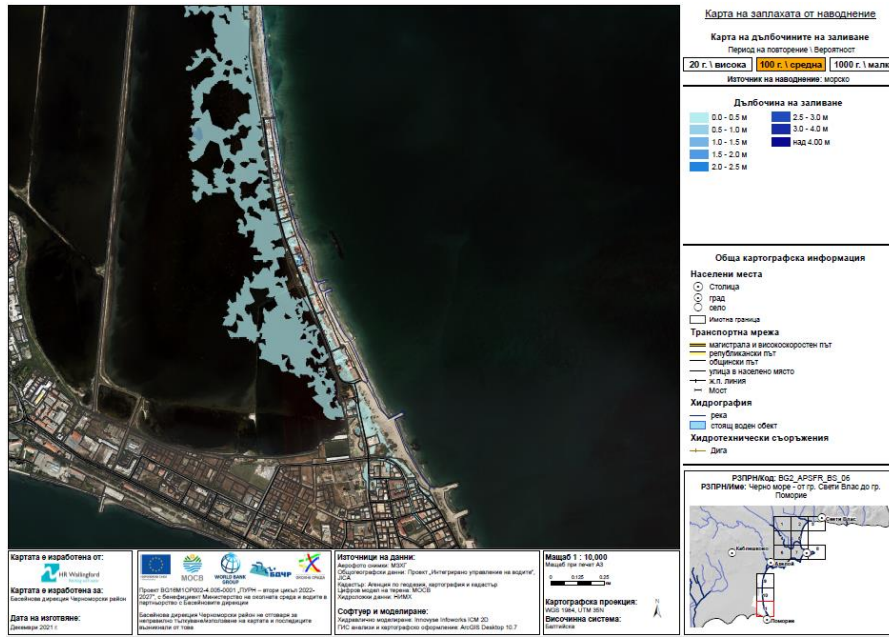
### 5.1.8. Отчитане на несигурността

Несигурността за всяка моделирана обезпеченост, както и очакваните годишни щети и очакваният годишен брой засегнати от наводнения хора са оценени, за да се отчете несигурността в масивите от данни за населението и съответно, в кривите на дълбочината на заливане спрямо икономическите щети. Това е направено в съответствие с одобрената методика за КЗРН, както следва:

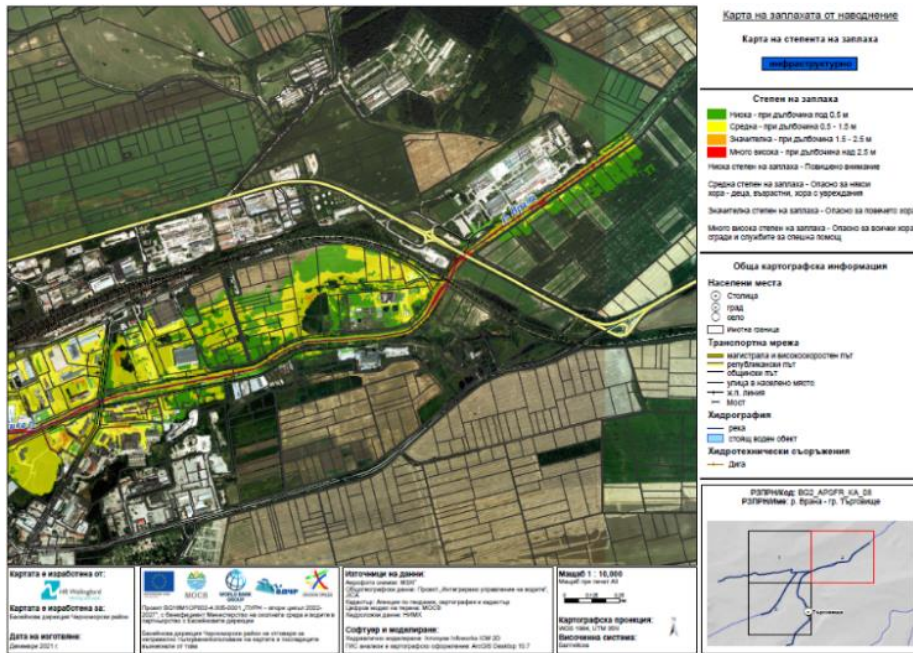
- $\pm 15\%$  за икономически щети върху сгради;
- $\pm 5\%$  за брой засегнати хора.

### 5.1.9. Карти на заплахата от наводнения

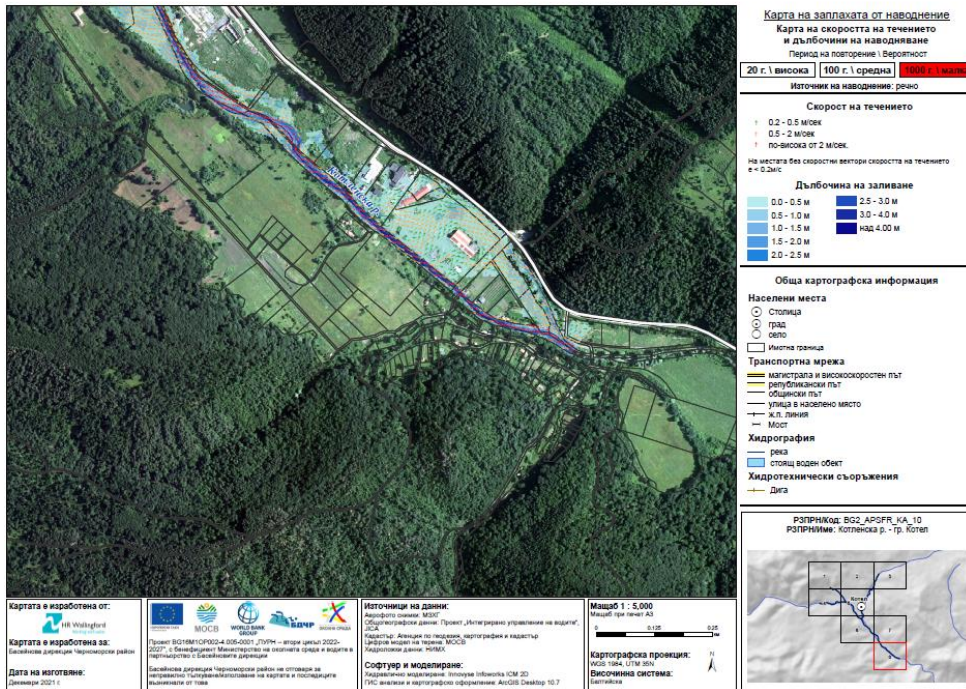
Картите на заплахата от наводнения са представени в растерна мрежа с пространствена разделителна способност 5m x 5m. Изготвени са следните карти на заплахата от наводнения, онагледяващи: обхват на наводнения (Фигура 5.1); дълбочини на заливане (Фигура 5.2); и скорости на течението (Фигура 5.3) за обезпечености от 5%, 1% и 0,1%. В допълнение са изготвени карти на обхвата на заплахата от наводнения за двата сценария на изменение на климата при обезпеченост 1% (Фигура 5.4).



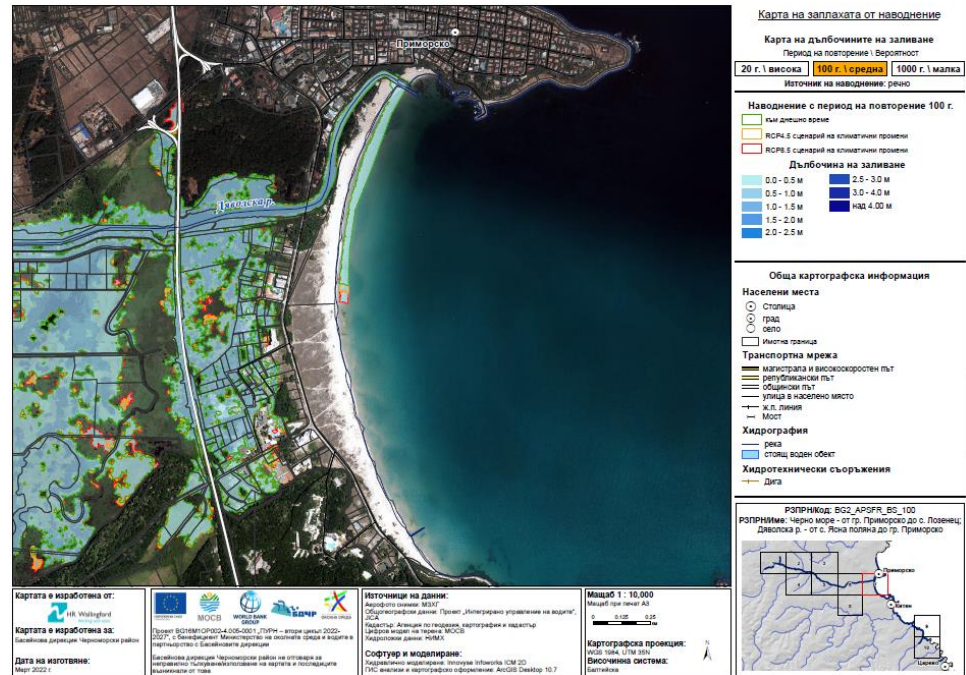
Фигура 5.1 Пример за карта на заплахата от наводнения, онагледяваща дълбочината на заливане в BG2 APSFR BS 06



Фигура 5.2. Пример за карта на заплахата от наводнения, онагледяваща степента на заплаха според дълбочината на заливане в BG2 APSFR KA 08



Фигура 5.3 Пример за карта на заплахата от наводнения, онагледяваща дълбочината на заливане и скоростта на течението в BG2 APSFR KA 10



Фигура 5.4 Пример за карта на заплахата от наводнения, онагледяваща дълбочината на заливане при климатични сценарии RCP4.5 и RCP8.5 в BG2 APSFR BS 100

5.1.10. Преглед на картите на заплахата от наводнения от заинтересовани страни

Картите на заплахата от наводнения са прегледани от съответните органи и заинтересовани страни. Разработена е уеб-базирана система за преглед на модели (MRS), за да се улесни онлайн достъпът

до КЗРН и да се даде възможност на заинтересованите страни да вписват своите коментари директно върху КЗРН за всеки РЗПРН.

### 5.1.11. Оценка на риска от наводнения

Рискът от наводнения е оценен за всеки РЗПРН на база заливните зони, определени за всяка от вероятностите в съответствие с чл.146е, ал.1 от Закона за водите, съгласно изискванията на Директивата за наводненията. Оценени са шест метрики на риска, свързани с три основни категории риск: човешко здраве, стопанска дейност и околна среда. Във втория цикъл на КЗРН са изчислени допълнителни индикатори към метриките на риск за всеки РЗПРН и тип наводнение. В Таблица 5.3 е представено обобщение на метриките на риска и индикаторите, изчислени за втория цикъл на КЗРН. В Таблица 5.3 също така са посочени метриките на риск, които са нови за втория цикъл на Директивата за наводненията в България.

Таблица 5.3 Метрики на риска и индикатори, включени в ПУРН 2022-2027 на КЗРН

Човешко здраве	Негативни последици	Брой на всички хора в наводнената зона за всяка обезпеченост	Не
		Очакван годишен брой засегнати хора	Да
	Общност	Брой обществени сгради, засегнати от наводнение за всяка обезпеченост	Не
		Очакван годишен брой засегнати сгради	Да
Икономически щети	Икономически щети	Стойност в български лева (лв.) за всяка обезпеченост	Не
		Очаквани годишни икономически щети в лв.	Да
Околна среда	Състояние на водно тяло	Единици, засегнати при всяка обезпеченост	Не
		Очакван годишен брой засегнати единици	Да
	Засегнати защитени територии	Единици, засегнати при всяка вероятност за настъпване на наводнение	Не
		Очакван годишен брой засегнати единици	Да
	Източници на замърсяване и засегнати площи	Единици, засегнати при всяка обезпеченост	Не
		Очакван годишен брой засегнати единици	Да
Културно наследство	Обекти с национално значение	Брой засегнати обекти	Не
	Обекти по ЮНЕСКО	Брой засегнати обекти	Не

Данните за изчисляване на метриките на риска са взети от различни източници. По-голямата част от данните са от кадастъра и от гео база данните на басейновата дирекция. Когато липсва информация за сградите и за стопанската дейност, данни са набавени чрез автоматизирани техники за

разпознаване на изображения и сградите са класифицирани въз основа на техния размер. Стопанските дейности са допълнени от информацията от базата данни на Министерството на земеделието относно селско стопанство, горското стопанство и рибарство.

Последствията от наводнения са изчислени за всяка обезпеченост чрез кръстосване на масива от данни за елементите на риска (например население) с обхвата на наводненията или дълбочините на заливане, получени от хидравличните модели, и сумиране или преброяване, в зависимост от вида на елемента на риска, за получаване на единична стойност за съответния РЗПРН (напр. брой хора, засегнати от наводнение при конкретна обезпеченост). Очакваните годишни индикатори на риска са определени чрез умножаване на последствието по съответната обезпеченост и интегриране върху всички анализирани обезпечености. Щетите по различни видове стопанска дейност са оценени количествено. Категориите са: Смесени жилищни райони, Комунална инфраструктура, Транспорт (сгради), Транспортна инфраструктура (пътища, ж.п. линии), Техническа инфраструктура, Индустриални зони, Обработваеми земи, Места за спорт и отдих и Зелени площи.

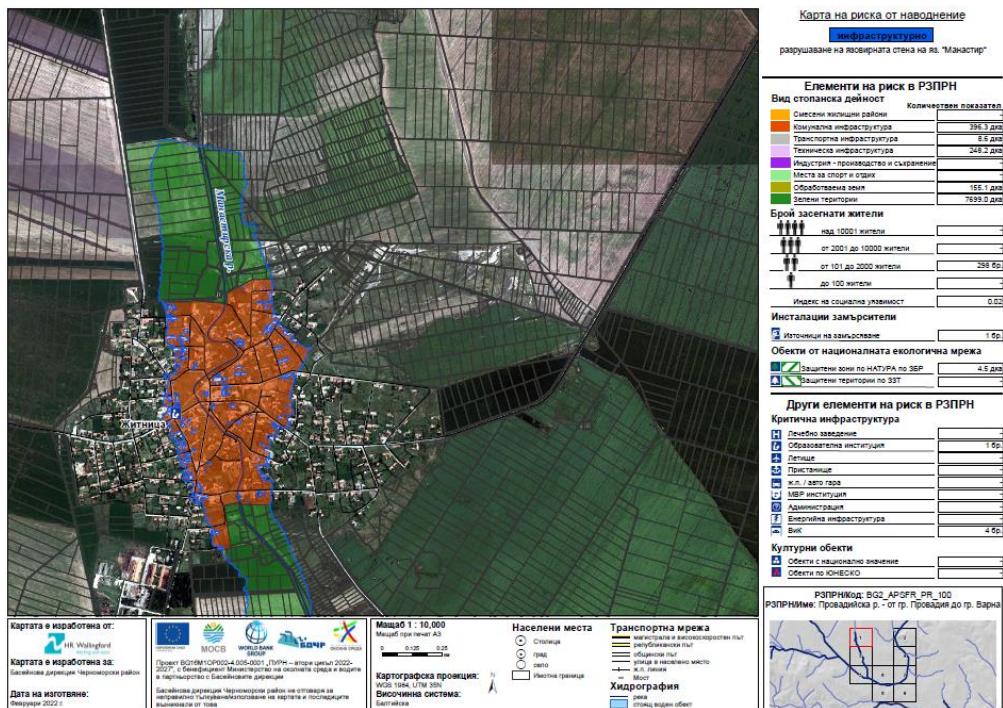
Създадени са следните метрики и индикатори на риска:

- Оценяват се броят на сградите, инфраструктурните обекти или тяхната дължина, когато е уместно (напр. в случаите на пътища и железопътни линии), и засегнатата площ при всяка обезпеченост;
- Броят на обектите на критичната инфраструктура (напр. медицински центрове, образователни институции, летища, пристанища, железопътни линии, сгради на министерството на вътрешните работи, електроснабдителна инфраструктура, инфраструктура за водоснабдяване и канализация) се оценява като брой на засегнатите имоти при всяка обезпеченост;
- Рисковете за културното наследство се оценяват като брой засегнати обекти от национално значение и обекти на ЮНЕСКО при всяка обезпеченост.

За всеки РЗПРН също така се докладва индекс на множество лишения. Той е заимстван от предоставената информация по общини. При РЗПРН, обхващащи повече от една община, се използва индексът на общината с най-голяма площ в рамките на РЗПРН.

Изготвени са карти на риска от наводнения, които представят последиците от наводнения с обезпеченост 5%, 1% и 0,1%. Пример на карта на риска от наводнения е представен във Фигура 5.5. Резултатите от метриците на риска са представени в табличен формат за всеки РЗПРН и тип наводнение, както и в гео база данни. Изготвени са пет таблици за всеки РЗПРН и тип наводнение, съдържащи:

- Обобщение на риска и експозицията по категории на риск (т.е. човешко здраве, околна среда, стопанска дейност) за наводнения с обезпеченост 5%, 1% и 0,1%, както и очаквани годишни щети или последици;
- Количествена оценка на експозицията по стопанска дейност (изразена като брой и площ или дължина) за всички обезпечености, както и икономическите щети за наводнение с обезпеченост 1%;
- Брой изложени на риск обекти на критичната инфраструктура по вид за всички обезпечености;
- Брой изложени на риск обекти на културното наследство по вид за всички обезпечености;
- Индекс на множество лишения.



Фигура 5.5 Пример за карта на риска от наводнения, онагледяваща последиците от наводнения в BG2 APSFR PR 100

## 5.2. Анализ на резултатите от КЗРН

КЗРН са разработени въз основа на обща национална методика за всеки РЗПРН по изискваните сценарии в съответствие с чл. 146е от Закона за водите на България. Те онагледяват няколко аспекта, а именно засегнатите географски области, обхвата на наводнения, дълбочините на заливане и скоростите на течението, както и последициите от риска.

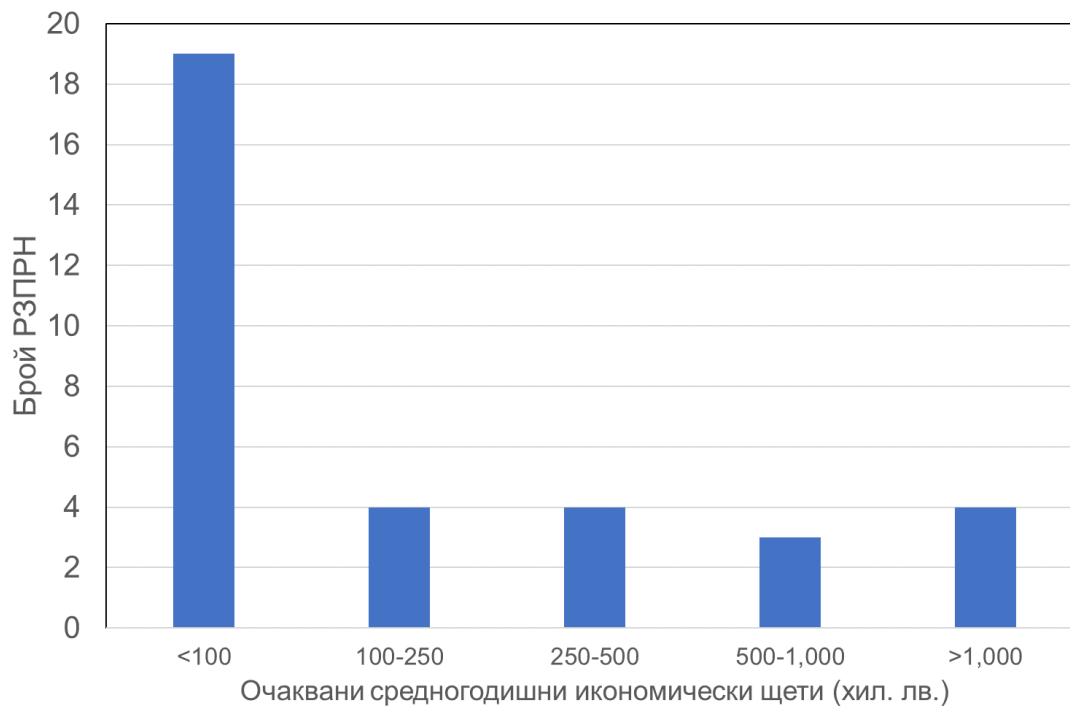
### 5.2.1. Икономически рискове

В Таблица 5.4 са обобщени броят РЗПРН, засегнати от различни типове наводнения, и общите очаквани годишни щети за всеки тип наводнение. Също така е посочено за колко РЗПРН очакваните годишни щети надхвърлят 1 мил. лв. Има няколко РЗПРН, засегнати от повече от един тип наводнения. Като следствие на това общият брой на РЗПРН в Таблица 5.4, за които са изготвени КЗРН, е по-голям от действителния брой на РЗПРН, който е 34. Морските, както и дъждовните типове наводнения, внезапни и в градска среда, причиняват подобни годишни икономически щети. Разпределението на очакваните годишни щети по РЗПРН е онагледено на Фигура 5.6. В 19 РЗПРН очакваните годишни икономически щети са на стойност под 100 000 лв. Както е видно на Фигура 5.6, в 4 РЗПРН очакваните годишни щети надхвърлят 1 млн. лв.

Таблица 5.4 Брой засегнати РЗПРН и очаквани годишни икономически щети за всеки тип наводнение

Тип наводнение	Брой РЗПРН	Очаквани годишни икономически щети (лв.)	Брой РЗПРН с щети над 1 млн. лв.
Речни	30	1 358 325	0
Дъждовни внезапни (поройни)	24	5 824 219	2

Дъждовни градска среда	в	1	5 293 113	1
Морски		10	6 304 930	2
Общо		65	18 780 587	5



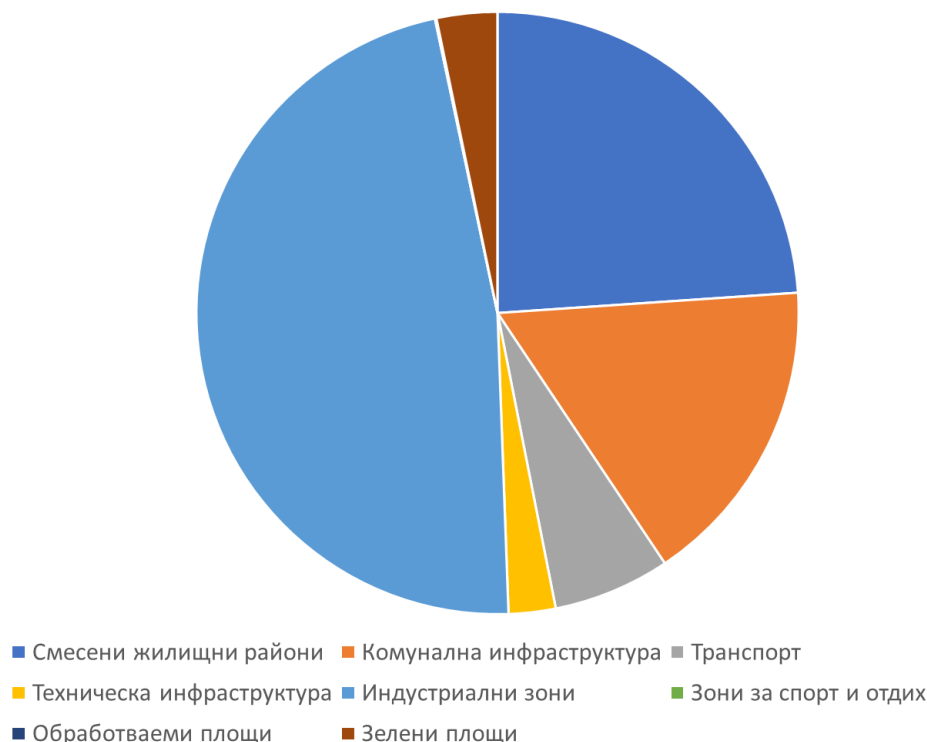
Фигура 5.6: Брой РЗПРН за всеки очакван диапазон на годишни икономически щети

Установените РЗПРН с най-високи очаквани годишни щети (>1 мил. лв.) са представени в Таблица 5.5.

Таблица 5.5. РЗПРН с очаквани годишни щети, надхвърлящи 1 мил. лв.

BG2_APSFR_BS_102	Дъждовно в градска среда	5 293 113
BG2_APSFR_BA_100	Морско	1 859 329
BG2_APSFR_BS_102	Морско	3 234 609
BG2_APSFR_KA_101	Дъждовно внезапно (поройно)	1 236 367
BG2_APSFR_PR_100	Дъждовно внезапно (поройно)	2 454 466

Във втория цикъл на КЗРН икономическите щети са определени количествено за различните категории на стопанска дейност във всеки РЗПРН. На Фигура 5.7 е виден приносът на всяка дейност към общите икономически щети на ниво РБУ при сценарий с обезпеченост 1%. Най-засегнати са индустриалните зони, представляващи 45% от общите икономически щети, следвани от смесените жилищни райони с 28%.



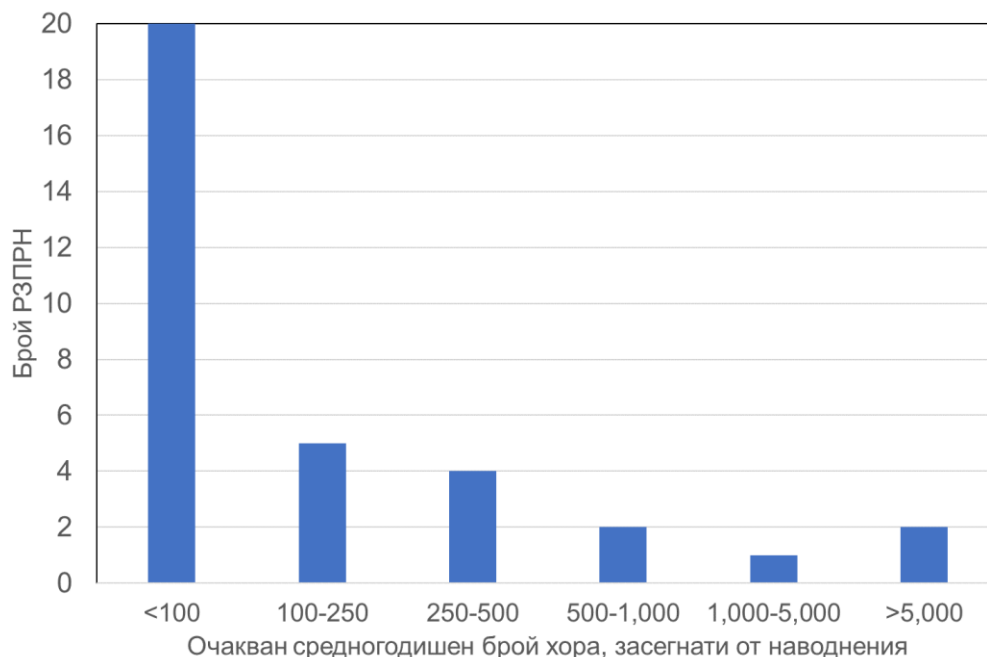
Фигура 5.7: Принос на всяка стопанска дейност към общите икономически щети в Черноморски РБУ при обезпеченост 1%

### 5.2.2. Рискове за човешкото здраве

Очакваният брой засегнати от наводнения хора на година е представен в Таблица 5.6. По отношение на тази метрика на риск дъждовните наводнения, както внезапните (поройни) наводнения, така и в градска среда, са с най-високи нива на риск. В 20 от общо 34 РЗПРН средният брой засегнати от наводнения лица на година е по-малък от 100 души. Това е видно на Фигура 5.8.

Таблица 5.6 Очакван общ брой засегнати на годишна база и брой РЗПРН по различните типове наводнения

Речни		1 900	0
Дъждовни поройни	-	9 090	1
Дъждовни градска среда	в	9 499	1
Морски		2 474	0
Общо		22 963	2



Фигура 5.8 Брой РЗПРН с очакван брой засегнати от наводнения лица на година

РЗПРН с очакван годишен брой засегнати от наводнения лица, надхвърлящ 5 000 души, е посочен в Таблица 5.7.

Таблица 5.7 РЗПРН, в които се очаква наводнения да засегнат над 5000 души на година

BG2_APSFR_BS_102	Комбинация от дъждовни внезапни (поройни), дъждовни в градска среда, речни и морски	11 329
BG2_APSFR_PR_100	Комбинация от дъждовни внезапни (поройни), речни и морски	6 162

Във втория цикъл на КЗРН е изчислен очакваният годишен брой сгради, засегнати от наводнение. В 15 РЗПРН средният брой на засегнатите от наводнения сгради на година е по-малък от 5. В 14 РЗПРН засегнатите от наводнения сгради са между 5 и 50 на година, а в 5 РЗПРН те са повече от 50.

На Фигура 5.9 е виден броят на сградите и критичната инфраструктура на ниво РБУ, засегнати при сценарий с обезпеченост 1%. Най-засегната е енергоснабдителната инфраструктура (532), следвана от активи на ВиК инфраструктурата (180).



Фигура 5.9 Брой сгради и критична инфраструктура, засегнати в Черноморски РБУ при безопасност 1%

### 5.2.3. Рискове за околната среда

В Таблица 5.8 е посочена очакваната площ на водни тела, чиито екологично състояние по РДВ може да бъде влошено на година, както и очакваната площ на защитени територии, които могат да бъдат засегнати в резултат на замърсени води от наводнения в района за басейново управление.

Таблица 5.8. Екологични рискове по отношение на очаквана площ на водни тела и защитени територии, засегнати от наводнения на година

Водни тела	20,8	8
Защитени територии	46,5	32

Очакваният брой засегнати от наводнения източници на замърсяване в РБУ е 5,12 на година.

### 5.2.4. Рискове, свързани с антропогенна инфраструктура

Изготвени са карти на заплахата и риска от наводнения за анализиране на въздействията върху човешкото здраве и икономиката в случай на разрушени язовирни стени. Икономически щети, причинени в резултат на разрушаване на язовирна стена, са изчислени в 18 РЗПРН. Те са представени в Таблица 5.9.

Таблица 5.9. РЗПРН, засегнати от разрушаване на язовирна стена, с посочени икономически щети и брой засегнати хора

BG2_APSFR_BS_102	яз. Дермен дере	5 993 828	1740
BG2_APSFR_KA_08	яз. Вардун	9 379 999	4238
BG2_APSFR_KA_100	яз. Долни Чифлик	1 479 225	1833
BG2_APSFR_KA_101	яз. в ПИ 23340.66.711	553	2
BG2_APSFR_KA_101	яз. Дервиша	52 329	291
BG2_APSFR_KA_101	яз. Дибич	72 721	155
BG2_APSFR_KA_101	яз. Драгоево	10 801 686	229
BG2_APSFR_KA_101	яз. Салманово	290 823	174
BG2_APSFR_KA_101	яз. Златар 3	1 423 089	143
BG2_APSFR_MA_01	яз. Чонаджика 1- 4 (в комбинация)	3 919 292	88
BG2_APSFR_MA_01	яз. Черково и яз. Голямата река (в комбинация)	630 912	342
BG2_APSFR_MA_01	яз. Чотората	22 522	41
BG2_APSFR_MA_03	яз. Дачковица	119 798	19
BG2_APSFR_MA_03	яз. Василиева кория	4 421	10
BG2_APSFR_PR_100	яз. Манастир	5 562 178	298
BG2_APSFR_PR_101	яз. Кюлевча	358 678	535
BG2_APSFR_SE_100	яз. Парка	4 490 867	5818
BG2_APSFR_SE_100	яз. Съдиево 1	10 954 296	432

### 5.2.5. Резюме на риска от наводнения в района за басейново управление

Направено е обобщение на нивата на риск от наводнения в района за басейново управление въз основа на съчетаването на шест елемента на риск, представляващи всичките четири категории на риск, към които е насочена Директивата за наводненията, както следва:

- Очакван годишен брой засегнати хора (ОГБ-хора), отразяващ въздействието върху човешкото здраве;
- Очаквани годишни икономически щети (ОГЩ-С.Д.), отразяващи въздействието върху стопанската дейност;
- Очакван годишен брой засегнати защитени територии (ОГБ-О.С.), отразяващ въздействието върху околната среда;
- Очакван годишен брой засегнати източници на замърсяване (ОГБ-замърсяване), като алтернатива за отразяване на въздействието върху околната среда;
- Брой засегнати обекти на културното наследство при обезпеченост 1% (N1-наследство), отразяващи въздействието върху културното наследство;
- Брой засегнати елементи на критичната инфраструктура при обезпеченост 1% (N1-К.И.).

След изчисляването на общите резултати за риск (ОРР), РЗПРН се класират по висока, средна и ниска степен на риск. Подробности за метода са представени в доклада за оценка на риска при КЗРН.

В Таблица 5.10 са представени резултатите за всички РЗПРН в РБУ. РЗПРН са подредени по общ резултат от най-високо до най-ниско ниво на риск. Цветовете представляват класификации на общия резултат, както и отделни категории за висок (червено), среден (жълто) и нисък (зелено) клас.

Таблица 5.10. Класиране на цялостния риск от наводнения за Черноморски РБУ

РЗПРН	Клас	ОРР	ОГБ-хора	ОГЩ-С.Д. (лв.)	ОГБ-О.С.	ОГБ-замърс.	Н1-наследство	Н1-К.И.
BG2_APSFR_KA_101	Висок	3,00	1525	1 236 367	1,33	0,91	2	69
BG2_APSFR_PR_100	Висок	3,00	5857	2 454 466	2,21	0,79	2	206
BG2_APSFR_BS_102	Висок	2,9	9090	5 293 113	1,58	0,7	0	272
BG2_APSFR_KA_100	Висок	2,85	282	264 373	1,3	0,22	1	13
BG2_APSFR_BS_101	Висок	2,75	271	502 955	0,66	0,00	2	36
BG2_APSFR_MA_04	Висок	2,65	376	422 211	0,44	0,00	0	20
BG2_APSFR_SE_100	Висок	2,65	614	236 133	0,44	0,00	0	12
BG2_APSFR_BS_02	Висок	2,60	159	179 251	0,89	0,44	0	57
BG2_APSFR_PR_101	Среден	2,45	313	72 252	0,66	0,22	0	22
BG2_APSFR_BS_06	Среден	2,40	72	578 285	0,88	0,00	0	23
BG2_APSFR_KA_08	Среден	2,30	224	82 328	0,22	0,03	0	12
BG2_APSFR_BS_10	Среден	2,15	99	73 124	0,44	0,22	0	21
BG2_APSFR_BS_100	Среден	2,15	46	216 902	0,67	0,00	0	7
BG2_APSFR_MA_01	Среден	2,10	59	578 098	0,22	0,00	0	10
BG2_APSFR_KA_10	Среден	1,90	68	85 518	0,44	0,00	1	4
BG2_APSFR_BA_100	Среден	1,85	8	1 859 329	0,69	0,00	0	7
BG2_APSFR_KA_102	Среден	1,85	154	106 464	0,47	0,03	0	10
BG2_APSFR_MA_100	Среден	1,65	41	44 983	0,44	0,00	0	1
BG2_APSFR_BS_08	Нисък	1,35	50	18 216	0,66	0,00	0	2
BG2_APSFR_BS_01	Нисък	1,25	9	19 825	0,48	0,00	0	5
BG2_APSFR_MA_101	Нисък	1,20	11	31 396	0,22	0,00	0	5
BG2_APSFR_BS_05	Нисък	1,05	13	1 340	0,22	0,00	1	3
BG2_APSFR_KA_11	Нисък	1,05	30	4 726	0,66	0,00	0	1
BG2_APSFR_SE_04	Нисък	1,05	28	1 632	0,44	0,00	0	2
BG2_APSFR_UI_02	Нисък	1,05	0	5 504	0,44	0,00	0	0
BG2_APSFR_BA_101	Нисък	1,00	6	2 596	0,22	0,06	0	1
BG2_APSFR_KA_05	Нисък	1,00	2	141	0,00	0,00	0	1
BG2_APSFR_KA_13	Нисък	1,00	15	4 458	0,22	0,00	0	0
BG2_APSFR_MA_02	Нисък	1,00	1	349	0,00	0,00	0	0
BG2_APSFR_MA_03	Нисък	1,00	3	24 558	0,22	0,00	0	0
BG2_APSFR_MA_05	Нисък	1,00	2	3 075	0,22	0,00	0	0
BG2_APSFR_MA_06	Нисък	1,00	3	1 869	0,22	0,00	0	0
BG2_APSFR_SE_01	Нисък	1,00	35	10 224	0,22	0,01	0	1
BG2_APSFR_SE_03	Нисък	1,00	7	1 954	0,22	0,00	0	0

Цветовете отговарят на следната класификация на индивидуални стойности: нисък = зелено, среден = жълто и висок = червено.

### 5.3. Заключение

Изготвените в рамките на втория цикъл на прилагане на Директивата за наводненията КЗРН надграждат и подобряват тези от първия цикъл. Основните подобрения в КЗРН могат да бъдат обобщени, както следва:

- **Тип наводнения:** КЗРН са изготвени за: Речни наводнения; Дъждовни наводнения (в градска среда) (т.е. наводнения от повърхностни води в големи и малки населени места); Дъждовни внезапни (поройни) наводнения в стръмни водосбори; Морски наводнения; Инфраструктурни наводнения (напр. преливане или разрушаване на язовирна стена);
- **Хидроложко моделиране:** НИМХ актуализира оценките на оразмерителните максимални преминаващи водни количества и валежи, предоставяйки по-точни входни данни за хидравличните модели;
- **Хидравлично моделиране:** Точността на хидравличното моделиране е подобрена след първия цикъл чрез използване на нестационарно 2D моделиране за всеки тип наводнение, подобряване на точността на използваните данни (напр. по-точни DTM с по-висока разделителна способност), анализи на чувствителността и калибриране на хидравличните модели, използвайки данни за минали наводнения;
- **Изменение на климата:** Моделирани са два сценария за изменение на климата, а резултатите са картирани и включени в КЗРН. Включването на тези сценарии за изменение на климата в картите спомага за постигането на целите на Националната стратегия за адаптация към изменението на климата и Плана за действие;
- **Риск от наводнения:** Броят на метриките на риска е увеличен спрямо първия цикъл. Новите метрики на риска, които са оценени за всеки тип наводнение, са очакван годишен брой засегнати хора; сгради; икономически щети в лв.; брой засегнати водни тела; брой засегнати защитени територии; брой засегнати от наводнения източници на замърсяване на година.

**Очакваните общи икономически щети на година** в РБУ се оценяват на 18 780 587 лв., като те са разделени по тип наводнения, както следва: речни - 1 020 433 лв.; дъждовни (в селски райони) - 5 824 219 лв.; дъждовни (в градска среда) - 5 293 113 лв.; морски - 6 304 930 лв.

**Очакваният общ брой засегнати от наводнения лица на година** в РБУ се оценява на 22 963, като те са разделени по различните типове наводнения, както следва: речни - 1 900; дъждовни внезапни (поройни) - 9 090; дъждовни (в градска среда) - 9 499; морски - 2474;

**Най-големи рискове по отношение на хората и икономическите щети са концентрирани в** BG2\_APSFR\_BS\_102, BG2\_APSFR\_KA\_101, BG2\_APSFR\_PR\_100;

**По отношение на критичната инфраструктура**, най-засегната е енергоснабдителната инфраструктура, следвана от водоснабдителната;

**Коригиране на РЗПРН в третия цикъл на ПУРН.** В 15 РЗПРН средният брой засегнати от наводнения сгради на година е под пет. Това представлява около 0,6% от всички сгради и около 1,3% от хората, засегнати от наводнения средно на година в РБУ. Тези РЗПРН са: BG2\_APSFR\_BA\_101; BG2\_APSFR\_BS\_05; BG2\_APSFR\_BS\_08; BG2\_APSFR\_KA\_05; BG2\_APSFR\_KA\_11; BG2\_APSFR\_KA\_13; BG2\_APSFR\_MA\_02; BG2\_APSFR\_MA\_03; BG2\_APSFR\_MA\_05; BG2\_APSFR\_MA\_06; BG2\_APSFR\_MA\_100; BG2\_APSFR\_SE\_01; BG2\_APSFR\_SE\_03; BG2\_APSFR\_SE\_04; BG2\_APSFR\_UI\_02. В РБУ съществуват 16 РЗПРН, където общият риск от наводнения е класифициран като нисък (виж Таблица 5.10). Препоръчва се тези РЗПРН да бъдат преразгледани в третия цикъл на ПУРН.

## *Глава 6*

---

# Приоритети и цели

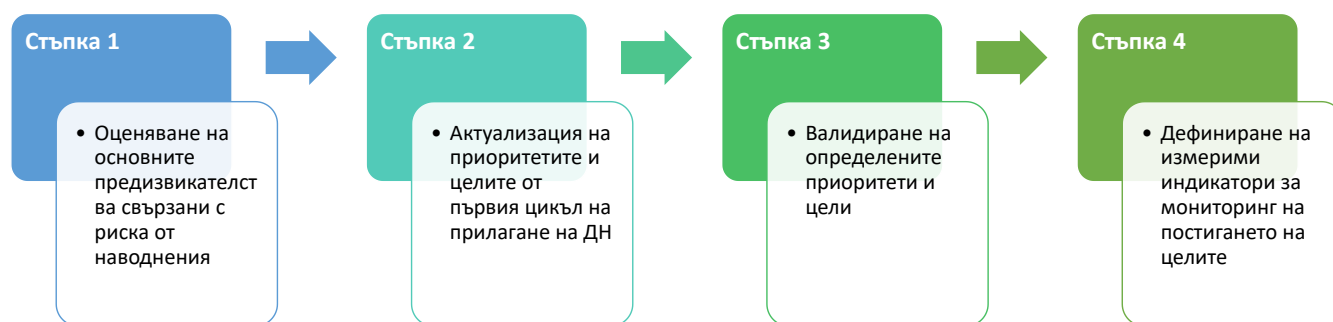
## 6. Приоритети и цели на управлението на риска от наводнения

### 6.1. Подход

В съответствие с чл. 146к, ал. 2, параграф 1 от Закона за водите и чл. 7, ал. 2 от Директивата за наводненията (Директива 2007/60/ЕО), ПУРН включва цели за:

- намаляване на потенциалните неблагоприятни последици от наводненията за човешкото здраве, околната среда, културното наследство и стопанската дейност и,
- намаляване на вероятността от наводнения.

Процесът на определяне на приоритетите и целите при разработването на ПУРН за втория цикъл на изпълнение на Директивата за наводненията включва четири стъпки, които са показани на фигура 6.1.



Фигура 6.1 Стъпки за определяне на приоритетите и целите

Стъпките следват логическа последователност и всеки етап се базира на резултатите от предишния. В стъпка 1 са идентифицирани основните предизвикателства, свързани с наводненията във всеки РЗПРН. Стъпка 2 проверява дали основните предизвикателства от стъпка 1 са адресирани от приоритетите и целите от първия цикъл и, ако е необходимо, актуализира целите и приоритетите. Стъпка 3 т “пренася” целите и приоритетите за съответния РЗПРН към следващо обобщаващо ниво (поречие, речен басейн, национално ниво) и проверява доколко така определените приоритети и цели решават идентифицираните проблеми. Стъпка 4 предоставя измерими показатели, които дават възможност за ефективен мониторинг на изпълнението на ПУРН. Тези стъпки са разгледани подробно в следващите раздели.

### 6.2. Оценка на основните предизвикателства, свързани с наводненията за РЗПРН

Предварителната оценка на риска и картите на заплахата и риска от наводненията разкриват четири вида предизвикателства, свързани с наводненията на ниво РЗПРН, които са разгледани в настоящия раздел.

### 6.2.1. Речни наводнения и свързаните с тях цели

Речните наводнения са най-често срещания вид наводнения, които засягат 117 РЗПРН в България и причиняват около 50% от общите щети за всички РЗПРН. В Черноморски РБУ има 30 РЗПРН, които са засегнати от речни наводнения. На няколко места възникват големи наводнения с 5% годишна обезпеченост, което означава, че за тях не е осигурена адекватна защита. Седиментите и отпадъците също представляват проблем при наводненията, тъй като оказват влияние върху проводимостта на речното корито. В близост до реките има много промишлени обекти, които са потенциални източници на замърсяване по време на наводнения. Въпреки, че в България са изградени много защитни съоръжения срещу речни наводнения, липсва информация относно местоположението, височината и състоянието им. По отношение на приоритетите и целите, това означава че:

- има необходимост от въвеждане на системи за прогнозиране и предупреждение за наводнения в основните речни системи, включително в планинските райони, където времето за предупреждение е кратко (част от цел 4.3);
- има необходимост да се вземе под внимание използването на природосъобразни мерки за управление на наводненията и мерки за увеличаване на ретензионните обеми в горната част на теченията като национален подход за намаляване на оттока на реките (част от цел 3.4);
- има необходимост да се обмислят мерки, които намаляват загубата на почва във водосборните басейни, за да се намали въздействието върху селското стопанство и да се редуцира затлачването в следствие отлагане на седименти в реките (част от цел 3.5);
- има необходимост от данни за съществуващите защитни съоръжения за целите на планирането, включително местоположението, височината и състоянието им (част от цел 5.5).

### 6.2.2. Дъждовни внезапни (поройни) наводнения и свързаните с тях цели

Дъждовните внезапни (поройни) наводнения засягат 55 РЗПРН в България и причиняват около 17% от общите щети за всички РЗПРН. В Черноморски РБУ има 24 РЗПРН, които са засегнати от дъждовни внезапни (поройни) наводнения. В някои случаи големите внезапни наводнения се проявяват при 5% годишна обезпеченост, което показва, че внезапни наводнения се случват често на тези места. В някои случаи внезапните наводнения възникват от планински водосбори с кратко време за концентрация на оттока, което води и до кратко време за предупреждение за населението. Дъждовните внезапни наводнения като цяло не са обхванати в Програмата от мерки за първия цикъл. По отношение на приоритетите и целите, това означава че:

- има необходимост от прогнозиране на внезапните наводнения (част от цел 4.3);
- има необходимост от подобряване на обществената осведоменост по отношение на внезапните наводнения (част от цел 4.1).

Дъждовните наводнения в урбанизираните територии засягат сериозно един РЗПРН. Въпреки това средногодишните щети в този РЗПРН са почти 5.3 млн. лв. Щетите, причинени от дъждовните наводнения в урбанизираните територии могат да бъдат много разрушителни, тъй като засягат големи градове. Дъждовните наводнения в урбанизираните територии като цяло не са обхванати в Програмата от мерки за първия цикъл. По отношение на приоритетите и целите, това означава че:

- има необходимост от управление на дъждовните наводнения, особено в градските райони (част от цел 3.1)
- Следва да се популяризират устойчивите отводнителни системи (УОС) като гъвкав начин за отвеждане на водите от урбанизираните територии при интензивни валежи (част от цел 1.2).

### 6.2.3. Морски наводнения и свързаните с тях цели

Морските наводнения са локален проблем по крайбрежието. Те засягат 10 РЗПРН и е значителен проблем. Приносът на цялостните щети от всички РЗПРН е около 6%. По отношение на приоритетите и целите, това означава че:

- има необходимост от изграждането на предупредителни системи в крайбрежните зони (част от цел 4.3).

### 6.2.4. Други предизвикателства по отношение на управлението на риска от наводнения и свързаните с тях цели

Предвид големия брой на местата, където възникват значителни наводнения с 5% годишна обезпеченост, съществуват опасения, че проводимостта на някои речни корита и отводнителни системи не е достатъчен и поддръжката им не е адекватна. По отношение на приоритетите и целите, това означава че:

- има необходимост от оперативна информация за каналите и другите отводнителни системи, включително техните размери и проводимост, така че да може да се оцени доколко те изпълняват предназначението си (част от цел 5.5).

Изготвени са карти на заплахата и риска от наводнения за анализиране на въздействията върху човешкото здраве и икономиката при сценарийна преливане на големи язовири или разрушаване на някои малки язовирни стени.

Големите язовири се управляват в съответствие с нормативните изисквания и правилата за безопасна експлоатация, поради което те създават по-скоро защита от наводнения чрез задържане на значителна част от обема на високата вълна. Екстремнен сценарий за преливане е разглеждан за установяване на обхвата на заливане с цел използване при евакуация и други спасителни операции.

За съоръженията, попадащи в Група 3, съгласно Методиката за предварителна оценка на риска от наводнения, за които е получена информация, че са в неизправно състояние е разгледана допълнителна заплахата от наводнения вследствие на нарушена конструктивна сигурност.

- има необходимост от оперативна информация за язовирите и тяхното състояние, така че да могат да се идентифицират потенциални проблеми (част от цел 5.5).

Съществуват планове за ново строителство в много от РЗПРН, включително в райони, които са засегнати от наводнения. По отношение на приоритетите и целите, това означава че:

- следва да се избягват нови рискове, свързани с наводненията, при планирането на ново строителство (част от цел 5.3).

Данните за минали наводнения показват, че наводненията са сериозен проблем в много РЗПРН и може да се окаже трудно да се защитят някои имоти. По отношение на приоритетите и целите, това означава че:

- следва да се обмисли прилагането на мерки за устойчиво планиране, където е уместно (част от цел 1.3)
- Преместването на съществуващи имоти е потенциална мярка, но тя не се разглежда в действащото законодателство. Поради това не е включена в целите.

Басейновите дирекции подчертават липсата на финансиране като най-голямото предизвикателство за изпълнението на мерките за управление на наводненията. По отношение на приоритетите и целите, това означава че:

- за изпълнението на Програмата от мерки се изисква осигуряване на подходящи механизми за финансиране на Програмата от мерки (част от цел 5.7).
- за изпълнението на Програмата от мерки се изисква създаване на структури за изпълнение на мерките, включително публични и частни организации (част от цел 5.8).

## 6.3. Актуализирани приоритети и цели

### 6.3.1. Преглед

Актуализираният списък на приоритетите и целите е разработен въз основа на резултатите от три анализа:

- основните предизвикателства за РЗПРН;
- приоритетите и целите от първия цикъл на ПУРН;
- приоритетите и целите на Международната комисия за опазване на река Дунав.

Първият анализ е описан в предишния раздел.

По отношение на втория анализ, в първия цикъл на Директивата за наводненията приоритетите за управление на риска от наводнения са идентифицирани и разделени в пет основни области, както следва:

- |               |   |
|---------------|---|
| ■ Приоритет 1 | Опазване на човешкия живот и общественото здраве;                                 |
| ■ Приоритет 2 | По-висока степен на защита на критичната инфраструктура;                          |
| ■ Приоритет 3 | Повишаване на защитата на околната среда;   |
| ■ Приоритет 4 | Подобряване на подготвеността и реакцията на населението;                         |
| ■ Приоритет 5 | Подобряване на административния капацитет и осигуряване на финансиране и ресурси. |

През първия цикъл на Директивата за наводненията са определени 17 цели, свързани с петте приоритетни области. Оценка на напредъка по тези цели се изисква в съответствие с Приложение В.2 на Директивата за наводненията и е представена в глава 3.

През втория цикъл на Директивата за наводненията тези пет приоритета са запазени, но са модифицирани въз основа на оценката на основните проблеми и предизвикателства при управлението на наводненията, които са идентифицирани в процеса на разработка на ПУРН.

Третото съображение е свързано с вземането под внимание на опита на другите държави-членки, както и ПУРН на международния басейн на река Дунав, в който са включени следните пет цели:

- избягване на нови рискове (основно свързано с физическо планиране с цел избягване на увеличаването на риска от наводнения);
- намаляване на съществуващите рискове;
- подобряване на устойчивостта (включително на реакцията при извънредни ситуации);
- повишаване на осведомеността;
- прилагане на принципа на солидарност (конкретно свързан с трансграничните поречия).

Актуализираните приоритети за втория цикъл на Директивата за наводненията включват промени в дефинициите на приоритети 1, 2, 4 и 5. Приоритетите за втория цикъл са следните:

- Приоритет 1 Опазване на човешкото здраве (т.е. минимизиране на броя на засегнатите хора при наводнения);
- Приоритет 2 Защита на среда на обитаване и културното наследство;
- Приоритет 3 Повишаване на защитата на околната среда;
- Приоритет 4 Подобряване на осведомеността, подготвеността и реакциите на населението;
- Приоритет 5 Административен капацитет, солидарност, данни и информация, бъдещи рискове, финансиране и ресурси.

Броят на целите за втория цикъл на Директивата за наводненията е увеличен - от 17 на 24.

Приоритетите и съответните им цели са разгледани по-подробно в следващите раздели.

### 6.3.2. Приоритет 1 Опазване на човешкото здраве

Трите цели, свързани с опазване на човешкото здраве са следните:

- Цел 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- Цел 1.2 Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии
- Цел 1.3 Възстановяване на нормалните условия за живот

В първия цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, в рамките на този приоритет са дефинирани четири цели. Четвъртата цел от първия цикъл: "Минимизиране на щетите по засегнатите от наводнения обекти от социалната инфраструктура" е преместена в приоритет 2 "Защита на среда на обитаване и културното наследство", тъй като в по-голяма степен е в съответствие с този приоритет.

### 6.3.3. Приоритет 2 Защита на средата на обитаване и културното наследство

Терминът "среда на обитаване" се отнася до местата, където хората живеят и работят. Целите, свързани със защитата на средата на обитаване и културното наследство са четири:

- Цел 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения;
- Цел 2.2 Минимизиране на броя на обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения;
- Цел 2.3 Подобряване на защитата на обекти от стопанската, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения;
- Цел 2.4 Подобряване на защитата на значими културно-исторически обекти.

Терминът „социална инфраструктура“ обхваща инфраструктурата, която се използва от хората, включително училища и болници. Терминът „критична инфраструктура“ се отнася до инфраструктурата и системите или части от тях, които са от съществено значение за поддържането на жизненоважни обществени функции като здравеопазване, безопасност, сигурност, икономическо и социално благосъстояние на населението, чието засягане или унищожение биха довели до значителни негативни последици.

#### 6.3.4. Приоритет 3 Повишаване на защитата на околната среда

Целите, свързани с повишаване на защитата на околната среда са шест:

- Цел 3.1 Подобряване на защитата на канализационните системи;
- Цел 3.2 Подобряване на защитата на промишлените обекти (основно IPPC и SEVESO обекти)
- Цел 3.3 Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите, защитени територии и защитени зони;
- Цел 3.4 Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии;
- Цел 3.5 Намаляване на загубата на почва във водосборите;
- Цел 3.6 Подобряване на синергията между мерките за управление на наводненията и Рамковата директива за водите (РДВ).

През първия цикъл приоритетът "Повишаване на защитата на околната среда" съдържа две цели, свързани с минимизиране на въздействието върху защитените зони и подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии. Целите за втория цикъл са разширени и обхващат намаляване на загубата на почви, защита на канализационните системи и съгласуване с РДВ.

Смисълът на цел 3.1 е намаляване на водните количества, които постъпват в канализационните системи чрез въвеждане на устойчиви отводнителни системи и други мерки за задържане на водите, които намаляват или предотвратяват риска от претоварване на канализационната мрежа.

#### 6.3.5. Приоритет 4 Подобряване на осведомеността, подготвеността и реакцията на населението

Целите, свързани с подобряване на подготвеността и реакцията на населението са три:

- Цел 4.1 Повишаване на осведомеността и подготвеността на населението за наводнения;
- Цел 4.2 Подобряване на реакцията на населението при наводнения;
- Цел 4.3 Издаване на предупреждения за наводнения за районите, засегнати от речни, дъждовни и морски наводнения.

В първия цикъл цели 4.1 и 4.2 са включени като част от този приоритет. Сега е добавена допълнителна цел за издаване на предупреждения за речни, дъждовни и морски наводнения.

#### 6.3.6. Приоритет 5 Административен капацитет, солидарност, данни и информация, бъдещи рискове, финансиране и ресурси

В първия цикъл на този приоритет съдържа пет цели. В настоящия цикъл целите са осем и са свързани с общия подход към управлението на наводненията, подобряване на административния капацитет и осигуряване на финансиране и ресурси.

- Цел 5.1 Създаване на съвременна нормативна уредба за устройственото планиране на териториите и намаляване на риска от наводнения;
- Цел 5.2 Прилагане на принципа на солидарност;
- Цел 5.3 Избягване на нови рискове;
- Цел 5.4 Повишаване на квалификацията на персонала, ангажиран с управление на риска от наводненията;
- Цел 5.5 Осигуряване на оперативна информация за управление на риска от наводненията, включително инфраструктура;

- Цел 5.6 Осигуряване на адекватно реагиране на публичните институции и заинтересовани страни при наводнения;
- Цел 5.7 Осигуряване на адекватно финансиране на Програмата от мерки;
- Цел 5.8 Разработка на адекватни ресурси, включително от публични и частни организации.

Четири от целите от първия цикъл са запазени. Целта от първия цикъл, свързана с "Минимизиране на риска от наводнения по водното течение за целия речен басейн" не е включена, защото е адресирана в приоритети 1, 2 и 3.

Добавени са нови цели, свързани с прилагането на принципа на солидарност и избягване на нови рискове. Добавени са и две нови цели, свързани с финансирането на Програмата от мерки и осигуряване на адекватни ресурси, тъй като те са от основните пречки, посочени от заинтересованите страни във връзка с изпълнението на ПУРН.

### 6.3.7. Обобщение на приоритетите и целите

При разработването на приоритетите и целите за втория цикъл са взети под внимание изискванията "отгоре-надолу" (на национално ниво), както и изискванията "отдолу-нагоре", които са идентифицирани на ниво район за басейново управление и РЗПРН. Нивата, на които целите следва да бъдат постигнати, са отбелязани в таблица 6.1.

### 6.3.8. Заключение

17-те цели, определени при първия цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, при разработването на втория цикъл, са увеличени на 24, свързани с петте приоритетни области, цели. Петте приоритета от първия цикъл на Директивата за наводненията са запазени, но са модифицирани въз основа на оценката на основните проблеми и предизвикателства при управлението на наводненията, които са идентифицирани в процеса на разработка на настоящия ПУРН (вж. раздел 6.3.1).

Таблица 6.1 Цели за управление на риска от наводнения съгласно нивото, за което се отнасят

1	Опазване на човешкото здраве (минимизиране на броя на засегнатите хора)	1.1	Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
		1.2	Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии
		1.3	Възстановяване на нормалните условия за живот
2	Защита на средата на обитаване и културното наследство	2.1	Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения
		2.2	Минимизиране на броя на обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения
		2.3	Подобряване на защитата на обекти от стопанската, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения
		2.4	Подобряване на защитата на значими културно-исторически обекти
3	Подобряване на защитата на околната среда	3.1	Подобряване на защитата на канализационните системи
		3.2	Подобряване на защитата на промишлените обекти (основно IPPC и SEVESO обекти)
		3.3	Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите, защитени територии и защитени зони
		3.4	Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и

			крайречни територии
		3.5.	Намаляване на загубата на почва във водосборите
		3.6.	Подобряване на синергията между мерките за управление на наводненията и Рамковата директива за водите (РДВ)
4	Подобряване на осведомеността, подготвеността и реакцията на населението	4.1.	Повишаване на осведомеността и подготвеността на населението за наводнения
		4.2.	Подобряване на реакцията на населението при наводнения
		4.3.	Издаване на предупреждения за наводнения за районите, засегнати от речни, дъждовни и морски наводнения
5	Административен капацитет, солидарност, данни и информация, бъдещи рискове, финансиране и ресурси	5.1.	Създаване на съвременна нормативна уредба за устройственото планиране на териториите и управление на наводнения
		5.2.	Прилагане на принципа на солидарност
		5.3.	Избягване на нови рискове
		5.4.	Повишаване на квалификацията на персонала, ангажиран с управление на наводненията
		5.5.	Осигуряване на оперативна информация за управление на наводненията, включително инфраструктура
		5.6.	Осигуряване адекватно реагиране на публичните институции и другите заинтересовани страни при наводнения
		5.7.	Осигуряване на адекватно финансиране за Програмата от мерки
		5.8.	Разработка на адекватни ресурси, включително публични и частни организации

Легенда на цветовете:

Синьо: Цели, които обикновено се постигат на национално ниво и/или на ниво район за басейново управление

Червено: Цели, които обикновено се постигат на ниво район за басейново управление и/или РЗПРН

Зелено: Цели, които обикновено се постигат на ниво РЗПРН

#### 6.4. Верификация на дефинираните приоритети и цели

Разработена е матрица, която показва връзката между основните проблеми по отношение на наводненията, които са идентифицирани на ниво РЗПРН и предложените цели. Матрицата е показана на фигура 6.2. Основните проблеми, свързани с наводненията, са идентифицирани от първия цикъл на ПУРН, вторите ПОРН, втория цикъл на КЗРН, както и обратна връзка от заинтересованите страни и информация за наводненията в България от други източници, включително и от медиите.

Матрицата показва приноса на целите към разрешаването на идентифицираните проблеми. Те са категоризирани в три групи, както следва:

- Цели, които имат голям принос към разрешаване на проблемите (сините полета в матрицата)
- Цели, които имат среден принос към разрешаване на проблемите (зелените полета в матрицата)
- Цели, които имат малък принос към разрешаване на проблемите (жълтите полета в матрицата)

## 6.5. Показатели за мониторинг на постигането на целите

Таблица 6.2. описва по-подробно приоритетите и целите за управлението на риска от наводнения в Р. България, заедно с показателите чрез които ще бъдат измерени. Възможните методи за изчисление на показателите са описани в таблица 6.3

При изчисляването на показателите е важно да бъде гарантиран достъп до информацията, необходима за изчисленията. Тази информация следва да бъде редовно актуализирана с наличната нова информация, така че показателите да бъдат преизчислявани в бъдеще, което да даде възможност за оценка на напредъка по постигането на целите. Поради тази причина много от показателите са базирани на данни от РЗПРН, за които има налични КЗРН. Те обхващат основните райони в риск от наводнения в страната.

Таблица 6.2. Показатели за изпълнение на приоритетите и целите на управлението на риска от наводнения в България

1	Опазване на човешкото здраве (минимизиране на броя на засегнатите хора)	1.1	Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения	Брой потенциално засегнати хора при наводнения с 1% годишна обезпеченост; Брой потенциално засегнати хора при наводнения с 5% годишна обезпеченост;
		1.2	Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии	Засегнати урбанизираните територии, в които са налице подходящи отводнителни мерки, включително тръбопроводи, отводнителни канали и устойчиви отводнителни системи (УОС) (брой или площ в km <sup>2</sup> ). Урбанизираните територии, в които са изпълнени отводнителни мерки / подобрен е капацитета за отводняване (брой или площ в km <sup>2</sup> ).
		1.3	Възстановяване на нормалните условия за живот	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за устойчивост и резистентност при наводнения. Процент на наводнени имоти, които са обитаеми. Процент на наводнени предприятия, които работят.
2	Защита на средата на обитаване и културното наследство	2.1	Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения	Брой потенциално засегнати жилищни имоти от наводнения с 1% годишна обезпеченост Брой потенциално засегнати жилищни имоти от наводнения с 5% годишна обезпеченост.
		2.2	Минимизиране на броя на обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения	Брой (или процент) от обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения с 1% годишна обезпеченост
		2.3	Подобряване на защитата на обекти от стопанската, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения	Брой потенциално засегнати пътища и железопътни линии от наводнения с 1% годишна обезпеченост Брой комунални услуги (по категория, включително водоснабдяване, пречистване на отпадъчни води, електроснабдяване, газоснабдяване и телекомуникации), потенциално засегнати от наводнения с 1% годишна обезпеченост Важни промишлени обекти и търговски центрове със защита срещу наводнения с 1% годишна обезпеченост: процент от общата площ на индустриалните обекти/търговските центрове в заливната равнина.
		2.4	Подобряване на защитата на значими културно-исторически обекти.	Значими културно-исторически обекти със защита срещу наводнения с 1% годишна обезпеченост: процент от общата площ на културно-историческите обекти в заливната равнина
3	Подобряване на защитата на околната среда	3.1.	Подобряване на защитата на канализационните системи	Процент от урбанизираните територии с устойчиви отводнителни системи (УОС) за намаляване на оттока към канализационните системи.
		3.2.	Подобряване на защитата на промишлените обекти	Брой мерки, въведени от операторите на съответните промишлени обекти в заливна

			(основно IPPC и SEVESO обекти)	равнина с 1% годишна обезпеченост и площ на обектите, в които защитата е подобрена (в ha).
		3.3.	Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите, защитени територии и защитени зони	Зони за защита на водните ресурси (питейна вода) в риск от замърсяване при наводнения с 1% годишна обезпеченост (km <sup>2</sup> ). Зони, защитени по екологични причини в обхвата на заливане на наводнение с 1% годишна обезпеченост, които биха били неблагоприятно засегнати от наводненията (в km <sup>2</sup> ).
		3.4.	Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии	Площ на водосборите, в които са въведени природно базирани мерки за управление на наводненията (в km <sup>2</sup> ). Това може да включва нови гори/залесяване, водозадържащи мерки за управление на земеползването в земеделските площи; мерки за задържане на водите и т.н.
		3.5.	Намаляване на загубата на почва във водосборите	Площ на водосборите, в които са въведени мерки за контрол на загубата на почви, включително по-добри земеделски практики и други практики за управление на земеползването (в km <sup>2</sup> ).
		3.6.	Подобряване на синергията между мерките за управление на наводненията и Рамковата директива за водите (РДВ)	Брой на изпълнените мерки за управление на наводненията, които постигат и целите на РДВ
4	Подобряване на осведомеността и реакциите на населението	4.1.	Повишаване на осведомеността и подготвеността на населението за наводнения	Процент от населението в районите с риск от наводнения, където са проведени обществени кампании и е предоставена информация за наводненията и защитата от тях.
		4.2.	Подобряване на реакцията на населението при наводнения	Процент от населението в районите с риск от наводнения, където е предоставена информация и са проведени обучения относно действията, които следва да бъдат предприети при наводнение.
		4.3.	Издаване на предупреждения за наводнения за районите, засегнати от речни, дъждовни и морски наводнения	Площ на районите в риск от наводнения, в които има адекватни системи за предупреждение за наводнения, които отчитат времето за настъпване (в km <sup>2</sup> ). Процент от населението в райони с риск от наводнения, където съществуват системи за прогнозиране и предупреждение за наводнения, които са се абонирали за получаване на предупреждения за наводнения.
5	Административен капацитет, солидарност, данни и информация, бъдещи рискове, финансиране и ресурси	5.1.	Създаване на съвременна нормативна уредба за устройственото планиране на териториите и управление на наводнения	Планиране на съвременна регулаторна рамка със стъпки, които могат да бъдат обект на мониторинг, която да включва надзор на дейностите и мерките за управление на наводненията.
		5.2.	Прилагане на принципа на солидарност	Напредък по подготовката и изпълнението на споразумения за трансграничните реки.
		5.3.	Избягване на нови рискове	Напредък по въвеждането на разпоредби за ограничаване или предотвратяване на ново строителство в районите, заливаеми при

			настъпване на наводнения с 1% годишна обезпеченост. Брой нови обекти в райони, заливаеми при настъпване на наводнения с 1% годишна обезпеченост.
		5.4.	Повишаване на квалификацията на персонала, ангажиран с управление на наводненията Дял на квалифицирания персонал за управление на наводненията като част от общия необходим квалифициран персонал.
		5.5.	Осигуряване на оперативна информация за управление на наводненията, включително инфраструктура Наличие и качество на оперативна информация за управление на наводненията във всеки район за басейново управление, в това число: <ul style="list-style-type: none"> <li>• процент от територията на заливните равнини в рамките на РЗПРН със защита до необходимите стандарти (въз основа на КЗРН);</li> <li>• дължина на защитните съоръжения и корекциите на речните корита, които отговарят на необходимите стандарти на защита (км и процент от общата дължина);</li> <li>• състояние на язовирите, които биха могли да причинят щети при наводнение, в случай на авария (необходимо е да се подготви списък на съответните язовири).</li> </ul>
		5.6.	Осигуряване адекватно реагиране на публичните институции и другите заинтересовани страни при наводнения Брой на обществените институции, които са поели ангажимент да предприемат действия, посочени в аварийните планове. Брой на ключови заинтересовани страни, които са активно ангажирани в управлението на наводненията в речните басейни (национални и международни);
		5.7.	Осигуряване на адекватно финансиране за Програмата от мерки Процент на необходимото финансиране, което е налично на година въз основа на годишния бюджет. Сума/процент на изплатено/инвестирано финансиране на година въз основа на годишния бюджет.
		5.8.	Разработка на адекватни ресурси, включително публични и частни организации Показателите ще бъдат определени спрямо целите за Програмата от мерки.

Таблица 6.3 Изчисление на показателите

1.1	Брой потенциално засегнати хора при наводнения с 1% годишна обезпеченост;	Посочва броя на хората, засегнати при наводнения. Изчислява се за РЗПРН чрез наслагване на данните за населението и обхвата
-----	---	---

		на картираното наводнение с 1% годишна безопасност. Данните за населението и за обхвата на наводнението ще се актуализират за всеки цикъл на ПУРН.
	Брой потенциално засегнати хора при наводнения с 5% годишна безопасност;	Посочва броя на хората, засегнати при чести наводнения. Изчислява се за РЗПРН чрез наслагване на данните за населението и обхвата на картираното наводнение с 5% годишна безопасност. Данните за населението и за обхвата на наводнението ще се актуализират за всеки цикъл на ПУРН.
1.2	Засегнати урбанизирани територии, в които са налице подходящи отводнителни мерки, включително тръбопроводи, отводнителни канали и устойчиви отводнителни системи (УОС) (брой или площ в km <sup>2</sup> ).	Показател за районите с отводнителни системи, които позволяват бързото отвеждане на водите. Данните за състоянието на отводнителните системи ще бъдат получени от общините. Данните ще се актуализират за всеки цикъл на ПУРН.
	Урбанизирани територии, в които са изпълнени отводнителни мерки / подобрен е капацитета за отводняване (брой или площ в km <sup>2</sup> ).	Показател за напредъка по въвеждането на мерки, свързани с отвеждането на водите / подобрен капацитет за отводняване. Данните ще бъдат получени от общините и ще се актуализират за всеки цикъл на ПУРН.
1.3	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за издръжливост при наводнения.	Показател за имотите, които могат да бъдат бързо възстановени след настъпване на наводнение. Данните ще бъдат получени от общините. Данните ще се актуализират за всеки цикъл на ПУРН.
	Процент на наводнени имоти, които са обитаеми.	Показател за жилищните имоти, които са възстановени след наводнение. Данните ще бъдат получени от общините по време на етапа на възстановяване след наводнение.
	Процент на наводнени предприятия, които работят.	Показател за бизнесите, които са възстановени след наводнение. Данните ще бъдат получени от общините по време на етапа на възстановяване след наводнение.
2.1	Брой потенциално засегнати жилищни имоти от наводнения с 1% годишна безопасност;	Посочва броя на жилищните имоти, които са засегнати при наводнения. Изчислява се за РЗПРН чрез наслагване на данните за имотите и обхвата на картираното наводнение с 1% годишна безопасност. Данните за имотите и за обхвата на наводнението ще се актуализират за всеки цикъл на ПУРН.
	Брой потенциално засегнати жилищни имоти от наводнения с 5% годишна безопасност.	Посочва броя на жилищните имоти, засегнати при чести наводнения. Изчислява се за РЗПРН чрез наслагване на данните за имотите и обхвата на картираното наводнение с 5% годишна безопасност. Данните за имотите и за обхвата на наводнението ще се актуализират за всеки цикъл на ПУРН.
2.2	Брой (или процент) от обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения с 1% годишна безопасност	Посочва броя на обектите на социалната инфраструктура (училища, болници и т.н.), които са засегнати при наводнения. Изчислява се за РЗПРН чрез наслагване на данните за социалната инфраструктура и обхвата на картираното наводнение с 1% годишна безопасност. Данните за социалната инфраструктура и за обхвата на наводнението ще се актуализират за всеки цикъл

		на ПУРН.
2.3.	Брой потенциално засегнати пътища и железопътни линии от наводнения с 1% годишна безопасност	Посочва броя на важните пътища и железопътни линии, засегнати при наводнения. Изчислява се за РЗПРН чрез наслагване на данните за пътищата и железопътните линии и обхвата на картираното наводнение с 1% годишна безопасност. Данните за пътищата и железопътните линии и за обхвата на наводнението ще се актуализират за всеки цикъл на ПУРН.
	Брой комунални услуги (по категория, включително водоснабдяване, пречистване на отпадъчни води, електроснабдяване, газоснабдяване и телекомуникации), потенциално засегнати от наводнения с 1% годишна безопасност.	Посочва броя на системите на комуналните услуги, засегнати при наводнения. Получава се за РЗПРН чрез наслагване на данните за системите на комуналните услуги и обхвата на картираното наводнение с 1% годишна безопасност. Данните за комуналните услуги и за обхвата на наводнението ще се актуализират за всеки цикъл на ПУРН.
	Важни промишлени обекти и търговски центрове със защита срещу наводнения с 1% годишна безопасност: процент от общата площ на промишлените обекти/търговските центрове в заливната равнина.	Посочва броя на важните промишлени и търговски обекти, засегнати при наводнения. Изчислява се за РЗПРН чрез наслагване на данните за промишлените и търговските обекти и обхвата на картираното наводнение с 1% годишна безопасност. Данните за промишлените и търговските обекти и за обхвата на наводнението ще се актуализират за всеки цикъл на ПУРН.
2.4	Значими културно-исторически обекти със защита срещу наводнения с 1% годишна безопасност: процент от общата площ на културно-историческите обекти в заливната равнина	Посочва броя на значимите културно-исторически обекти, засегнати при наводнения. Изчислява се за РЗПРН чрез наслагване на данните за културно-историческите обекти и обхвата на картираното наводнение с 1% годишна безопасност. Данните за културно-историческите обекти и за обхвата на наводнението ще се актуализират за всеки цикъл на ПУРН.
3.1.	Процент от урбанизираните територии с устойчиви отводнителни системи (УОС) за намаляване на оттока към канализационните системи.	Предоставя информация за въвеждането на устойчиви отводнителни системи и степента, до която са взети мерки за намаляване на оттока към канализационните системи. Ще бъде актуализиран за всеки цикъл на ПУРН.
3.2.	Брой мерки, въведени от операторите на съответните промишлени обекти в заливна равнина с 1% годишна безопасност и площ на обектите, в които защитата е подобрена (в ha).	Показател, свързан с подобряване на опазването на околната среда от промишлените обекти. Ще се изисква информация от операторите на съоръженията за всеки цикъл от ПУРН или по-често в зависимост от изискванията на българското правителство.
3.3.	Зони за защита на водните ресурси (питейна вода) в риск от замърсяване при наводнения с 1% годишна безопасност (km <sup>2</sup> ).	Показател за потенциалното въздействие на наводненията върху зоните за защита на питейните води. Изчислява се чрез картографиране на зоните за защита на водите и обхвата на наводнението. Данните за обхвата на наводненията са налични за РЗПРН. В идеалния случай те следва да бъдат налични за всички реки в България, тъй като някои зони за защита на водите попадат извън границите на РЗПРН. Когато се идентифицират зони за защита на водите в райони с риск от наводнения, трябва да се направи

		оценка на потенциалното замърсяване.
	Зони, защитени по екологични причини в заливната равнина на наводнение с 1% годишна обезпеченост, които биха били неблагоприятно засегнати от наводненията (в km <sup>2</sup> ).	Показател за потенциалното въздействие на наводненията върху зоните, защитени по екологични причини. Получава се чрез картографиране на защитените зони и обхвата на наводнението. Данните за обхвата на наводненията са налични за РЗПРН. В идеалния случай те следва да бъдат налични за всички реки в България, тъй като някои защитени зони попадат извън границите на РЗПРН. Когато се идентифицират защитени зони в райони с риск от наводнения, трябва да се направи оценка на потенциалното въздействие.
3.4.	Площ на водосборите, в които са въведени природно базирани мерки за управление на наводненията (в km <sup>2</sup> ). Това може да включва нови гори/залесяване, водозадържащи мерки за управление на земеползването в земеделските площи; мерки за задържане на водите и т.н.	Показател за напредъка по задържане на водите във водосборите чрез природосъобразни мерки. Данните се получават от РБУ и се актуализират за всеки цикъл на ПУРН.
3.5.	Площ на водосборите, в които са въведени мерки за контрол на загубата на почви, включително по-добри земеделски практики и други практики за управление на земеползването (в km <sup>2</sup> ).	Показател за напредъка при контрола на загубата на почви във водосборите. Данните се получават от РБУ и се актуализират за всеки цикъл на ПУРН.
3.6.	Брой на изпълнените мерки за управление на наводненията, които постигат и целите на РДВ	Показател за напредъка при постигането на съгласуваност между Директивата за наводненията и Рамковата директива за водите чрез прилагането на мерки за управление на наводненията, които допринасят за целите на РДВ. Данните ще бъдат получени от РБУ и ще се актуализират за всеки цикъл на ПУРН (и на ПУРБ).
4.1.	Процент от населението в районите с риск от наводнения, където са проведени обществени кампании и е предоставена информация за наводненията и защитата от тях.	Показател за осведомеността и подготвеността на населението относно наводненията. Данните ще бъдат предоставени от РБУ въз основа на проведените публични кампании и ще се актуализират за всеки цикъл на ПУРН.
4.2.	Процент от населението в районите с риск от наводнения, където е предоставена информация и са проведени обучения относно действията, които следва да бъдат предприети при наводнение.	Показател за способността на населението да реагира при наводнения. Данните ще бъдат предоставени от РБУ въз основа на областите, в които е предоставена информация и са проведени обучения и ще се актуализират за всеки цикъл на ПУРН.
4.3	Площ на районите в риск от наводнения, в които има адекватни системи за предупреждение за наводнения, които отчитат времето за настъпване (в km <sup>2</sup> ).	Показател за състоянието на системите за предупреждение за наводнения в България. РБУ ще предоставят данни за въведените в експлоатация системи за предупреждение, които ще се актуализират за всеки цикъл на ПУРН.
	Процент от населението в райони с риск от наводнения, където съществуват системи за прогнозиране и предупреждение за наводнения, които са се абонирали за получаване на предупреждения за	Показател за ангажираността на населението по отношение на предупрежденията за наводнения. Данните ще бъдат получени от РБУ и ще се актуализират за всеки цикъл на ПУРН. Този показател разчита на наличието на система, при

	наводнения.	която населението има възможност да се абонира и да получава предупреждения за наводнение през мобилния си телефон или друг вид автоматизирана система.
5.1.	Планиране на съвременна регулаторна рамка със стъпки, които могат да бъдат обект на мониторинг, която да включва надзор на дейностите и мерките за управление на наводненията.	Този показател изисква отчет за напредъка в разработването на съвременна регулаторна рамка, която включва цялостния надзор на дейностите и мерките за управление на наводненията. Отчетът се предоставя от съответния държавен орган и се актуализира за всеки цикъл на ПУРН или по-често в зависимост от изискванията на българското законодателство.
5.2.	Напредък по подготовката и изпълнението на споразумения за трансграничните реки.	Този показател ще изисква отчет за напредъка по подготовката и изпълнението на споразумения за трансграничните реки. Отчетът следва да се предоставя от съответния държавен орган и да бъде актуализиран за всеки цикъл на ПУРН или по-често в зависимост от изискванията на българското законодателство.
5.3.	Напредък по въвеждането на разпоредби за ограничаване или предотвратяване на ново строителство в районите заливаеми при настъпване на наводнения с 1% годишна безопасност.	Ще се изисква отчет за напредъка по въвеждането на разпоредби за контрол на строителството в районите с риск от наводнения. Отчетът следва да се предоставя от съответния държавен орган и да бъде актуализиран за всеки цикъл на ПУРН или по-често в зависимост от изискванията на българското законодателство.
	Брой нови обекти в райони, заливаеми при настъпване на наводнения с 1% годишна безопасност.	Показател за напредъка по намаляване на строителството в районите в риск от наводнения. Данните се получават от РБУ и се актуализират за всеки цикъл на ПУРН. Допълнително подобрене в бъдеще ще бъде да се идентифицират обекти в районите с риск от наводнения, които включват мерки за смекчаване на риска от наводнения.
5.4.	Дял на квалифицирания персонал за управление на наводненията като част от общия необходим квалифициран персонал.	Показател дали персоналетът, зает с управлението на наводнения на национално, басейново и общинско ниво е достатъчен. Подготвя се от съответния държавен орган и се актуализира за всеки цикъл на ПУРН.
5.5.	Наличие и качество на оперативна информация за управление на наводненията във всеки район за басейново управление, в това число: <ul style="list-style-type: none"> <li>Дължина на защитните съоръжения и корекциите на речните корита, които отговарят на необходимите стандарти на защита (км и процент от общата дължина).</li> </ul>	Показател за обхвата и адекватността на системата за защита от наводнения. Изготвя се от РБУ за РЗПРН, които са основните райони с риск от наводнения и се актуализира за всеки цикъл на ПУРН
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Процент от територията на заливните равнини в рамките на РЗПРН със защита до необходимите стандарти (въз основа на КЗРН).</li> </ul>	Показател за адекватността на системата за защита от наводнения и ще се базира на полилинии, които представляват РЗПРН и обхвата на наводненията в КЗРН. Подготвя се от РБУ и се актуализира за всеки цикъл на ПУРН.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Състояние на язовирите, които биха могли да причинят щети при наводнение, в случай на авария</li> </ul>	Показател за рисковете, свързани с язовирите чрез оценка на състоянието им и вероятния риск, свързан с всеки язовир. Необходимо е да се

	(необходимо е да се подготви списък на съответните язовири).	подготви списък на съответните язовири във всеки РБУ. Той следва да се подготвя от РБУ и да бъде актуализиран за всеки цикъл на ПУРН.
5.6.	Брой на обществените институции, които са поели ангажимент да предприемат действия, посочени в аварийните планове.	Показател за участието на държавните институции в планирането при извънредни ситуации, по-специално планирането за реагиране при извънредни ситуации, свързани с наводненията. Подготвя се от съответния държавен орган и се актуализира за всеки цикъл на ПУРН .
	Брой на ключови заинтересовани страни, които са активно ангажирани в управлението на наводненията в речните басейни (национални и международни);	Показател за ангажираността на заинтересованите страни в управлението на наводненията. Подготвя се от съответния държавен орган с помощта на РБУ и се актуализира за всеки цикъл на ПУРН.
5.7.	Процент на необходимото финансиране, което е налично на година въз основа на годишния бюджет.	Показател за наличността на финансиране за управление на наводненията в сравнение с планираните разходи. Подготвя се от съответния държавен орган с помощта на РБУ и се изчислява всяка година.
	Сума/процент на изплатено/инвестирано финансиране на година въз основа на годишния бюджет.	Показател за средствата, изразходвани за управление на наводненията в сравнение с наличното финансиране. Подготвя се от съответния държавен орган с помощта на РБУ и се изчислява всяка година.
5.8.	Показателите ще бъдат определени спрямо целите за Програмата от мерки.	Този показател предполага, че напредъкът по изпълнението на Програмата от мерки ще бъде обвързан с наличните ресурси. Базира се на напредъка по различните аспекти на Програмата от мерки, които предстои да бъдат дефинирани.



## *Глава 7*

---

# ПРОГРАМА ОТ МЕРКИ

## 7. Програма от мерки

### 7.1. Въведение

Програмата от мерки (ПоМ) е основната част на ПУРН, тъй като посредством нея се постигат целите и приоритетите на ПУРН.

Разработването на ПоМ за всеки район със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН) и за РБУ като цяло следва следните стъпки:

1. Актуализация на Националния каталог от мерки (раздел 7.2);
2. Анализ на заливните равнини (раздел 7.3);
3. Актуализация на методиките за оценка и за приоритизация на мерките на ниво РЗПРН в ПоМ (раздел 7.4);
4. Прилагане на методиката за оценка на мерките за всеки РЗПРН, за да се изберат мерките с най-добро отношение ползи – разходи (раздел 7.5);
5. Прилагане на методиката за приоритизиране на мерките на ниво РБУ (раздел 7.6);
6. Избор на хоризонтални мерки (раздел 7.7)

ПоМ включва мерки, които следва да бъдат изпълнени на ниво РЗПРН, както и мерки, които следва да бъдат изпълнени на национално ниво или на ниво РБУ (наричани „хоризонтални мерки“). Програмата от мерки, заедно с приоритизацията на избраните мерки за Черноморски район на басейново управление, е представена в раздел 7.6.

Програмата от мерки обхваща целия район за басейново управление и, като такава, представлява анализ на високо ниво, който цели идентифициране на подходящите мерки с добро съотношение на ползите спрямо разходите. За разработването на мерките в детайли се изискват допълнителни проучвания, които са описани в Глава 8.

### 7.2. Актуализиран каталог от мерки

Актуализираният каталог от мерки за втория цикъл на ПУРН се базира на каталога от мерки от първия цикъл на ПУРН, като същият е реструктуриран, рационализиран и допълнен съгласно съвременните принципи за управление на риска от наводнения.

#### 7.2.1. Структура на каталога и система за кодиране на мерките

Каталогът от мерки е организиран в йерархична структура, като на най-високо ниво са обособени стратегически подходи за управление на риска от наводнения. Стратегическите подходи следват основните аспекти на управление на риска от наводнение съгласно ДН (фиг. 7.1) и са съобразени с принципа за интегрирано управление на риска от наводнения (фиг.7.2), съгласно който мерките се разглеждат в логическа последователност в посока от източника на наводнения към приемниците на риска. По този начин се разглеждат първо по-устойчивите и адаптивни мерки включително зелени подходи и природно базирани решения за намаляване на заплахата, следвани от полеви структурни и неструктурни мерки, които обикновено са по-малко адаптивни и на последно място - мерки за управление на остатъчния риск.



Фигура 7.1: Аспекти на управление на риска от наводнения съгласно ДН



Фигура 7.2: Интегрирано управление на риска от наводнения

Към всеки един стратегически подход са обособени отделни типове мерки отнасящи се към съответната стратегия (общо 43 на брой), в които са включени и отделните мерки прилежащи към всеки тип, заедно с техните вариации.

Стратегическите подходи и типовете мерки са представени в таблица 7.1

Таблица 7.1 Стратегически подходи и типове мерки в Каталога от мерки за втория цикъл на ПУРН

Стратегически подход за управление на риска от наводнения	Тип мерки
Контрол на устройството на територията и управление на земеползването	Планиране на ново устройство на територията, съобразено с риска от наводнения
	Преместване на съществуващи обекти
Защита на собствеността	Резистентност на собствеността
	Устойчивост на собствеността
	Защита на обекти, които са основни източници на замърсяване
Намаляване на оттока надолу по течението	Отбивен канал (отклонява част от високите води към друг подводосбор)
	Вътрешно водозадържане/ ретензия (водите се задържат временно в речното корито и в прилежащата заливна равнина)
	Външно водозадържане/ретензия (водите се отклоняват от коритото и се задържат в отделна зона, която може да е част от заливната равнина)
	Язовири с комплексно предназначение
	Естествено водозадържане (в селскостопански райони)
	Естествена инфилтрация на водите (в селскостопански райони)
	Зони за водозадържане чрез устойчиви отводнителни системи (УОС) в урбанизирани райони
	Зони за инфилтрация чрез устойчиви отводнителни системи (УОС) в урбанизирани райони
Увеличаване на проводимостта	Отстраняване на тиня, наноси и на запушвания на речните легла.
	Разширяване/уголемяване на речното легло, включително поддръжка и подмяна на мостове
	Облекчителен канал за отклоняване на водни количества (нов канал)
	Осигуряване на пространство за реката (отдалечаване на защитните съоръжения от брега; премахване на препятствия)
	Изпомпване
	Отводнителни канали за повърхностни води (в урбанизирани райони)
	Канализационни системи (в урбанизирани райони)
Защита: На сушата	Защитни стени, насипни съоръжения или диги (може да включва подвижни затворни/ контролни органи)
	Подобрения по съществуваща защитна стена/насипно съоръжение/дига
	Разглобяеми защитни съоръжения с постоянни фундаменти
	Временни елементи за защита от наводнения без постоянни фундаменти
Защита: Устие	Преграда или бараж
Защита: Крайбрежие/устие	Защитни стени, насипни съоръжения или диги
	Подобрения по съществуваща защитна стена/насипно съоръжение/дига
Защита: Крайбрежие	Плажозащитни буни
	Плажозащитни и брегозащитни вълноломи и/или молове

Стратегически подход за управление на риска от наводнения	Тип мерки
	Подхранване с пясък (управление на плажната ивица)
	Рециклиране (управление на плажната ивица)
	Естествена брегозащита (например пясъчни дюни)
	Естествена вълнозащита (например крайбрежно озеленяване)
Управление на извънредни ситуации	Прогнозиране на наводнения и предупреждение
	Планиране и реакция при извънредни ситуации
	Обществена осведоменост и реакция
	Планове за действие при извънредни ситуации на стопански субекти
	Възстановяване след наводнения
	Застраховане
	Изпомпване
Повишаване на институционалния капацитет	Научни и научно-приложни изследвания и проучвания
	Законодателни, правни и регулаторни инициативи

Всеки тип мярка допълнително е категоризиран според начина на реализация на мярката и въздействието ѝ върху околната среда, както следва:

Таблица 7.2а Категоризация на мерките според начина на реализация

<b>Неструктурни мерки</b>	Мерки, които нямат пряко влияние или въздействие върху околната среда. Примерите включват политики за планиране, които ограничават строителството в зони с риск от наводнения, системи за предупреждение при наводнения и др.
<b>Меки структурни мерки</b>	Мерки, които дават възможност за добавяне на зелени компоненти към съществуващите сиви структурни мерки, при извършване на ремонт или реконструкция. Примерите включват преустройство на диги, промени в правилата за експлоатация на водоемите и язовирите и др..
<b>Структурни мерки</b>	Инженерни мерки, които включват пряка намеса чрез изграждане на съоръжения, като диги, водохранилища и др.

Таблица 7.2б Категоризация на мерките според въздействието върху ОС

<b>Зелени мерки</b>	Природосъобразни решения, като залесяване и лесоустройство в горе разположените водосбори и управление на почвите, които не включват твърди инженерни решения или строителство.
<b>Сиво-зелени мерки</b>	Комбинация от твърди и по-меки инженерни решения, като например създаването на временни зони за водозадържане при наводнения и влажни зони, които изискват например някои структурни елементи.
<b>Сиви</b>	Инженерни мерки, които включват пряка намеса чрез изграждане на съоръжения, като диги или водохранилища и реализацията им оказва въздействие върху ОС.

Разработена е нова система за кодиране, която включва докладването на кодовете на мерките от Европейската информационна система за водите (WISE). В резултат на рационализирането на каталога по гореописания подход и елиминирането на повтарящи се и препокриващи се мерки общият брой мерки е оптимизиран до 67 индивидуални мерки, спрямо 130 в първия цикъл. В актуализирания каталог е включена още връзка между кодовете на мерките от първия цикъл и тези от втория.

Каталогът от мерки е разработен във формат на електронна таблица (ексел). Включени са допълнителни колони към каталога от първия цикъл, предоставящи следната информация:

- **Капацитетът за адаптация на мярката към бъдещото изменение на климата** описва как дадена мярка е адаптирана към бъдещото изменение на климата, както и как мярката може да се адаптира към изменението на климата. Природосъобразните решения имат естествената способност да се адаптират към промените в редица условия.
- **Показателите и резултатите от мярката** представят препоръчителни показатели, които могат да се използват за отчитане на мащаба и съотношението на различните мерки в Програмата от мерки.
- **Разходите** описват обичайната единична цена за стандартно изпълнение на дадена мярка. Тези разходи са получени от инвестиционните разходи за инфраструктура за управление на риска от наводнения в България и в други европейски страни, които са коригирани за относителната разлика в инвестиционните и експлоатационните разходи между България и страните, от които са взети.
- **Размер на мярката** описва обичайния размер на мярката - малка (например локална мярка), средна (5 км до < 15 км), голяма (с мащаба на водосбора) и национална (базирана на общи национални стратегии и политики).
- **Мащабът на ползите** характеризира пространствените измервания на ползите, които мярката може да предостави по отношение на риска от наводнения - например водозадържането може да доведе до ползи за рисковите зони надолу по течението. Мащабът е категоризиран като малък (например ползи за единична зона със заливане), среден (например ползи за градска зона), голям (например ползи за множество градски зони или за цял водосбор) и национален (базиран на общи национални стратегии и политики).
- **Ниво на защита** посочва дали дадена мярка осигурява защита от наводнения до изискуемите съгласно действащата нормативна база нива: частична защита (мярката не осигурява защита от високи води с оразмерителната нормативна обезпеченост, например 1% вероятност за повторение), варираща защита (в зависимост от местоположението и мащаба на мярката) или пълна защита (покрива изцяло нормативните изисквания за защита от високи води, например за обичайната оразмерителна обезпеченост на високите води - 1%).
- **Възможности за постигане на множество ползи** описва дали дадена мярка представя възможности за реализация на други ползи, в допълнение към тези, отнасящи се до риска от наводнения. Тази информация ще спомогне за разработването на интегрирани планове за управление на риска от наводнения. Оценка от 0 (няма), 1 (ниска вероятност) до 3 (висока вероятност) се дава на всяка от следните категории допълнителни ползи:
  - Рибарство
  - Създаване на местообитания
  - Подобряване на съгласуваността и свързаността на мрежата "Натура 2000"
  - Ренатулизация на реки
  - Управление на седиментите
  - Повторно свързване на заливни равнини и влажни зони
  - Водни ресурси
  - Човешко здраве и благосъстояние чрез отдых и устойчивост на наводнения

- Улавяне на въглерод
  - Смекчаване на въздействието на климата върху уязвимите екосистеми
- **Въздействия по отношение на Рамковата директива за водите (РДВ)** са взети от последния Ръководен документ 37 на Общата стратегия за изпълнение на РДВ относно мерките за смекчаване на въздействията върху силно модифицираните водни тела. За всяка мярка е зададена типова оценка на въздействието (базирана на обичайни условия), като са посочени и съответните възможности за смекчаване. оценките се базират на:
- ++ винаги положително въздействие
  - + понякога положително въздействие
  - о няма въздействие
  - - понякога отрицателно въздействие
  - -- винаги отрицателно въздействие

Актуализираният каталог от мерки е представен в Приложение Г.

### 7.2.2. Мерки на национално и басейново ниво

В таблица 7.3 е представено обобщение на мерките от Каталога, които се изпълняват на национално ниво и на ниво РБУ. По-подробно тези мерки са представени в гл. 7.7.

Таблица 7.3 Мерки от Каталога от мерки, които се изпълняват на национално ниво и на ниво РБУ

Код на мярката	Мерки	Приоритет/цел	Ниво на изпълнение
<b>Управление на земеползването</b>			
M21-B1	Планиране на земеползването и контрол на устройството на територията при ново строителство, включващо осигуряване на издръжливост и устойчивост.	2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения 5.1 Създаване на съвременна нормативна уредба за устройственото планиране на териториите и управление на наводнения 5.3 Избягване на нови рискове	Национално/РБУ
M31-B10a	Залесяване и лесоустройство в горе разположените водосбори	3.4 Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии	РБУ/РЗПРН
M31-B11	Управление на оттока чрез промени в управлението на земите и мелиоративните практики с оглед подобряване състоянието на почвите в земеделски райони	3.4 Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии 3.5 Намаляване на загубата на почва във водосборите	РБУ
<b>Подготвеност и реакция</b>			
M41-B34	Прогнозиране на наводнения и системи за ранно предупреждение	4.3. Издаване на предупреждения за наводнения за районите, засегнати от речни, дъждовни и крайбрежни наводнения	Национално/РБУ
M42-B35	Планове за действие при извънредни ситуации.	4.1 Подобряване на подготвеността на населението за наводнения 4.2 Подобряване на реакцията на населението при наводнение	Национално/РБУ

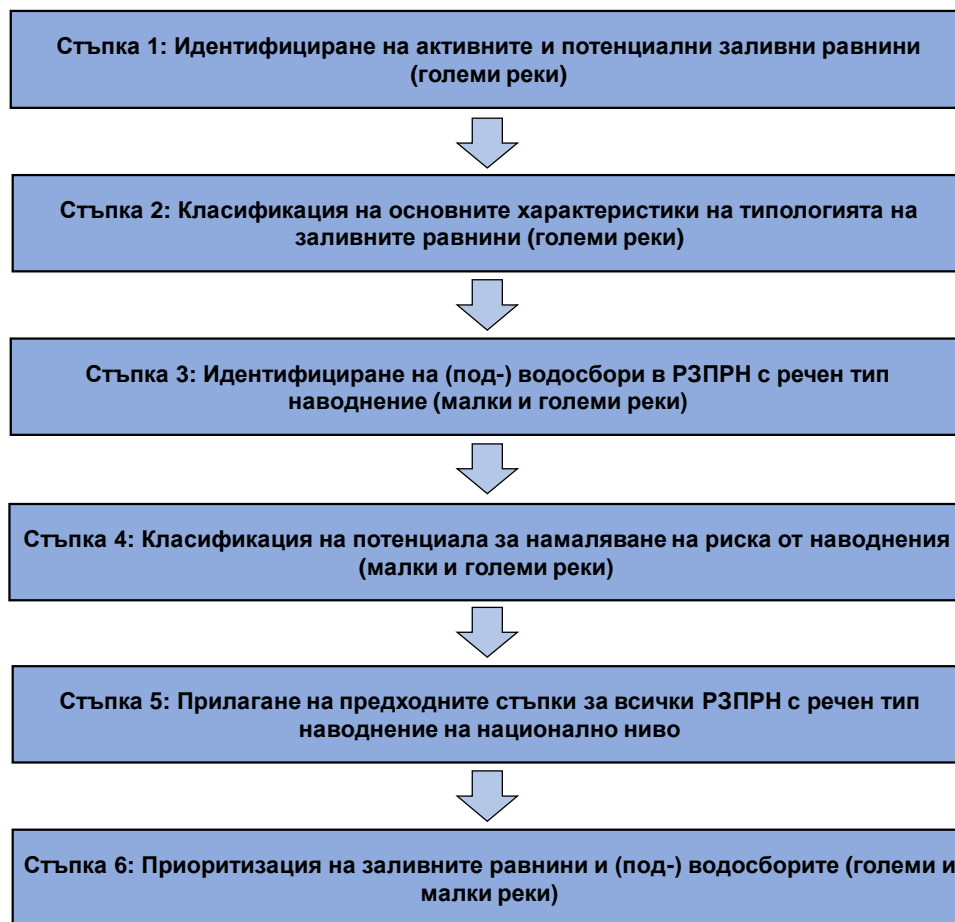
Код на мярката	Мерки	Приоритет/цел	Ниво на изпълнение
		5.6 Осигуряване адекватно реагиране на публичните институции и другите заинтересовани страни при наводнения	
M43-B36	Обществена осведоменост.	4.1 Повишаване на осведомеността и подготвеността на населението за наводнения	Национално/РБУ
M44-B37	Планове за действие при извънредни ситуации на стопански субекти.	4.1 Повишаване на осведомеността и подготвеността на населението за наводнения 4.2 Подобряване на реакцията на населението при наводнение	Национално/РБУ
<b>Възстановяване след наводнения</b>			
M51-B38a	Планиране на дейности по възстановяване след наводнения и утвърждаване на финансови механизми.	1.3 Възстановяване на нормалните условия за живот 5.8 Разработка на адекватни ресурси, включително публични и частни организации	РБУ/РЗПРН Национално/РБУ
M52-B38b	Планиране за възстановяване и почистване на околната среда, включително с оглед опасни материали и замърсяване.	1.3 Възстановяване на нормалните условия за живот	Национално/РБУ
<b>Други</b>			
M53-B39	Частно и публично застраховане.	5.1 Създаване на съвременна нормативна уредба за устройственото планиране на териториите и управление на наводнения	Национално/РБУ
M61-B41	Научни и приложни изследвания и проучвания	5.1 Създаване на съвременна нормативна уредба за устройственото планиране на териториите и управление на наводнения	Национално/РБУ
M61-B42	Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения.	5.1. Създаване на съвременна нормативна уредба за устройственото планиране на териториите и управление на наводнения 5.7 Осигуряване на адекватно финансиране за Програмата от мерки 5.8 Развиване на адекватни ресурси, включително от публични и частни организации.	Национално/РБУ

### 7.3. Анализ на заливните равнини

Като част от ПУРН е направен анализ на заливните равнини, целящ установяване на потенциални заливни равнини и области от водосбора, които са подходящи за прилагане на природно-базирани мерки за водозадържане. Анализът позволява класифициране на потенциала за намаляване на риска от наводнения на заливните зони в големи речни водосбори (т.е. тези, отводняващи площ над 1300 km<sup>2</sup>) и в малки речни водосбори, чрез оценка на:

- потенциален капацитет за водозадържане на заливната равнина при големи реки;
- потенциал за естествено водозадържане (при малки реки);
- ниво на ограничения (както за големи, така и за малки реки);

Анализът на заливните равнини се основава на налични към момента данни и е извършен по стъпките, показани на фигура 7.3. Подробно описание на подхода и резултатите от неговото приложение са представени в Приложение В.



Фигура 7.3: Основни стъпки при анализа на заливните равнини

Резултатите от анализа на заливните равнини са използвани като основа за идентифициране, оценка и приоритизиране на зелените мерки за управление на наводненията (мерки за естествено водозадържане) при разработването на Програмата от мерки. Основните резултати от този анализ са интегрирани в процеса на разработване на Програмата от мерки. Анализът на заливните равнини е извършен на стратегическо ниво, поради което в допълнение към него ще е необходима една по-задълбочена оценка на потенциалните местоположения, както и на ефективността на този тип мерки, преди тяхното изграждане.

## 7.4. Методики и процедури в Програмата от мерки

### 7.4.1. Въведение

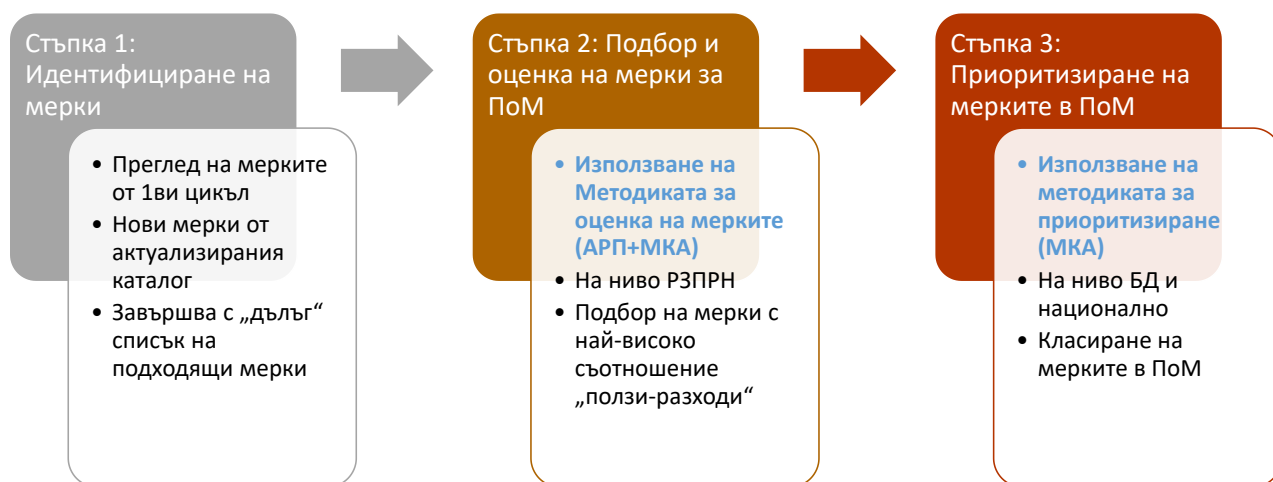
Настоящият раздел описва накратко стъпките и актуализираните методики, използвани при разработването на Програмата от мерки. Подходът, в своята цялост, е представен в Приложение Д. Двете приложени методики са:

- методика за оценка на мерките, която се основава на разширен анализ на разходите и ползите, представляващ по същество анализ разходи-ползи, допълнен с мултикритериен анализ, с цел да се използват съответните им предимства;

- методика за приоритизация на мерките, която се базира на мултикритериен анализ. Мултикритериен анализ е избран поради три основни предимства:
  - възможност за прилагане при сложни ситуации;
  - превеждане на анализа в ясен резултат;
  - прозрачност на процеса на взимане на решения.

### 7.4.2. Основни стъпки в разработването на Програмата от мерки

Трите стъпки, следвани в процеса на разработване на Програмата от мерки, са показани на фигура 7.4.



Фигура 7.4: Процес за разработване на Програмата от мерки в три стъпки

Трите стъпки са обобщени по-долу.

#### Стъпка 1 Идентифициране на мерките

За **съществуващите РЗПРН** мерките от първия цикъл на ПУРН са анализирани и са избрани онези от тях, чието приложение е обосновано и следва да бъдат прехвърлени в Програмата от мерки за втория цикъл на ПУРН. Мерките, които са стартирали и са в процес на изпълнение, са с висок приоритет във втория цикъл и за тях не се извършва допълнителна оценка, за да се гарантира завършването им. След анализа на мерките от първия цикъл са идентифицирани нови допълнителни или алтернативни мерки в случаите, когато е преценено, че такива ще бъдат необходими.

За **новите РЗПРН** са идентифицирани нови мерки. Така е определен кратък списък с подходящи мерки при наводнения.

#### Стъпка 2 Оценка и подбор на мерките

След избора на подходящи мерки на ниво РЗПРН, стъпка 2 включва оценка на мерките по отношение на свързаните с тях разходи и материални и нематериални ползи и избор на онези, които носят по-висока полза за единица разход, изразено със средна или висока оценка. Оценяването е извършено с помощта на разширен анализ на разходите и ползите, който съчетава монетарни и немонетарни въздействия на наводненията и на мерките за намаляване на риска от тях. Непаричното изражение се

използва, за да се гарантира, че при взимането на решения е взета предвид цялата налична информация.

### Стъпка 3      Приоритизация на мерките

Третата стъпка в процеса на разработване на Програмата от мерки е приоритизирането на избраните мерки на ниво РБУ. Целта на тази стъпка е да се планира разпределението на ограничените налични средства във времето. Тази стъпка се извършва с помощта на методиката, разработена за приоритизация на мерките въз основа на мултикритериен анализ. Повече информация е предоставена в раздел 7.5.

#### 7.4.3.    Идентифициране на мерките на различни нива

В стъпка 1 процесът на идентифициране на мерките на ниво РЗПРН следва работния процес, показан на фигура 7.5. Процесът взема предвид наличната информация от карти, въздушни снимки, съществуващи източници на замърсяване, въздействия от изменението на климата, трансгранични проблеми и анализа на заливните равнини. Той също така отразява резултатите от картите на заплахата и на риска от наводнения, в това число и допълнителния анализ на горещите точки в рамките РЗПРН, целящ определяне на районите с най-висок риск. Както бе обяснено по-горе, мерките са подбрани от актуализирания каталог. Те са групирани както следва:

- Структурни мерки - инвестиционни разходи и свързаните с тях експлоатационни разходи: Всички материални мерки, които съдържат инженерни дейности и осигуряване на оборудване (ако е необходимо). Инвестиционните разходи, разходите за експлоатация и поддръжка, както и разходите за възстановяване/подмяна на материални активи могат да бъдат определени. Такива мерки включват: язовири за контрол на наводненията, диги, защитни стени, облекчителни канали и т.н.:
- Поддръжка - експлоатационни и инвестиционни разходи: Всички материални мерки, които съдържат годишни текущи разходи. Могат да бъдат определени само експлоатационни разходи и разходи за поддръжка; това включва поддръжка на речните корита;
- Мерки с разсрочени ползи: Мерки, чиито ползи се реализират в по-дългосрочен план, например залесяване.

#### 7.4.4.    Оценка и подбор на мерките

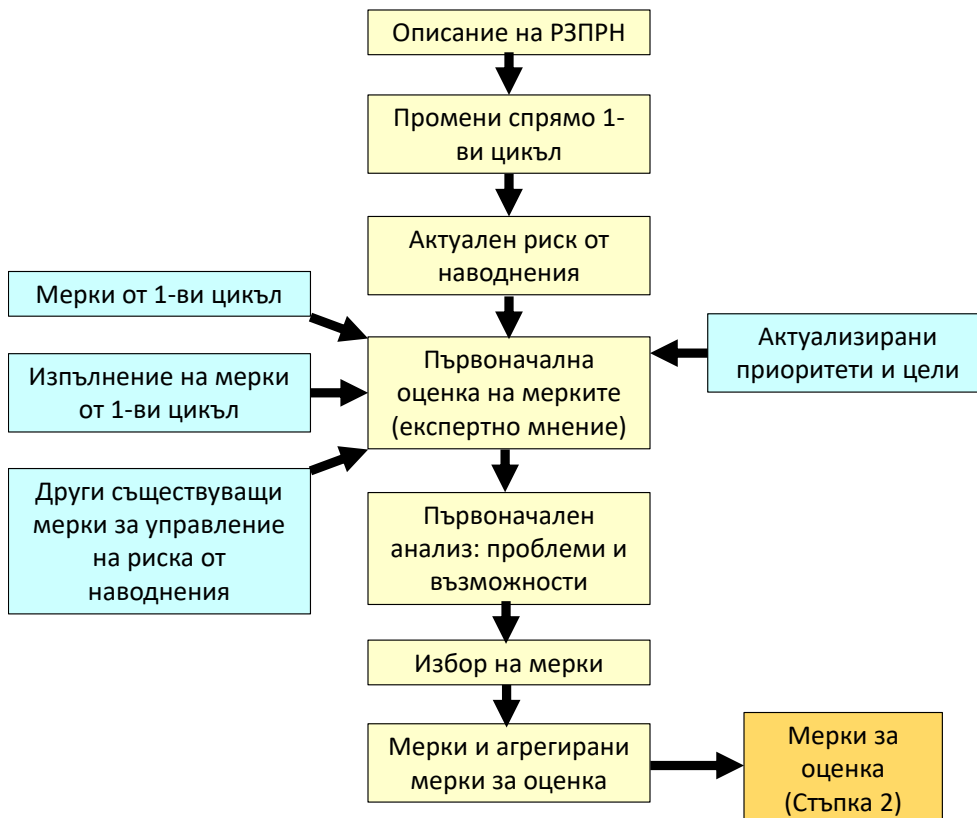
Разширеният АРП е приложен за всички мерки, идентифицирани при анализа на РЗПРН. Концепцията на методиката за разширения анализ на разходите и ползите е представена на фигура 7.6.

Методиката за идентифициране на мерките на национално ниво и на ниво РБУ се основава на ревизираните приоритети и цели, определени в глава 6. Стъпките за техния подбор са следните:

- идентифициране на приоритети и цели, които могат да бъдат адресирани на национално ниво и на ниво РБУ (таблица 7.1)
- идентифициране на мерки от актуализирания Каталог от мерки (таблица 7.2), които могат да бъдат приложени на национално ниво и на ниво РБУ.
- идентифициране на мерки на национално ниво и на ниво РБУ от Програмата от мерки към първия цикъл на ПУРН. Следва да се отбележи, че мерките, които са приложими на национално ниво и на ниво РБУ от първия цикъл, са по-детайлизирани, отколкото включените в актуализирания Каталог от мерки.
- установяване на степента на изпълнение на мерки от първия цикъл, които вече са завършени (или са в процес на изпълнение). В идеалния случай следва да се

идентифицират и други съществуващи мерки за управление на наводненията, които не са включени в първия цикъл от мерки. Това обикновено са мерки, които са изпълнени преди първия цикъл на ПУРН, например съществуващи системи за ранно предупреждение.

- идентифициране на мерките на национално ниво и на ниво РБУ от първия цикъл, които следва да се приложат във втория цикъл.
- избор на предпочитаните мерки на национално ниво и на ниво РБУ въз основа на горепосочената оценка и на обратната връзка, получена от заинтересованите страни.



Фигура 7.5: Процес на идентифициране на мерките за всеки РЗПРН



Фигура 7.6: Концепция за разширен анализ на разходите и ползите

В частта "Разходи" от анализа на разходите и ползите са разгледани следните категории разходи:

- общи инвестиционни разходи;
- разходи за подмяна;
- експлоатационни разходи и разходи за поддръжка;
- периодични повтарящи се разходи.

Ползите са разгледани по два начина:

- Материалните ползи са включени в АРП. Те представляват намаляване на: броя на жертвите и на ранените хора и на общите икономически щети (изчислени като щети по имущество, земеделски земи, комунална инфраструктура, сгради, транспортна инфраструктура, техническа инфраструктура, промишлени обекти, обекти за спорт и развлечение, зелени площи);
- Нематериалните **ползи** формират критериите за качествения МКА. Те са групирани в три категории както следва:
  - социални ползи: евакуирани хора, социална инфраструктура, временна безработица;
  - икономически ползи: туризъм, животновъдство, магистрали и друг вид транспорт;
  - ползи за околната среда: местообитания, биоразнообразие, рибарство, "Натура 2000"; IPPC, SEVESO и т.н.; синергия с РДВ; смекчаване/адаптация към изменението на климата; културни обекти - от национално значение/в мрежата на ЮНЕСКО

Резултатите от АРП и МКА са разгледани съвместно, като е използвана матрицата, показана на фигура 7.7.

		Обща оценка на съотношението Ползи-Разходи		
		Оценка МКА		
		Висока [ $> 2$ ]	Средна [1 to 2 вкл.]	Ниска [ $< 1$ ]
Оценка АРП	Висока [ $>2$ ]	Висока	Висока	Средна
	Средна [1-2]	Висока	Средна	Средна
	Ниска [0.75-1]	Средна	Ниска	Ниска
	Много Ниска [ $<0.75$ ]	Ниска	Ниска	Ниска

Фигура 7.7 Матрица за точкуване на съотношението разходи - ползи в АРП и МКА

Прилагането на методиката е подкрепено от автоматизиран и лесен за използване инструмент в Ексел, който е приложим за всички видове мерки. Той съдържа предварително определени допускания и критерии за оценка на мерките, и позволява агрегиране на различни мерки на ниво РЗПРН. Ползите от прилагането на мерките са изчислени въз основа на информацията от картите на риска от наводнения и оценката на икономическите щети. Мерките със среден или висок общ резултат на съотношението разходи-ползи са включени в настоящата Програма от мерки.

Методиката, базираща се на подходите за АРП и МКА, предлага редица предимства, като например подпомагане на избора на дейностите по управление на риска от наводнения по последователен начин, принос за по-ефективното разпределяне на средствата и ресурсите и демонстриране на ползите от проектите, насочени към риска от наводнения. Методиката е подходяща за решаване на сложни проблеми, които включват множество и противоречиви цели и критерии. Тя подпомага свеждането на информацията до ясни и еднозначни резултати и предоставя рамка за проучване на различни възможности, гарантирайки цялостната прозрачност на процеса на вземане на решения.

## 7.5. Подбор и оценка на мерките за всеки РЗПРН

### 7.5.1. Въведение

Избраните мерки за всеки РЗПРН, които са представени в текста по-долу, представляват част от Програмата от мерки в ПУРН за РБУ, разработена според изискванията на европейската Директива за наводненията. При избора на мерки специално внимание е обърнато на зелените и сиво-зелените мерки. В някои райони по-традиционните сиви мерки за управление на риска от наводнения, които включват изграждането на съоръжения (например защитни диги) вероятно имат ограничен капацитет за адаптация и посрещане на бъдещи предизвикателства. Това предполага, че следва да се разглеждат различни подходи, насочени към задържане на водни обеми в горната част на водосборите, намаляване на скоростта на оттичане или увеличаване на инфилтрацията. Този тип природосъобразни решения дават по-голяма устойчивост срещу влиянието на изменението на климата в бъдеще, както и синергии с други екологични цели и поради това са предпочитани в разширения анализ на разходите и ползите.

Подобряването на устойчивостта и резистентността на жилищната собственост са също мерки, които получават голям брой точки при анализа. Като цяло, мерките за подобряване на резистентността (насочени към предотвратяване навлизането на вода в сградите) имат по-голям брой точки за съотношението разходи-ползи от тези, насочени към устойчивостта (т.е. към това да направят сградата устойчива на води, които вече са влезли в нея). Прилагането на първите мерки обаче е тясно обвързано със системите за прогнозиране на наводненията, които следва да позволят инсталирането на съоръжения за подобряване на резистентността преди високите води да достигнат обекта. Съществува необходимост от по-задълбочено проучване относно пригодността на сградите за прилагане на тези мерки, взимайки под внимание конструктивните типове, действащите стандарти и норми за проектиране.

При някои РЗПРН са анализирани няколко типа мерки, които предлагат решение на основния проблем, за да се идентифицират тези, които имат най-благоприятен резултат от разширения АРП. В случай, че всички мерки са оценени с еднакви резултати, при избора е приложена експертна оценка.

Някои от материалните ползи, разгледани в разширения АРП, са свързани с броя на избегнатите жертви и ранени хора. Те се базират на очаквания брой засегнати от наводнението хора, получен от КЗРН и таблиците на щетите. Тези изчисления взимат предвид хората, които живеят в района въз основа на наличните към момента на разработване на КЗРН данни. Отчита се фактът, че в някои туристически райони броят на хората, засегнати от наводнения, може да бъде по-голям от броя на тези, които са декларирали, че живеят постоянно в района. Поради това, тази променливост в броя на населението се разглежда като критерий за нематериални ползи в разширения АРП, който използва критерия „туризъм“, за да отчете потенциално избегнатите щети върху туристическия бранш в района при прилагането на мярката.

Методиката взима под внимание резултатите от картите на заплахата и на риска от наводнения за идентифициране на риска от наводнения. Тази информация е допълнена с друга налична информация за съответния район. В някои конкретни случаи са открити несъответствия между резултатите от КЗРН и разкази на очевидци. В случай, че няма допълнителна достатъчно подробна информация за района, под внимание са взети резултатите от КЗРН в подкрепа на избора на мерки.

Идентифицирани са мерки от първия цикъл в подкрепа на оценката на мерките за втория цикъл. В някои случаи се оказва невъзможно да се установи местоположението на тези мерки или липсва достатъчно информация, за да бъдат правилно оценени, поради което те не са прехвърлени във втория цикъл, тъй като други типове мерки са сметени за по-подходящи в конкретния случай.

Една широко разпространена мярка, идентифицирана в първия цикъл, която вече е изпълнена или е в процес на изпълнение в много РЗПРН, е свързана с поддръжката или почистването на речните корита от растителност. Поддръжката на речните корита е важна, особено за реките в урбанизираните територии. Тази мярка е определена като хоризонтална, което позволява нейното прилагане в различни области от РЗПРН, където и когато е необходимо. Повече информация е предоставена в раздел 7.7, където са описани хоризонталните мерки, в това число и поддръжката на речните корита.

Следващите раздели обобщават избраните мерки за определените РЗПРН. За всеки РЗПРН е представено общо описание на района, следвано от описание на евентуалните промени в РЗПРН, направени между първия и втория цикъл на ПУРН. Представени са основните типове наводнения и специфичните цели, които са взети под внимание за РЗПРН. След това са идентифицирани избраните мерки със среден или висок резултат от оценката след прилагане на разширения АРП и техният принос за постигане на специфичните цели на РЗПРН. Накрая са включени някои коментари относно бъдещите планове, в т.ч. предложение за преглед на определянето на РЗПРН в следващия цикъл. Повече информация относно прилагането на методиката за всеки РЗПРН може да бъде намерена в Приложение Е.

Мярка М33-В15с (Поддръжане на растителността в речни корита и коридори) е включена в следващите раздели там, където тази дейност се смята за наложителна към етапа на изготвяне на ПУРН. По своята същност тя представлява хоризонтална мярка, която следва да се прилага когато и където е необходимо в рамките на целия цикъл.

Другите хоризонтални мерки не са изрично упоменавани в следващите подточки, а са засегнати подробно в раздел 7.7. Това означава, че наред с мерките на ниво РЗПРН, тези мерки могат да бъдат прилагани за намаляване на риска от наводнение дори в РЗПРН, където прилагането на структурни

мерки не може да бъде оправдано от гледна точка на резултатите от разширения анализ на разходи и ползи.

Номерацията на разделите, представящи описанието на ПоМ за всички РЗПРН, е представена по-долу. Номерата в първата колона от таблицата са снабдени с пряка връзка (линк) към съответния раздел.

<a href="#">Error! Reference source not found.</a>	BG2_APSFR_BA_100	р. Батова - с. Кранево
<a href="#">Error! Reference source not found.</a>	BG2_APSFR_BA_101	р. Батова - с. Долище
<a href="#">Error! Reference source not found.</a>	BG2_APSFR_BS_01	Черно море - с. Дуранкулак и с. Ваклино
<a href="#">7.5.5</a>	BG2_APSFR_BS_02	Черно море - гр. Шабла; Шабленска р. - от с. Раковски до гр. Шабла
<a href="#">Error! Reference source not found.</a>	BG2_APSFR_BS_05	Черно море - гр. Обзор
<a href="#">Error! Reference source not found.</a>	BG2_APSFR_BS_06	Черно море - от гр. Свети Влас до гр. Поморие
<a href="#">Error! Reference source not found.</a>	BG2_APSFR_BS_08	Черно море - от гр. Черноморец до гр. Созопол
<a href="#">Error! Reference source not found.</a>	BG2_APSFR_BS_10	Черно море - гр. Царево
<a href="#">7.5.10</a>	BG2_APSFR_BS_100	Черно море - от гр. Приморско до с. Лозенец; Дяволска р. - от с. Ясна поляна до гр. Приморско
<a href="#">7.5.11</a>	BG2_APSFR_BS_101	Черно море - гр. Балчик
<a href="#">Error! Reference source not found.</a>	BG2_APSFR_BS_102	Черно море - гр. Бургас
<a href="#">Error! Reference source not found.</a>	BG2_APSFR_KA_05	р. Брестова - с. Веселиново
<a href="#">7.5.14</a>	BG2_APSFR_KA_08	р. Врана - гр. Търговище
<a href="#">Error! Reference source not found.</a>	BG2_APSFR_KA_10	Котленска р. - гр. Котел
<a href="#">Error! Reference source not found.</a>	BG2_APSFR_KA_100	р. Камчия - от с. Гроздьово до устието на реката
<a href="#">Error! Reference source not found.</a>	BG2_APSFR_KA_101	р. Камчия - от гр. Велики Преслав до с. Бял бряг
<a href="#">Error! Reference source not found.</a>	BG2_APSFR_KA_102	р. Камчия - гр. Дългопол
<a href="#">Error! Reference source not found.</a>	BG2_APSFR_KA_11	р. Луда Камчия - с. Градец; р. Нейковска - с. Катунище
<a href="#">Error! Reference source not found.</a>	BG2_APSFR_KA_13	р. Герила - гр. Върбица
<a href="#">Error! Reference source not found.</a>	BG2_APSFR_MA_01	р. Русокастренска - от с. Сърнево до с. Константиново
<a href="#">Error! Reference source not found.</a>	BG2_APSFR_MA_02	Господаревска р. - с. Люлин
<a href="#">Error! Reference source not found.</a>	BG2_APSFR_MA_03	р. Факийска - с. Момина църква
<a href="#">7.5.24</a>	BG2_APSFR_MA_04	Средецка р. - от с. Проход до с. Дебелт
<a href="#">Error! Reference source not found.</a>	BG2_APSFR_MA_05	Факийска р. - с. Голямо Буково

<a href="#">7.5.26</a>	BG2_APSFR_MA_06	Факийска р. - с. Факия
<a href="#">Error! Reference source not found.</a>	BG2_APSFR_MA_100	Факийска р. - от с. Зидарово до устието на реката
<a href="#">Error! Reference source not found.</a>	BG2_APSFR_MA_101	Малджийско дере - с. Полски извор и с. Черни връх
<a href="#">7.5.29</a>	BG2_APSFR_PR_100	Провадийска р. - от гр. Провадия до гр. Варна
<a href="#">Error! Reference source not found.</a>	BG2_APSFR_PR_101	Провадийска р. - гр. Каспичан
<a href="#">Error! Reference source not found.</a>	BG2_APSFR_SE_01	р. Бяла - от с. Гюльовца до с. Оризаре
<a href="#">Error! Reference source not found.</a>	BG2_APSFR_SE_03	р. Чукарска - с. Равнец
<a href="#">Error! Reference source not found.</a>	BG2_APSFR_SE_04	р. Хаджидере - с. Гълъбец
<a href="#">Error! Reference source not found.</a>	BG2_APSFR_SE_100	Айтоска р. - от гр. Айтос до гр. Бургас
<a href="#">7.5.35</a>	BG2_APSFR_UI_02	Младежка р. - с. Младежко

## 7.5.2. BG2\_APSFR\_BA\_100

### Общо описание

BG2\_APSFR\_BA\_100 се намира в най-крайния североизточен район на България на Черноморското крайбрежие. В него е разположен големия туристически комплекс Албена, с дългия си 5 km плаж, крайбрежното селище Кранево, което също е популярна туристическа дестинация, както и малкото населено място Рогачево. Населението на този РЗПРН е около 2 200 души, разделено почти по равно между Албена и Кранево.

През него протичат две реки - Батова река и р. Екренска. Река Батова е с дължина 39 km и се влива в Черно море непосредствено на север от с. Кранево. Тя е единствената река в Южна Добруджа, която не пресъхва всяка година. Река Екренска е малък поток, който се влива в Черно море непосредствено на юг от с. Кранево

Очакваните годишни щети са на стойност около 37 300 лева при речни наводнения и 42 100 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 68 за речен тип наводнения и около 71 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

### Промени от първия цикъл

BG2\_APSFR\_BA\_100 е включен като РЗПРН в предишния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, но тогава е част от по-големия РЗПРН BG2\_APSFR\_BS\_03, който се простира по черноморското крайбрежие от гр. Балчик до с. Кранево. За цялата територия на този РЗПРН е извършено картиране на заплахата и на риска от морски наводнения.

Анализът, извършен в рамките на втория цикъл на ПОРН потвърждава необходимостта от този РЗПРН, но също и разделянето му на 2 по-малки района, един от които е настоящият. Това е направено на базата на обхвата на моделираната морска вълна, изчислена в резултат от проект "Карти на районите под заплахата и на районите с риск от наводнения" от предходния цикъл на прилагане на ДН, значими минали наводнения, случили се в периода 2011 – 2019 г. и експертна оценка.

По отношение на териториалния обхват на РЗПРН, дължината на проучваната брегова линия е намалена само до границите на урбанизираната територия на с. Кранево и курорта Албена. Типовете наводнения, които са проучвани по протежението на реките Батова и Екренска са променени - от морски на речни. Направено е удължение нагоре по течението на р. Екренска от 1,3 km. Старото речно корито на Батова река е добавено към РЗПРН. Направена е лека корекция на геометрията на линията, която представя РЗПРН.

### Тип наводнение

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- речно наводнение - Батова река, включително старото речно корито, и р. Екренска;
- крайбрежно наводнение.

### Специфични цели

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са заложили следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения
- 2.2 Минимизиране на броя на обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения
- 3.3 Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите и защитени по екологични причини територии (например обекти с особено значение)

### Мерки

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.4.

Таблица 7.4 Мерки за BG2\_APSFR\_BA\_100

M23-B3_3	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост в района на с.	речно/крайбрежно	400 000	Средна	по протежение на 1,2 км на първа линия до с. Кранево
----------	---	------------------	---------	--------	--

	Кранево				
M23-B3_1	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост – имоти по крайбрежието пред природен резерват Балтата	Крайбреж ни	160 000	Средна	по протежение на 600 m
M23-B3_2	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост в района на курорт Албена	речно/кра йбрежно	600 000	Средна	Мерките следва да се прилагат на площ от 15 ha по бреговата линия на Албена

Следва да се обърне внимание на бреговите дейности при вълнолома, който се намира навътре в морето на плажната зона. Подводен вълнолом и/или мол няма да бъде визуално натрапващ се, но би могъл да бъде опасен при социални дейности, които се провеждат в морето в тази зона. Надводен вълнолом и/или мол би могъл да се възприема като визуално натрапващ се.

По отношение на новите защитни стени в Кранево, предложението е те да се отдръпнат възможно най-далеч от бреговата линия и да се използват за отклоняване на водите от площите, в които заливането следва да се ограничи или премахне. Поради това не е необходимо те да са твърде високи и могат да бъдат интегрирани на първа линия (например стени за сядане и т.н.). На някои места може да са необходими подвижни контролни органи или "повдигнати" ивици земя за осигуряване на достъп до брега и до плажа.

Тези мерки се отнасят до различни части на бреговата линия и поради това могат да се изпълняват заедно.

#### **Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели**

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните специфични цели, свързани с този РЗПРН. Те са описани в таблица 7.5.

Таблица 7.5 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG2\_APSFR\_BA\_100

M23-B3_1	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост (Балтата)	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за	1.1, 2.1, 2.2

		резистентност при наводнения.	
M23-B3_2	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост (Албена)	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за резистентност при наводнения.	1.1, 2.1, 2.2
M23-B3_3	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост (Кранево)	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за резистентност при наводнения.	1.1, 2.1, 2.2

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка M33-B15c: Поддържане на растителността в речните корита и коридори за река Батова (мярка от 1-ви цикъл) и коригирания участък на река Екренска в гр. Кранево.

### **Бъдещо развитие**

Съгласно действащия общ устройствен план на община Балчик в рамките на район BG2\_APSFR\_BA\_100 са планирани нови устройствени зони на територията на целия РЗПРН – жилищни зони, промишлени зони и зони за рекреация. Планирането на това ново устройство на територията следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения и местоположението и типовете предложени мерки за смекчаване на въздействието от наводненията.

### **7.5.3. BG2\_APSFR\_BA\_101**

#### **Общо описание**

РЗПРН обхваща с. Долище (с население под 500 души) във Варненска област в източната част на Р. България. Селото е разположено в близост до вливането на реките Изворска и Батова, който също влиза в обхвата на РЗПРН, както и безименен приток на Изворска река, който протича през селото.

Очакваните годишни щети са на стойност около 2 000 лева при речни наводнения и 3 000 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 6 за речен тип наводнения и около 5 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

РЗПРН попада в защитена зона от НАТУРА 2000.

#### **Промени от първия цикъл**

Този РЗПРН не е включен в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. Включването му в настоящия цикъл е направено на база на значими минали наводнения, случили се в периода 2011 - 2019 г., наличие на елементи на риск и експертна оценка.

#### **Тип наводнение**

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- речно наводнение - Батова река, Изворска река;

- дъждовно внезапно (поройно) наводнение – безименен ляв приток на Изворска река.

### **Специфични цели**

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са определени следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 1.2 Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения
- 3.3 Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите и защитени по екологични причини територии (например обекти с особено значение)

### **Мерки**

Оценените мерки са с нисък общ резултат разходи - ползи, поради което за този РЗПРН не са избрани мерки от разширения анализ на разходите и ползите. Това не изключва потенциалното прилагане и ползи от допълнителни хоризонтални мерки на локално ниво, ниво район за басейново управление или на национално ниво. В това число ще бъде прилагана и хоризонтална мярка МЗ3-В15с: Поддържане на растителността в речните корита и коридори, необходима за осигуряването на достатъчна хидравлична проводимост на речните корита.

### **Бъдещо развитие**

Няма налични планове за устройство на територията, по които може да се определи дългосрочното развитие на този РЗПРН. Планирането на ново устройство на територията следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения.

## **7.5.4. BG2\_APSFR\_BS\_01**

### **Общо описание**

РЗПРН е разположен в крайната североизточната част на Р. България, на няколко километра от държавната граница с Румъния и в близост до бреговата линия на Черно море. Той обхваща долините на р. Нейковско дере от с. Ваклино и на безименна река от с. Дуранкулак до вливането им в езерото Дуранкулак, както и бреговата линия на Черно море между с. Дуранкулак и северните части на Крапец.

Тези три села са основните населени места в РЗПРН. Общият брой на населението в селата Ваклино и Дуранкулак е около 460 души. Сладководното езеро Дуранкулак е едно от най-значимите и добре запазени крайбрежни влажни зони в България с площ от около 4 km<sup>2</sup>, което е отделено от Черно море с пясъчни дюни и тясна плажна ивица.

Очакваните годишни щети са на стойност около 20 000 лева при речни наводнения и 3 000 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 9 за речен тип наводнения и около 4 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

По-голямата част от площта на РЗПРН е в зона от НАТУРА 2000.

### **Промени от първия цикъл**

Този РЗПРН е включен в предходния първи цикъл на Директивата за наводненията. За този цикъл, териториалният обхват на РЗПРН е удължен нагоре по течението на р. Нейковско дере с 3.5 km и включва с. Ваклино, както и 230 m от горното течение на безименна река, която протича през с. Дуранкулак, за да обхване цялото село. Дължината на проучваната брегова линия е съкратена както в северната, така и в южната ѝ част. В допълнение към това, типа наводнения по всички реки в РЗПРН е променен на дъждовно внезапно (поройно) наводнение и е направена лека модификация на геометрията на линията, представляваща РЗПРН.

### **Тип наводнение**

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- дъждовно внезапно (поройно) наводнение по р. Нейковско дере и безименна река, която протича през с. Дуранкулак;
- морско наводнение в района на пясъчните дюни пред Дуранкулашкото езеро;
- повишено водно ниво в Дуранкулашкото езеро поради речен отток (запушване).

### **Специфични цели**

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са определени следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 1.2 Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения
- 2.2 Минимизиране на броя на обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения
- 2.3 Подобряване на защитата на обекти от стопанската, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения
- 3.1 Подобряване на защитата на канализационните системи
- 3.3 Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите и защитени по екологични причини територии (например обекти с особено значение)

### **Мерки**

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.6.

Таблица 7.7.6. Мерки за BG2\_APSFR\_BS\_01

M34-B12	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води	Дъждовни внезапни (поройни)	140 000	Средна	Нови УОС на територията на с. Дуранкулак, обхващащи основния район в риск от дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

Избраната мярка за дъждовни внезапни (поройни) е свързана с повишаване на капацитета за изкуствено отводняване за с. Дуранкулак чрез устойчиви отводнителни системи (УОС). Не са идентифицирани мерки за крайбрежни наводнения, тъй като разглежданите мерки са с нисък общ коефициент разходи-ползи.

**Принос на избраните мерки за постигане на конкретните цели**

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните конкретни цели, свързани с този РЗПРН. Те са описани в таблица 7.7

Таблица 7.7 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG2\_APSFR\_BS\_01

M34-B12	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води	Дължина на водно течение (km)	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.3

**Бъдещо развитие**

Съгласно действащия общ устройствен план на община Шабла в рамките на район BG2\_APSFR\_BS\_01 са планирани нови устройствени зони на територията на целия РЗПРН – промишлени, земеделски и горски зони с разрешение за смяна на предназначението и зони за рекреация.

Планирането на това ново устройство на територията следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения и местоположението и типовете предложени мерки за смекчаване на въздействието от наводненията.

**7.5.5. BG2\_APSFR\_BS\_02**

**Общо описание**

Този РЗПРН е разположен в североизточната част на Р. България, в близост до черноморското крайбрежие и се простира между града и крайбрежен курорт Шабла на североизток до с. Раковски на

югозапад. Шабла е единственият град в този РЗПРН и е с население от около 3 000 души. Нос Шабла на територията на РЗПРН е най-източната точка на Р. България.

Районът обхваща Рамсарската защитена местност "Шабленско езеро", соленоводно езеро в северната част на този РЗПРН, отделено от Черно море с пясъчни дюни. На територията на този РЗПРН има и редица къси реки, включително река Шабленска, която тече от с. Раковски до гр. Шабла.

Този РЗПРН е предразположен към редовни внезапни и речни наводнения в рамките на коридор по протежението на път Е87 между с. Раковски и Шабла, както и надолу до Шабленското езеро. През 2005 г. в Шабла е с обявено извънредно положение от местните власти поради наводнения. Районът около Шабленското езеро е предразположен също и към крайбрежни наводнения, но само такива с малка годишна обезпеченост (по-малко от 1%) .

Очакваните годишни щети са на стойност около 180 000 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения и 30 лева при наводнения от морски води. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 30 при дъждовни внезапни (поройни) наводнения и нула при наводнения от морски води.

### **Промени от първия цикъл**

РЗПРН е включен в първия цикъл на ДН с картиране на заплахата и риска от наводнения от крайбрежен тип. Промените спрямо първия цикъл на Директивата за наводненията са следните:

- По отношение на териториалния обхват районът е удължен нагоре по течението на Шабленска река до с. Раковски. Този нов участък е с дължина 19 km и взема предвид дъждовни внезапни (поройни) наводнения.
- Обхватът на бреговата линия е значително съкратен както на север, така и на юг, тъй като моделирането от първия цикъл не показва наличие на елементи на риск.
- Типът наводнение за Шабленска река е променен от морско наводнение на дъждовно внезапно (поройно) наводнение.
- Направена е лека корекция на геометрията на линията, която представлява РЗПРН.

### **Тип наводнение**

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- дъждовно внезапно (поройно) наводнение по Шабленска река от течението ѝ надолу от с. Раковски до гр. Шабла;
- морско наводнение от преливане на морска вода над пясъчните дюни пред Шабленското езеро.

### **Специфични цели**

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са заложили следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 1.2 Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения
- 2.2 Минимизиране на броя на обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения
- 2.3 Подобряване на защитата на обекти от стопанската, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения

- 3.1 Подобряване на защитата на канализационните системи
- 3.3 Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите и защитени по екологични причини територии (например обекти с особено значение)
- 3.4 Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии

**Мерки**

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.8.

Таблица 7.8 Мерки за BG2\_APSFR\_BS\_02

M34-B12	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води.	Дъждовни внезапни (поройни)	190 000	Висока	Схема за УОС в Шабла с обхват от приблизително 25 ha на юг от републикански път 901.

В допълнение към избраните мерки е прието да продължи изпълнението на следните мерки от 1-ви цикъл:

Мярка M33-B14а: „Почистване на участъци от р. Шабленска с дължина 50 m от двете страни на четирите моста в гр. Шабла при установяване на влошена проводимост“ (Стойност: 10 000 лв.)

**Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели**

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните специфични цели, свързани с този РЗПРН. Те са показани в таблица 7.9, в която е включен и показател за мониторинг на изпълнението на всяка специфична мярка.

Таблица 7.9 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG2\_APSFR\_BS\_02

M34-B12	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води	Брой нови водозадържащи елементи на УОС	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.4
M33-B14а	Почистване на участъци от р. Шабленска с дължина 50 m от двете страни на четирите моста в гр. Шабла при установяване на влошена проводимост (мярка от 1-ви	Дължина на водно течение (km)	1.1, 2.1, 2.2

цикъл)		
--------	--	--

### **Бъдещо развитие**

Съгласно действащия общ устройствен план на община Шабла в рамките на район BG2\_APSFR\_BS\_02 са планирани нови устройствени зони на територията на целия РЗПРН – жилищни зони, промишлени зони и зони за рекреация. Планирането на това ново устройство на територията следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения и местоположението и типовете предложени мерки за смекчаване на въздействието от наводненията.

### **7.5.6. BG2\_APSFR\_BS\_05**

#### **Общо описание**

РЗПРН се намира в източната част на Р. България на черноморското крайбрежие в участъка между малките крайбрежни градове Бяла на север и Обзор на юг, които са двете основни населени места в този РЗПРН. Населението на тези два града е малко над 2 000 души.

Две са основните реки, които се вливат в морето в този РЗПРН - р. Двойница на север от гр. Обзор и р. Панаир дере до курорта Сол Луна Бей. С изключение на гр. Обзор, другите населени места в този РЗПРН нямат канализационна система, въпреки че р. Двойница е обект на замърсяване от канализацията на гр. Обзор.

Наводненията в този РЗПРН се случват по поречието на р. Двойница и р. Панаир дере на малко над 1 km северно от р. Двойница. Те обаче са сравнително ограничени и се случват с годишна обезпеченост по-малка от 1%. Крайбрежни наводнения се случват на север и на юг от гр. Обзор, но отново това става с годишна обезпеченост по-малка от 1%, с изключение на крайбрежието на Сол Луна Бей, където крайбрежни наводнения могат да се случат с годишна обезпеченост по-голяма от 5%.

Очакваните годишни щети са на стойност около 1 300 лева при речни наводнения и по-малко от 500 лева при морски наводнения въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 13 за речен тип наводнения и пренебрежимо малък за морски наводнения.

#### **Промени от първия цикъл**

BG2\_APSFR\_BS\_05: Черно море - Обзор е включен като РЗПРН в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. За цялата територия на този РЗПРН е извършено картиране на заплахата и на риска от морски наводнения.

Анализът, извършен в рамките на ПОРН през 2020 г., потвърждава необходимостта от този РЗПРН. Това е направено на базата на обхвата на вълна с обезпеченост 1%, изчислена в резултат от проект "Карти на районите под заплахата и на районите с риск от наводнения" от предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, значими минали наводнения, случили се в периода 2011 – 2019 г. и експертна оценка.

По отношение на териториалния обхват на този РЗПРН, част от бреговата линия на север и на юг от гр. Обзор е изключена, тъй като картографирането от предходния цикъл показва, че няма засегнати елементи на риск. Направена е промяна в разглежданите типове наводнения за р. Панаир дере и р.

Двойница - от морски в речни наводнения. Участъкът по поречието на р. Двойница е удължен с 650 m нагоре по течението. Направени са леки корекции на геометрията на линията, която представя РЗПРН.

### **Тип наводнение**

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- речно наводнение - р. Панаир дере, р. Двойница
- морско наводнение

### **Специфични цели**

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са определени следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения
- 2.2 Минимизиране на броя на обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения
- 2.3 Подобряване на защитата на обекти от стопанската, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения
- 2.4 Подобряване на защитата на значими културно-исторически обекти
- 3.2 Подобряване на защитата на промишлените обекти (основно интегрирана превенция и контрол на замърсяването и SEVESO обекти)

### **Мерки**

Оценените мерки са с нисък общ резултат разходи - ползи, поради което за този РЗПРН не са избрани мерки от разширения анализ на разходите и ползите. Това не изключва потенциалното прилагане и ползи от допълнителни хоризонтални мерки на локално ниво, ниво район за басейново управление или на национално ниво.

### **Бъдещо развитие**

Няма налични планове за устройство на територията, по които може да се определи дългосрочното развитие на този РЗПРН.

Планирането на нови устройствени зони следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения и местоположението и типовете на предложените мерки за смекчаване на въздействието на наводненията.

Предвид ниските икономически щети и малкия брой на засегнатите хора според оценката в картите на заплахата и риска от наводнения, се препоръчва този РЗПРН да бъде преразгледан в следващия цикъл на ПОРН.

## **7.5.7. BG2\_APSFR\_BS\_06**

### **Общо описание**

РЗПРН се намира в източната част на Р. България на черноморското крайбрежие в участъка между крайбрежните градове Свети Влас на север и Поморие на юг. Това е основна туристическа

дестинация, която включва Слънчев бряг - най-големия туристически и ваканционен курорт в България, античния град Несебър, който е включен в списъка на ЮНЕСКО на световното културно наследство, и античния град Поморие. Основните населени места са Несебър и Поморие, и двете с население малко под 30 000 души, но населението на този РЗПРН се увеличава значително през летните месеци, когато туристите се стичат към морските курорти, и особено към Слънчев бряг.

В този РЗПРН има редица реки, които се вливат в морето, най-голямата от които е р. Ахелой. Поморийското езеро също се намира в най-южната част на този РЗПРН и представлява солена лагуна с площ от 8,5 km<sup>2</sup>, отделена от морето с тясна естествена коса и дига. Поморийското езеро е защитена зона от януари 2001 г. В най-северната част на този РЗПРН се намира и яхтеното пристанище Диневи, най-голямото в България.

Очакваните годишни щети са на стойност около 580 000 лева при крайбрежни наводнения и 1 000 лева при речни наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 72 за крайбрежни наводнения и около 34 за речни наводнения.

### **Промени от първия цикъл**

Този РЗПРН е включен в първия цикъл, а териториалният му обхват е променен през втория цикъл. Промените включват:

- добавени са 7 km за морско наводнение на юг от гр. Ахелой до гр. Поморие. Най-южната част на този участък в предишния цикъл на Директивата за наводненията е част от РЗПРН BG2\_APSFR\_BS\_07.
- Типовете наводнения по реките Карабунар, Хаджидере и Ахелой са променени от морски на сладководни.
- Удължение на р. Хаджидере с 1,5 km нагоре по течението до с. Тънково.
- Добавено е речен тип наводнение от р. Дращела в курорта Елените.
- Направени са леки корекции на геометрията на линията, която представя РЗПРН.

### **Тип наводнение**

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- речно наводнение по поречието на реките Дращела, Карабунар, Хаджидере и Ахелой, като основният засегнат район е ниско разположената извънградска част северно от Несебър, разположена по естественото течение на р. Хаджийска;
- морско наводнение между Свети Влас и Несебър, както и по протежение на косата и дигата, която пази Поморийското езеро.

### **Специфични цели**

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са заложили следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения
- 2.2 Минимизиране на броя на обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения

### **Мерки**

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.10.

Таблица 7.10 Мерки за BG2\_APSFR\_BS\_06

M33-B27a	Обновяване или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура морски нива в Слънчев бряг	Морски	2 180 000	Висока	Подобрения по съществуващите защитни стени по крайбрежната алея с цел повишаване на защитата срещу крайбрежни наводнения. по протежение на 2,5 km
M33-B23	Разглобяеми защитни съоръжения: курорт Слънчев бряг	Морски	1 460 000	Висока	в определени райони с цел задържане на разпространението на крайбрежните наводнения към вътрешността. взет е под внимание участък с дължина 500 m.
M23-B3	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост по протежение на косите, защитаващи Поморийското езеро	Морски	595 000	Висока	Област от приблизително 10 ha по протежение на косите

Единствената мярка със средна оценка е свързана с изграждането на защитни стени в Слънчев бряг за ограничаване на нивата на крайбрежно наводнение в този участък от бреговата ивица.

#### **Принос на избраните мерки за постигане на специфични цели**

Предложената мярка ще допринесе за постигането на следните специфични цели, свързани с този РЗПРН. Таблица 7.11 съдържа и показател за мониторинг на изпълнението на мярката.

Таблица 7.11 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG2\_APSFR\_BS\_06

M33-B27a	Обновяване или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура морски нива в Слънчев бряг	Дължина (km) на дига, насип или защитни стени.	1.1, 2.1, 2.2
M33-B23	Разглобяеми защитни съоръжения с постоянни фундаменти	Дължина (km) на разглобяеми защити срещу наводнения	1.1, 2.1, 2.2
M22-B3	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост.	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за резистентност при наводнения.	1.1, 2.1

#### **Бъдещо развитие**

Няма налични планове за устройство на територията, по които може да се определи дългосрочното развитие на този РЗПРН. Бъдещите нови устройствени зони или промени в земеползването следва да вземат предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения и местоположението и типовете на предложени в бъдеще мерки за смекчаване на въздействието на наводненията.

### **7.5.8. BG2\_APSFR\_BS\_08**

#### **Общо описание**

BG2\_APSFR\_BS\_08 се намира в източната част на Р. България на черноморското крайбрежие. Основните населени места в този РЗПРН са крайбрежните градове Созопол и Черноморец с население от около 5 800 души и 2 200 души респективно, както и с. Равадиново с население от около 690 души. РЗПРН попада в защитена зона на НАТУРА 2000.

Очакваните годишни щети са на стойност около 18 000 лева при речни наводнения и 6 000 лева при морски наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 3 за речен тип наводнения и около 50 за морски наводнения.

#### **Промени от първия цикъл**

Този РЗПРН е включен в първия цикъл и разширен през втория цикъл с нов участък за морско наводнение с дължина 2,7 km, разположен на север от Червенка в района на гр. Черноморец. В допълнение към това, участък с дължина 2,6 km за речно наводнение е добавен по поречието на р. Факуда от Равадиново до вливането ѝ в Черно море, както и лека корекция на геометрията на линията, представляваща РЗПРН.

### Тип наводнение

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- речно наводнение по поречието на р. Факуда;
- морско наводнение на плаж "Златна рибка" и пристанището на гр. Созопол.

### Специфични цели

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са определени следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 1.2 Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения
- 3.3 Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите и защитени по екологични причини територии (например обекти с особено значение)
- 3.4 Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии

### Мерки

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.12.

Таблица 7.12 Мерки за BG2\_APSFR\_BS\_08

M31-B8a	Задържане на водни обеми (ретензия) в заливната равнина, без да е необходима структурна намеса в речното корито.	Речни	40 000	Средна	Препрофилиране на естествената заливна равнина и крайречния коридор на р. Факуда нагоре по течението от републикански път 99.

### Принос на избраните мерки за постигане на конкретните цели

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните конкретни цели, свързани с този РЗПРН. Те са описани в таблица 7.13

Мерките следва да се изпълняват в природозащитна местност, поради което са необходими екологични проучвания. Очаква се мярката да допринесе за подобряване на водозадържането в крайречната област (цел 3.4).

Таблица 7.13 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG2\_APSFR\_BS\_08

M31-B8a	Задържане на водни обеми (ретензия) в заливната равнина, без да е необходима структурна намеса в речното корито.	Допълнителен ретензионен обем (m <sup>3</sup> )	1.1, 2.1, 3.3, 3.4

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка M33-B15c: Поддържане на растителността в речните корита и коридори за река Факуда в близост до Републикански път II-99.

### **Бъдещо развитие**

Съгласно действащия общ устройствен план на община Созопол в рамките на район BG2\_APSFR\_BS\_08 са планирани единствено нови площи за озеленяване.

Планирането на нови устройствени зони следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения и местоположението и типовете на предложените мерки за смекчаване на въздействието на наводненията.

## 7.5.9. BG2\_APSFR\_BS\_10

### **Общо описание**

Този РЗПРН обхваща гр. Царево (население около 5700 души) в област Бургас, в югоизточна България. Градът се намира на черноморското крайбрежие и се пресича от няколко реки - р. Лисово дере, Черна река и Попска река, които извираат от хълмистите райони зад града. Част от бреговата линия и долините на реките са зони в НАТУРА 2000.

Очакваните общи годишни щети са на стойност около 73 000 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения и по-малко от 500 лева при речни наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 100 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения и 1 за речен тип наводнения.

### **Промени от първия цикъл**

Този РЗПРН е включен в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. Вторият цикъл на ПОРН потвърди необходимостта от този РЗПРН, но с промяна в териториалния му обхват (удължен по поречието и на трите реки) и разгледа различни типове наводнения: речно наводнение за р. Лисово дере и дъждовно внезапно (поройно) наводнение за долината на Черна река и на Поповска река. Това е направено на базата на обхвата на наводнение с обезпеченост 1%, изчислено в резултат от проект "Картите на районите под заплахата и на районите с риск от наводнения" от предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, значими минали наводнения, случили се в периода 2011 – 2019 г. и експертна оценка.

### **Тип наводнение**

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- речно наводнение - р. Лисово дере;
- дъждовно внезапно (поройно) наводнение - Попска река, Черна река.

### **Специфични цели**

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са определени следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 1.2 Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения
- 2.3 Подобряване на защитата на обекти от стопанската, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения
- 3.1 Подобряване на защитата на канализационните системи
- 3.3 Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите и защитени по екологични причини територии (например обекти с особено значение)

### Мерки

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.14.

Таблица 7.14 Мерки за BG2\_APSFR\_BS\_10

M23-B4	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Дъждовни внезапни (поройни)	100 000	Средна	Подобряване на устойчивостта на собствеността в избрани зони
M34-B19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС.	Дъждовни внезапни (поройни)	30 000	Средна	за отклоняване на оттока към низината от левия бряг на Черна река

### Принос на избраните мерки за постигане на конкретните цели

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните конкретни цели, свързани с този РЗПРН. Те са описани в таблица 7.15

Таблица 7.15 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG2\_APSFR\_BS\_10

M23-B4	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за устойчивост при наводнения.	2.1
M34-B19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС.	Дължина на водно течение (km)	1.1, 1.2, 2.3, 3.1

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка M33-B15c: Поддържане на растителността в речните корита и коридори за участък от река Лисово дере с дължина 550 m (100 m нагоре и 450 m надолу по течението) в зоната на моста на Републикански път II-99 (хоризонтална мярка, включена и в ПоМ от 1-ви цикъл, чието изпълнение обаче не е започнато).

### **Бъдещо развитие**

Съгласно действащия общ устройствен план на община Царево в рамките на район BG2\_APSFR\_BS\_10 са планирани нови жилищни зони и зони за рекреация. Планирането на ново устройство на територията следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения.

## **7.5.10. BG2\_APSFR\_BS\_100**

### **Общо описание**

BG4\_APSFR\_BS\_100 РЗПРН се намира в югоизточната част на Р. България. Районът съдържа редица крайбрежни курорти, от град Приморско в северната му част до град Царево в южната. Те са и основните населени места в този РЗПРН с население от около 3 500 и 6 900 души респективно. Районът обхваща и град Китен, който е с население от около 1 100 души. Другите население места в този РЗПРН са с население под 1 000 души. Районът се простира към вътрешността по долината на р. Дяволска до с. Ясна поляна - бившият дом на Лев Толстой. С. Ясна поляна се намира на 3 km североизточно от язовир Ясна поляна, който при преливане може да наводни долината на р. Дяволска.

Очакваните годишни щети са на стойност около 217 000 лева при морски наводнения, 139 000 при речни наводнения и 15 000 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 46 за морски наводнения, 24 за речен тип наводнения и около 9 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

### **Промени от първия цикъл**

BG2\_APSFR\_BS\_100 е включен в като РЗПРН в първия цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, но като част от два по-малки РЗПРН - BG2\_APSFR\_BS\_09 (Черно море - от гр. Приморско до с. Лозенец) и BG2\_APSFR\_UI\_01 (Дяволска река - с. Ясна поляна). По време на първия цикъл за BG2\_APSFR\_BS\_09 е извършено картографиране за морско наводнение, а за

BG2\_APSFR\_UI\_01 - картографиране за речно наводнение с обезпеченост 5%, 1% и 0.1%, както и изследване на влиянието на яз. Ясна поляна при преливане в подязовирния участък.

Анализът, извършен в рамките на втория цикъл на ПОРН потвърждава необходимостта от тези РЗПРН, но също и обединяването им в един по-голям РЗПРН. Това е направено на базата на моделирания обхват на заливане, изчислен в резултат от проект "Карти на районите под заплахата и на районите с риск от наводнения" от предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, значими минали наводнения, случили се в периода 2011 – 2019 г. и експертна оценка.

### **Тип наводнение**

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- речно наводнение за Дяволска река по поречието ѝ от с. Ясна поляна до гр. Приморско и за река Потурнашка при вливането ѝ в Черно море на юг от с. Лозенец;
- дъждовно внезапно (поройно) наводнение по левия бряг на Дяволска река и притока ѝ при протичането през с. Ясна поляна;
- крайбрежно наводнение на низината при вливането на Дяволска река в Черно море и по крайбрежните зони по бреговата линия от Китен до с. Лозенец;
- преливане на язовир - влияние на язовир яз. Ясна поляна върху подязовирния участък при преливане през преливника

### **Специфични цели**

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са определени следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 1.2 Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения
- 2.2 Минимизиране на броя на обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения
- 2.3 Подобряване на защитата на обекти от стопанската, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения
- 3.1 Подобряване на защитата на канализационните системи
- 3.3 Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите и защитени по екологични причини територии (например обекти с особено значение)

### **Мерки**

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.16.

Таблица 7.16 Мерки за BG2\_APSFR\_BS\_100

M23-B4_1	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения: Приморско	речно/крайбрежно	970 000	Средна	Устойчивост срещу наводнения на около 10 имота на юг от гр. Приморско.
M23-B4_2	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения: Лозенец	речно/крайбрежно	390 000	Висока	Устойчивост срещу наводнения на около 5 имота на юг от с. Лозенец.
M34-B12	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води.	Дъждовни внезапни (поройни)	70 000	Висока	УОС върху площ от приблизително 10 ha в Ясна поляна.
M33-B30_1	Подхранване с пясъчен материал от местен източник Северен централен плаж	Крайбрежни	100 000	Висока	Подхранване с пясък за участък с дължина 400 m по протежението на северния централен плаж
M33-B30_2	Подхранване с пясъчен материал от местен	Крайбрежни	180 000	Висока	Подхранване с пясък за участък с дължина 700 m по протежението на плаж Оазис

източник плаж Оазис				
------------------------	--	--	--	--

### Принос на избраните мерки за постигане на конкретните цели

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните конкретни цели, свързани с този РЗПРН. Те са описани в таблица 7.17

Таблица 7.17 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG2\_APSFR\_BS\_100

M23-B4_1	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения (Приморско)	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за устойчивост при наводнения.	1.1, 2.1, 2.2
M23-B4_2	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения (Лозенец)	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за устойчивост при наводнения.	1.1, 2.1, 2.2
M34-B12	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води.	Брой нови водозадържащи елементи на УОС	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.3
M33-V30_1	Подхранване с пясъчен материал от местен източник (северен централен плаж)	Дължина на бреговата линия (km) с приложена мярка.	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.3
M33-V30_2	Подхранване с пясъчен материал от местен източник (плаж Оазис)	Дължина на бреговата линия (km) с приложена мярка.	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.3

### Бъдещо развитие

Съгласно действащия общ устройствен план на общините Приморско и Царево, в рамките на РЗПРН са планирани следните нови устройствени зони – жилищни зони, зони за рекреация и земеделски и горски територии с разрешение за смяна на предназначение. Планирането на това ново устройство на територията следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения и местоположението и типовете предложени мерки за смекчаване на въздействието от наводненията.

#### 7.5.11. BG2\_APSFR\_BS\_101

##### Общо описание

BG2\_APSFR\_BS\_101 се намира в североизточната част на България на черноморското крайбрежие, в близост до държавната граница с Румъния. Той се състои изцяло от урбанизираната територия на

гр. Балчик, хълмист морски град, които се простира от Добруджанското плато до Черно море. Населението на гр. Балчик е около 11 000 души.

Наводненията в този район са предимно внезапни, в резултат на стичащите се по склоновете на Добруджанското плато водни количества, които наводняват имуществото и транспортната инфраструктура, включително републикански път 27 - главният път, който преминава през гр. Балчик. Балчик е обект и на крайбрежни наводнения, но поради стръмния морски бряг, те са ограничени.

Наводнението от 2014 г. причини големи щети на гр. Балчик и на местната инфраструктура и имущество, и предизвика свлачище през следващата година, което унищожи няколко къщи.

Очакваните общи годишни щети са на стойност около 503 000 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения и по-малко от 500 лева при морски наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 270 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения и около 25 за морски наводнения.

### **Промени от първия цикъл**

BG2\_APSFR\_BS\_101 е включен в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, но като част от по-голям РЗПРН. Това е BG2\_APSFR\_BS\_03 по бреговата линия на Черно море от гр. Балчик до с. Кранево, на около 10 km югозападно от р. Балчик. Анализът извършен в рамките на ПОРН през 2020 г. потвърждава необходимостта от този РЗПРН, но също и разделянето му на 2 по-малки РЗПРН.

През втория цикъл дължината на проучваната брегова линия е намалена до границите на урбанизираната територия на гр. Балчик. Към района са добавени и две реки, които протичат през гр. Балчик, поради дъждовни внезапни (поройни) наводнения. Направена е лека корекция на геометрията на линията, която представлява РЗПРН.

### **Тип наводнение**

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- дъждовно внезапно (поройно) наводнение при преминаването на водни количества от Добруджанското плато надолу към Черно море през територията на гр. Балчик;
- крайбрежно наводнение по протежение на бреговата ивица на гр. Балчик.

### **Конкретни цели за РЗПРН**

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са заложили следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 1.2 Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения
- 2.2 Минимизиране на броя на обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения
- 3.1 Подобряване на защитата на канализационните системи
- 3.3 Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите и защитени по екологични причини територии (например обекти с особено значение)

**Мерки**

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.18.

Таблица 7.18 Мерки за BG2\_APSFR\_BS\_101

M34-V12_1	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води: югоизточната част на гр. Балчик	Дъждовни внезапни (поройни)	200 000	Висока	Задържане на високите води в югоизточната част на гр. Балчик на площ от приблизително 25 ha.
M34-V12_2	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води: северозточната част на гр. Балчик	Дъждовни внезапни (поройни)	300 000	Средна	Задържане на високите води в североизточната част на гр. Балчик на площ от приблизително 40 ha.
M34-V19с_2	Изграждане на нови корекции с бетонна или друга облицовка: североизточната част на гр. Балчик	Дъждовни внезапни (поройни)	330 000	Средна	Отвеждане на дъждовни високи води в североизточната част на гр. Балчик на площ от приблизително 40 ha.
M34-V19с_1	Изграждане на нови корекции с бетонна или друга облицовка: югоизточната част на гр.	Дъждовни внезапни (поройни)	210 000	Висока	Отвеждане на дъждовни Високаи води в югоизточната част на гр. Балчик на площ от приблизително 25 ha.

	Балчик				
M34-B20	Изграждане на нови канализационни системи за отводняване	Дъждовни внезапни (поройни)	80 000	Висока	Отвеждане на дъждовни високи води от бреговата линия в близост до пристанището на гр. Балчик на площ от приблизително 2 ha. Също така редуцира наводненията поради крайбрежно преливане.

**Принос на избраните мерки за постигане на конкретните цели**

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните конкретни цели, свързани с този РЗПРН. Те са описани в таблица 7.19.

Таблица 7.19 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели

M34-B12	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води: югоизточната част на гр. Балчик	Брой нови елементи на УОС за намаляване на пика на високите води	1.1, 2.1,2.2,3.1,3.3
M34-B12	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води: северозточната част на гр. Балчик	Брой нови елементи на УОС за намаляване на пика на високите води	1.1, 2.1,2.2,3.1,3.3
M34-B19c	Изграждане на нови корекции с бетонна или друга облицовка: югоизточната част на гр. Балчик	Дължина на водно течение (km)	1.1,1.2 2.1,2.2,3.1
M34-B19c	Изграждане на нови корекции с бетонна или друга облицовка: североизточната част на гр. Балчик	Дължина на водно течение (km)	1.1,1.2 2.1,2.2,3.1
M34-B20	Изграждане на нови канализационни системи за отводняване	Дължина на водно течение (km)	1.1,1.2 2.1,2.2,3.1

**Бъдещо развитие**

Съгласно действащия общ устройствен правилник на община Балчик, в рамките на район BG2\_APSFR\_BS\_101 са планирани следните нови устройствени зони - промишлени, комбинирани (жилищни и промишлени) и зони за рекреация. Планирането на това ново устройство на територията следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения и местоположението и типовете предложени мерки за смекчаване на въздействието от наводненията.

**7.5.12. BG2\_APSFR\_BS\_102**

**Общо описание**

BG2\_APSFR\_BS\_102 се намира в югоизточната част на България на Черноморското крайбрежие. Той се състои от гр. Бургас на най-западната точка на Черно море, четвъртият по големина град в

България. Около града са разположени Бургаските езера - група от крайбрежни езера с различна соленост. Населението на гр. Бургас е над 200 000 души.

През този РЗПРН протичат няколко реки - р. Азмак и нейните десни притоци р. Дермен и р. Марин, както и два безименни нейни притока. Две други реки, р. Айтоска и р. Чукарска се вливат в Бургаските езера.

BG2\_APSFR\_BS\_102 е една от главните горещи точки в България по отношение на щети от наводнения. Общите очаквани годишни щети са около 5 300 000 лв. за дъждовни градски наводнения, 3 230 000 лв. за морски наводнения, 49 000 лв. за дъждовни внезапни (поройни) наводнения и 13 000 лв. за речни наводнения, или общо около 8,6 млн. лв. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 9 100 за дъждовни градски наводнения, 2 100 за крайбрежни наводнения и около 100 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения и 24 за речни наводнения.

### **Промени от първия цикъл**

BG2\_APSFR\_BS\_102 е включен в като РЗПРН в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, но като част от два по-малки РЗПРН - BG2\_APSFR\_BS\_07 (Черно море - гр. Бургас) и BG2\_APSFR\_SE\_05 (р. Азмак, р. Курбардере, р. Дермендере - устия). През първия цикъл за първия РЗПРН е извършено картографиране на заплахата и на риска от наводнения за крайбрежно наводнение в BG2\_APSFR\_BS\_07, както и картографиране за речно наводнение с 5%, 1% и 0.1% годишна обезпеченост и инфраструктурно наводнение (авария на яз. Дермен дере) в BG2\_APSFR\_SE\_05.

Анализът, извършен в рамките на втория цикъл на ПОРН потвърждава необходимостта от тези РЗПРН, но също и обединяването им в един по-голям РЗПРН, който е настоящия район. Това е направено на базата на обхвата на вълна с обезпеченост 1%, изчислена в резултат от проект "Карти на районите под заплахата и на районите с риск от наводнения" от предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, значими минали наводнения, случили се в периода 2011 – 2019 г. и експертна оценка.

### **Тип наводнение**

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- морско наводнение;
- речно наводнение - р. Азмак и притоците ѝ - р. Марин и р. Дермендере;
- дъждовно внезапно (поройно) наводнение - гр. Бургас;
- дъждовно градско наводнение - гр. Бургас;
- инфраструктурно наводнение - разрушаване на язовирната стена на яз. Дермен дере;

### **Специфични цели**

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са определени следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 1.2 Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения

- 2.2 Минимизиране на броя на обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения
- 2.3 Подобряване на защитата на обекти от стопанската, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения
- 3.1 Подобряване на защитата на канализационните системи
- 3.3 Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите и защитени по екологични причини територии (например обекти с особено значение)

### Мерки

Предпочитаните мерки, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.20.

Таблица 7.20 Мерки за BG2\_APSFR\_BS\_102

M34-B12	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води	Дъждовно градско	16 020 000	Висока	Намаляване на пика на високите води в гр. Бургас
M33-B27a	Надграждане на съществуващи защитни стени с допълнителни елементи на зелена инфраструктура	Морски	3 290 000	Висока	Подобряване на местните защити по крайбрежието на гр. Бургас чрез надграждане на съществуващи защитни стени с допълнителни елементи на зелена инфраструктура

В допълнение към избраните мерки е прието да продължи изпълнението на следните мерки от 1-ви цикъл:

Мярка M33-B22a: „ Укрепване на компрометирана подпорна стена в "Приморски парк", гр. Бургас, в ПИ с идентифик. 07079.618.3“ (стойност 380 000 лв.)

### Принос на избраните мерки за постигане на конкретните цели

Предложените предпочитани мерки ще допринесат за постигането на следните специфични цели, свързани с този РЗПРН. Те са описани в таблица 7.22.

Таблица 7.22 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG2\_APSFR\_BS\_102

M34-B12	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води	Брой нови елементи на УОС за намаляване на пика на високите води	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.3
M33-B27a	Надграждане на съществуващи защитни стени с допълнителни елементи на зелена инфраструктура	Дължина на бреговата линия (km) с приложена мярка.	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.3
M33-B22a	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени в Приморски парк, гр. Бургас (мярка, пренесена от 1-ви цикъл)	Дължина на брегозащитна стена (km)	1.1, 2.1, 2.2

**Бъдещо развитие**

Съгласно действащия общ устройствен правилник на община Бургас, в рамките на район BG2\_APSFR\_BS\_102 са планирани следните нови устройствени зони - промишлени и смесени мултифункционални зони. Планирането на това ново устройство на територията следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения и местоположението и типовете предложени мерки за смекчаване на въздействието от наводненията.

**7.5.13. BG2\_APSFR\_KA\_05****Общо описание**

BG2\_APSFR\_KA\_05 обхваща долината на Брестова река и десния ѝ приток в рамките на с. Веселиново. РЗПРН за наводнение с 1% годишна обезпеченост показва ограничено наводнение в крайречната зона. Урбанизираната зона на с. Веселиново не се наводнява според прогнозирания обхват на наводнението за гореспоменатите сценарии- не е засегната жилищна или нежилищна собственост, нито критична инфраструктура. Очакваните годишни щети са на стойност по-малко от 500 лева, а очакваният годишен брой на хора, засегнати от наводнения е 2.

**Промени от първия цикъл**

BG2\_APSFR\_KA\_05 е включен като РЗПРН в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, като анализът, извършен в рамките на втория цикъл на ПОРН потвърждава необходимостта от този РЗПРН. По отношение на териториалния обхват, районът е удължен нагоре по течението на р. Брестова с 840 m поради наличие на елементи на риск. Добавен е нов участък за речно наводнение - десен приток на р. Брестова, който се влива на територията на с. Веселиново. Направена е лека корекция на геометрията на линията, която представя РЗПРН.

**Тип наводнение**

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- речно наводнение от Брестова река

### **Специфични цели**

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са определени следните цели:

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

### **Мерки**

Оценените мерки са с нисък общ резултат разходи - ползи, поради което за този РЗПРН не са избрани мерки от разширения анализ на разходите и ползите. Това не изключва потенциалното прилагане и ползи от допълнителни хоризонтални мерки на локално ниво, ниво район за басейново управление или на национално ниво. В това число ще бъде прилагана и хоризонтална мярка М33-В15с: Поддържане на растителността в речните корита и коридори, необходима за осигуряването на достатъчна хидравлична проводимост на речните корита.

### **Бъдещо развитие**

Съгласно действащия общ устройствен план на община Смядово, в рамките на район BG2\_APSFR\_KA\_05 не са планирани нови устройствени зони. Планирането на ново устройство на територията в бъдеще следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения.

## **7.5.14. BG2\_APSFR\_KA\_08**

### **Общо описание**

РЗПРН обхваща 26 km от р. Врана и притоците ѝ, които протичат през гр. Търговище. В района има ограничени речни наводнения с 5% годишна обезпеченост и наводнения на жилищни и промишлени зони на гр. Търговище с 1% и 0,1% годишна обезпеченост. Освен това, дъждовни внезапни (поройни) наводнения в част от гр. Търговище възникват с 5% годишна обезпеченост и при валежи с по-голям интензитет.

Очакваните годишни щети са на стойност около 54 500 лева при речни наводнения и 82 300 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 180 за речен тип наводнения и около 224 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

### **Промени от първия цикъл**

BG2\_APSFR\_KA\_08: р. Врана - гр. Търговище е включен като РЗПРН в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. За района е извършено картиране на заплахата и риска за речен тип наводнения с обезпеченост 5%, 1% и 0,1% и моделиране на разрушаването на язовирната стена на яз. Вардун.

Анализът, извършен в рамките на втория цикъл на ПОРН, потвърждава необходимостта от този РЗПРН. Това е направено на базата на обхвата на вълна с обезпеченост 1%, изчислена в резултат от проект "Карти на районите под заплаха и на районите с риск от наводнения" от предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, значими минали наводнения, случили се в периода 2011 – 2019 г. и експертна оценка.

По отношение на териториалния обхват на РЗПРН е премахнат участък по долината на р. Врана от с. Пролаз до началото на гр. Търговище. Причината за това е, че моделирането, направено в предишния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, не показва наличието на засегнати елементи на риск. Към РЗПРН е добавен нов участък за дъждовни внезапни (поройни) наводнения, на приток на р. Сива, който протича през кв. Вълбел (гр. Търговище). За притоците на р. Врана изследвания тип наводнение през рекреационната зона "Кованлъка" е променен от речно на дъждовно внезапно (поройно) наводнение. Направени са леки корекции на геометрията на линията, която представя РЗПРН..

### **Тип наводнение**

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- речно наводнение - р. Врана, р. Сива;
- дъждовно-внезапно (поройно) наводнение - безименни притоци на р. Врана, които протичат през зоната за отдих "Кованлъка" (гр. Търговище) и р. Сива през кв. Вълбел (Търговище).

инфраструктурно наводнение - разрушаване на язовирната стена на яз. Вардун (само заплахата от наводнения). **Специфични цели**

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са определени следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 1.2 Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения
- 2.2 Минимизиране на броя на обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения
- 2.3 Подобряване на защитата на обекти от стопанската, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения
- 2.4 Подобряване на защитата на значими културно-исторически обекти
- 3.1 Подобряване на защитата на канализационните системи
- 3.2 Подобряване на защитата на промишлените обекти (основно IPPC и SEVESO обекти)
- 3.4 Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии

### **Мерки**

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.23.

Таблица 7.23 Мерки за BG2\_APSFR\_KA\_08

M31-B8d	Временно наводняване на земеделски площи чрез изграждане на надлъжни хидротехнически съоръжения или изпомпване за контрол на водните количества или нива	Речни	370 000	Средна	Задържане на водни обеми в заливната равнина на р. Сива с цел понижаване на максималните водни нива.
M31-B10b	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор.	Дъждовни и внезапни (поройни)	190 000	Средна	Понижаване на максималните водни нива от малките водосбори в хълмистата част, които се оттичат през урбанизирани територии
M34-B19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на мрежа от УОС.	Дъждовни и внезапни (поройни)	680 000	Средна	Увеличаване на проводимостта на водните обеми при дъждовни внезапни (поройни) наводнения в малките урбанизирани райони.

При дъждовни внезапни (поройни) наводнения, комбинацията между природосъобразни водозадържащи мерки във водосборите и подобрения на отводняването на повърхностни води чрез елементи на УОС вероятно е оптималния вариант. За речни наводнения много от мерките не са разходно-ефективни, освен временно наводняване на земеделски земи нагоре по течението след гр. Търговище. Причината е малкият обем на заливане при чести наводнения. Наводняване на собственост се случва при по-големи наводнения.

#### **Принос на избраните мерки за постигане на конкретните цели**

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните конкретни цели, свързани с този РЗПРН. Те са показани в таблица 7.24.

Таблица 7.24 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG2\_APSFR\_KA\_08

M31-B8d	Временно наводняване на земеделски площи чрез изграждане на надлъжни хидротехнически съоръжения или изпомпване за контрол на водните количества или нива	Допълнителен ретензионен обем(m <sup>3</sup> )	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4
M31-B10b	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор.	Площ на територията на водозадържане (ha). или Брой на водозадържащите елементи.	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1
M34-B19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на мрежа от УОС.	Дължина на водно течение (km)	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1

**Бъдещо развитие**

Съгласно действащия общ устройствен правилник на община Търговище, в рамките на район BG2\_APSFR\_KA\_08 са планирани следните нови устройствени зони - промишлени, комбинирани (жилищни и промишлени). Планирането на това ново устройство на територията следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения и местоположението и типовете предложени мерки за смекчаване на въздействието от наводненията.

**7.5.15. BG2\_APSFR\_KA\_10****Общо описание**

BG2\_APSFR\_KA\_10 обхваща долината на Котленска р. през гр. Котел и два от левите ѝ притоци - безименна река, протичаща през града и р. Глоговар. Котел, със своите 5 000 жители, е популярен курорт, който привлича и туризъм, свързан с киното. Цялата територия на РЗПРН попада в центъра на защитена зона по НАТУРА 2000 "Котленска планина" - специална защитена зона по Директивата за птиците, територия от значение за Общността и специална защитена зона по Директивата за местообитанията.

Очакваните годишни щети са на стойност около 38 000 лева при речни наводнения и 85 500 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 47 за речен тип наводнения и около 68 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

**Промени от първия цикъл**

Районът е включен като РЗПРН в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. Анализът, извършен в рамките на втория цикъл на ПОРН, потвърждава необходимостта от този РЗПРН.

По отношение на териториалния обхват, през втория цикъл към района са добавени два нови участъка. Първият е удължение на р. Глоговар нагоре по течението с 600 m , за да обхване изцяло населеното място. Вторият е нов участък на безименна река, ляв приток на Котленска р., който протича през гр. Котел. От района са изключени два безименни десни притока на Котленска р., които протичат през гориста територия и които първоначално са включени в РЗПРН, но в последствие са изключени през втория цикъл, тъй като не съдържат елементи на риска.

### **Тип наводнение**

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- речно наводнение – по поречието на Котленска р. и р. Глоговар;
- дъждовно внезапно (поройно) наводнение – безименен ляв приток на Котленска река.

### **Специфични цели**

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са определени следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 1.2 Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения
- 2.2 Минимизиране на броя на обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения
- 2.3 Подобряване на защитата на обекти от стопанската, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения
- 3.1 Подобряване на защитата на канализационните системи
- 3.3 Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите и защитени по екологични причини територии (например обекти с особено значение)
- 3.4 Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии

### **Мерки**

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.25.

Таблица 7.25 Мерки за BG2\_APSFR\_KA\_10

М31-В10б	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор.	Речни и дъждовни и внезапни (поройни) наводнения	160 000	Средна	<p>Следва да се прилага в гореразположените водосбори от Котел, приблизително 80 ha.</p> <p>Включва водохранилища за задържане на водни обеми и други елементи, целящи временното задържане във водосбора на водни обеми при наводнение. Намалване на локалния отток по скатове чрез корекции на земната повърхност или използване на „прегради за повърхностен отток“, (растителни буферни ивици, терасиране / малки дървени конструкции, каменни стени, жив плет, прихващащи ивици), известни също като природосъобразни мерки за водозадържане.</p>
М31-В7а	Задържане на водни обеми (ретензия) в основното корито и/или заливната низина, без да е необходима структурна намеса в речното легло.	Речни и дъждовни и внезапни (поройни) наводнения	120 000	Висока	<p>Водозадържане при заливната равнина и в речното корито. Природосъобразни елементи в речното корито и в крайречната зона (природосъобразни решения), които създават съпротивление на водното течение, така че нивата на наводняване в горното течение да се повишат и обемът на водните количества да се задържи в рамките на речното корито и коридор нагоре по течението от рисковите райони.</p> <p>Тази мярка следва да се приложи във всички притоци на Котленска р., нагоре по течението от гр. Котел. Районите за водозадържане са в порядъка на 15 ha.</p>

Две мерки са със Средна и Висока оценка според анализа на разходите и ползите и многокритериалния анализ. Те са свързани с прилагането на природосъобразни елементи за водозадържане във водосбора нагоре по течението след гр. Котел (М31-В10б) и задържане на водни обеми в основното корито на притоците на Котленска р.

#### **Принос на избраните мерки за постигане на конкретните цели**

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните конкретни цели, свързани с този РЗПРН. Това е показано в таблица 7.26.

Таблица 7.26 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели

M31-B10b	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор.	Площ на природосъобразните водозадържащи елементи (ha). или Брой на природосъобразните водозадържащи елементи	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.3, 3.4
M31-B7a	Задържане на водни обеми (ретензия) в основното корито и/или заливната низина, без да е необходима структурна намеса в речното легло.	Допълнителен ретензионен обем (m <sup>3</sup> )	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.3, 3.4

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка M33-B15c: Поддържане на растителността в речните корита и коридори за река Котленска в урбанизираната територия на гр. Котел.

### **Бъдещо развитие**

Няма налични планове за устройство на територията, по които може да се определи дългосрочното развитие на този РЗПРН. Планирането на ново устройство на територията следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения и да планира съответно населените места.

## **7.5.16. BG2\_APSFR\_KA\_100**

### **Общо описание**

РЗПРН включва долината на р. Камчия - от с. Гроздьово до вливането на реката в Черно море, включително и нов участък от 8 km между с. Дъбравино и с. Долни чифлик В района са включени и следните притоци на р. Камчия:

- три десни притока, протичащи през с. Гроздьово за изследване на дъждовни-внезапни (поройни) наводнения,
- р. Армира и левия ѝ приток р. Доделен, които протичат през с. Горен чифлик, които са нов участък за изследване на речен тип наводнения,
- нов участък по безименен десен приток през с. Венелин за дъждовни-внезапни (поройни) наводнения  
р. Чаирдере.

Река Камчия е най-голямата река на територията на Р. България, която се влива в Черно море. Тя е с голямо значение от екологична и консервационна гледна точка,

Очакваните годишни щети са на стойност около 265 000 лева при речни наводнения и 45 500 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения въз основа на картирането на заплахата и риска от

наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 282 за речен тип наводнения и около 109 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

### **Промени от първия цикъл**

Район BG2\_APSFR\_KA\_100 е включен като РЗПРН в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, но тогава е част от два по-малки района BG2\_APSFR\_KA\_01 (р. Камчия - устие) и BG2\_APSFR\_KA\_12 (р. Камчия - с. Гроздьово, с. Нова Шипка, с. Дъбравино). През първия цикъл за първия район е извършено картографиране на заплахата и риска от морско наводнение и инфраструктурно наводнение (разрушаване на язовирната стена на яз. Долни чифлик). За втория РЗПРН е извършено картиране на заплахата и риска за речен тип наводнение с годишна обезпеченост 5%, 1% и 0.1%

Анализът извършен в рамките на втория цикъл на ПОРН потвърждава необходимостта от този РЗПРН, но също и обединяването на няколкото РЗПРН в един по-голям район, който е настоящият. Това е направено на базата на обхвата на наводнение с обезпеченост 1%, изчислен в резултат от проект "Карти на районите под заплахата и на районите с риск от наводнения" от предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, значими минали наводнения, случили се в периода 2011 – 2019 г. и експертна оценка.

По отношение на териториалния обхват от района е изключена черноморската брегова линия, защото картирането в предходния цикъл на Директивата за наводненията не е показало наличие на елементи в риск.

### **Тип наводнение**

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- речно наводнение - р. Камчия, р. Армира, р. Доделен, р. Чаирдере;
- дъждовно-внезапно (поройно) наводнение – три безименни десни притока на р. Камчия протичащи през с. Гроздьово и дерето през с. Венелин;
- инфраструктурно наводнение - разрушаване на язовирната стена на яз. Долни Чифлик.

### **Специфични цели**

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са определени следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 1.2 Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения
- 2.2 Минимизиране на броя на обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения
- 2.3 Подобряване на защитата на обекти от стопанската, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения
- 3.3 Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите и защитени по екологични причини територии (например обекти с особено значение)
- 3.4 Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии

### **Мерки**

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.27.

Таблица 7.27 Мерки за BG2\_APSFR\_KA\_100

M23-B4_1	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Речни	300 000	Средна	Мерки за подобряване на устойчивостта на собствеността на имоти в с. Гроздьово (3 ha)
M23-B4_2	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Речни	150 000	Средна	Мерки за подобряване на устойчивостта на имоти, разположени в близост до устието на реката по левия бряг (1.5 ha)

Мерките, избрани след анализа на разходите и ползите (тези със Средна и Висока оценка) са свързани със защита на собствеността в двата най-засегнати района - с. Гроздьово и туристическата зона на левия бряг на р. Камчия в близост до устието ѝ.

#### **Принос на избраните мерки за постигане на конкретните цели**

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните конкретни цели, свързани с този РЗПРН. Те са описани в таблица 7.28.

Таблица 7.28 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели

M23-B4_1	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения (с. Гроздьово)	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за устойчивост при наводнения.	1.1, 2.1, 2.2, 2.3
M23-B4_2	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения (близо до устието на реката на левия бряг)	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за устойчивост при наводнения.	1.1, 2.1, 2.2, 2.3

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка M33-B15c: Поддържане на растителността в речните корита и коридори за река Камчия в урбанизираната територия на с. Гроздьово.

### **Бъдещо развитие**

Съгласно действащия общ устройствен план на община Долни чифлик, в рамките на район BG2\_APSFR\_KA\_100 са планирани нови промишлени зони в западната част на района. Планирането на ново устройство на територията следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения.

#### **7.5.17. BG2\_APSFR\_KA\_101**

##### **Общо описание**

BG2\_APSFR\_KA\_101 обхваща долината на р. Камчия от гр. Велики Преслав до с. Бял бряг (около 35 km) и включва 12 нейни притока и 6 язовира. Те са:

- Тунешката р. - ляв приток, който протича през гр. Велики Преслав;
- Дервишка р. - ляв приток, който протича през гр. Велики Преслав;
- р. Долник - десен приток, който протича през с. Драгоево и 3 безименни притока на р. Долник;
- Карамийската р., протичаща през с. Миланово;
- р. Врана и малък участък от нейн ляв приток от с. Троица;
- безименна река от с. Салманово;
- р. Боклуджадере от гр. Шумен до вливането ѝ в р. Камчия, както и две безименни дерета през гр. Шумен;
- Стара р. протичаща през с. Ивански;
- Златарска р. и притока ѝ р. Пърнарица, протичащи през с. Златар;
- Селска р. през гр. Смядово;
- безименна река от с. Бял бряг;
- Яз. Дервиша, нагоре по течението от гр. Велики Преслав, яз. Драгоево и безименен язовир нагоре по течението от с. Драгоево, язовири Шумен и Дибич надолу по течението от гр. Шумен, яз. Салманово нагоре по течението от с. Салманово, и яз. Златар нагоре по течението от с. Златар.

Най-голямото населено място в този РЗПРН е гр. Шумен с население 80 000 души. Очакваните годишни щети са на стойност около 74 000 лева при речни наводнения и 1 236 000 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 188 за речен тип наводнения и около 1525 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

Някои части от РЗПРН са зони в НАТУРА 2000. По-специално, р. Камчия е определена като територия от значение за Общността (зона "Голяма Камчия"). Някои от крайните зони на включените в РЗПРН водосбори са част от една зона по Директивата за птиците - Провадийско-Роякско плато, и три зони по Директивата за местообитанията: Провадийско-Роякско плато (територия от значение за Общността и специална защитена зона), Шуменско плато (територия от значение за Общността и специална защитена зона) и Преславска планина (територия от значение за Общността и специална защитена зона). В този РЗПРН е включена и малка защитена зона от национално значение.

##### **Промени от първия цикъл**

Район BG2\_APSFR\_KA\_101 е включен като РЗПРН в първия цикъл на прилагане

на Директивата за наводненията, но като част от три по-малки района: BG2\_APSFR\_KA\_02 (р. Камчия - гр. Смядово), BG2\_APSFR\_KA\_03 (р. Камчия - с. Златар), BG2\_APSFR\_KA\_04 (р. Камчия и р. Боклуджадере - от гр. Шумен и гр. Велики Преслав до с. Кълново).

Анализът, извършен в рамките на втория цикъл на ПОРН (2020 г.) потвърждава необходимостта от тези РЗПРН, но също и обединяването им в един по-голям РЗПРН, който е районът, разглеждан във втория цикъл.

За някои от притоците са направени промени в типа наводнение - от речно на дъждовно внезапно (поройно).

### **Тип наводнение**

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- речно наводнение – р. Камчия, Дервишка р., р. Долник, безименна река в близост до с. Долник, р. Врана, безименна река, протичаща през с. Салманово, Стара р., Златарска р. и притока й Пърнарица, Селска р.;
- дъждовно-внезапно (поройно) наводнение – безименни реки притоци на р. Долник, Тунешката р., Карамешката р., безименна река, протичаща през с. Троица, р. Боклуджадере и двата й безименни притока през гр. Шумен, безименна река през с. Бял бряг;
- инфраструктурно наводнение – разрушаване на язовирните стени на язовири Златар 3, Салманово, Дервиша, Драгоево, Дибич и безименен язовир (в ПИ 23340.66.711);
- преливане на язовир - влияние на язовир Шумен върху подязовирния участък при преливане през преливника..

### **Специфични цели**

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са определени следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 1.2 Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения
- 2.2 Минимизиране на броя на обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения
- 2.3 Подобряване на защитата на обекти от стопанската, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения
- 3.1 Подобряване на защитата на канализационните системи
- 3.3 Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите и защитени по екологични причини територии (например обекти с особено значение)
- 3.4 Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии

### **Мерки**

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.29.

Таблица 7.29 Мерки за BG2\_APSFR\_KA\_101

M31-B8d	Временно наводняване на земеделски площи чрез изграждане на надлъжни хидротехнически съоръжения или изпомпване за контрол на водните количества или нива.	Речни наводнения.	400 000	Висока	Задържане на водни обеми извън основното корито и/или заливната низина, което позволява природосъобразно, но временно наводняване на земеделски площи нагоре по течението от Дибич (80 ha) по протежение на р. Боклуджадере.
M31-B11	Управление на оттока чрез промени в управление на земите и мелиоративните практики с оглед подобряване състоянието на почвите в земеделски райони	Дъждовни внезапни (поройни)	70 000	Висока	Увеличаване на инфилтрацията на оттока в гореразположени водосбори, за да се намалят водните количества и водното ниво надолу по течението - нагоре по течението от Хан Крум (35 ha).
M33-B15b_2	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета.	Дъждовни внезапни (поройни) наводнения	390 000	Средна	Включено в първия цикъл на планиране. Допълнително увеличаване на капацитета за пренос на съществуващи облицовани или еднородни канали. Мярката предлага възможност за смекчаване на сивата инфраструктура чрез прилагане на подходи за възстановяване, като възстановяване на меандри и създаване на двойно или тройно русло.

					Следва да се приложи на участък на р. Боклуджадере (2 km) в близост до с. Радко Димитрово.
M34-B19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на мрежа от УОС.	Дъждовни внезапни (поройни) наводнения	1 430 000	Висока	Подобряване на капацитета на конвенционалните отводнителни мрежи чрез устойчиви отводнителни системи (УОС) в гр. Шумен, който се наводнява от дъждовни внезапни (поройни) наводнения (200 ha - приблизително половината от основната наводнена площ)
M33-B15b_1	Подобряване на проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета.	Дъждовни внезапни (поройни) наводнения	780 000	Висока	Включено в първия цикъл на планиране. Допълнително увеличаване на капацитета за пренос на съществуващи облицовани или еднородни канали. Мярквата предлага възможност за смекчаване на сивата инфраструктура чрез прилагане на подходи за възстановяване, като възстановяване на меандри и създаване на двойно или тройно русло. Следва да бъде приложена в двете речни корита, пресичащи гр. Шумен (4 km)
M31-B10b_2	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор.	Дъждовни внезапни (поройни) наводнения	70 000	Средна	Следва да бъде приложена на юг от Драгоево (35 ha). Включва водохранилища за задържане на водни обеми и други

					<p>елементи, целящи временното задържане във водосбора на водни обеми при наводнение. Намаляване на локалния отток по скатове чрез корекции на земната повърхност или използване на „прегради за повърхностен отток“, (растителни буферни ивици, терасиране / малки дървени конструкции, каменни стени, жив плет, прихващащи ивици), известни също като природосъобразни мерки за водозадържане.</p>
M31-V10b_1	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор.	Дъждовни внезапни (поройни) наводнения	25 000	Висока	<p>Следва да бъде приложена на юг от с. Бял бряг (12 ha).</p> <p>Включва водохранилища за задържане на водни обеми и други елементи, целящи временното задържане във водосбора на водни обеми при наводнение. Намаляване на локалния отток по скатове чрез корекции на земната повърхност или използване на „прегради за повърхностен отток“, (растителни буферни ивици, терасиране / малки дървени конструкции, каменни стени, жив плет, прихващащи ивици), известни също като</p>

					природосъобразни мерки за водозадържане.
--	--	--	--	--	--

В допълнение към избраните мерки е прието да продължи изпълнението на следните мерки от 1-ви цикъл:

Мярка М33-В15b: „Укрепване брега на р. Енчова по ул. "Марица", гр. Шумен“: в два обособени участъка (Стойност: 75 000 лв)

**Принос на избраните мерки за постигане на конкретните цели**

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните специфични цели, свързани с този РЗПРН, които са показани в таблица 7.30.

Таблица 7.30 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG2\_APSFR\_KA\_101

M31-B8d	Временно наводняване на земеделски площи чрез изграждане на надлъжни хидротехнически съоръжения или изпомпване за контрол на водните количества или нива. (нагоре по течението от Дибич)	Допълнително намален обем (m <sup>3</sup> )	1.1, 2.1, 2.2, 3.3, 3.4
M31-B11	Управление на оттока чрез промени в управление на земите и мелиоративните практики с оглед подобряване състоянието на почвите в земеделски райони	Площ с променени практики за управление на земите (ha).	1.1, 2.1, 2.2, 2.3 3.3, 3.4
M33-V15b_2	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета.	Дължина на водно течение (km)	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3,
M34-V19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на мрежа от УОС.	Дължина на водно течение (km)	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1
M33-V15b_1	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета	Дължина на водно течение (km)	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3,
M31-V10b_2	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор (на юг от с. Драгоево)	Площ на водозадържащите елементи (ha). или Брой на водозадържащите	1.1,2.1,2.2, 3.3, 3.4

		елементи	
M31-V10b_1	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор (на юг от с. Бял бряг)	Площ на водозадържащите елементи (ha). или Брой на водозадържащите елементи	1.1,2.1,2.2, 3.3, 3.4
M33-V15b_3	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета, включително брегоукрепване (мярка от 1-ви цикъл):  „Укрепване брега на р. Енчова по ул. "Марица", гр. Шумен“:	Дължина на водно течение (km)	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3,

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка M33-V15c: Поддържане на растителността в речните корита и коридори за река Камчия в рамките на урбанизираните територии и коригираните участъци на притока ѝ в Дългопол.

### **Бъдещо развитие**

Съгласно действащия общ устройствен план на общините Велики Преслав, Шумен и Смядово, в рамките на район BG2\_APSFR\_KA\_101 са планирани следните нови устройствени зони – жилищни, промишлени, комбинирани (жилищни и промишлени), техническа инфраструктура, зони за рекреация и земеделски и горски територии с разрешение за смяна на предназначение. Планирането на ново устройство на територията следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения и да планира съответно населените места.

## **7.5.18. BG2\_APSFR\_KA\_102**

### **Общо описание**

BG2\_APSFR\_KA\_102 обхваща поречието на р. Камчия при пресичането на гр. Дългопол. Районът включва и три безименни притока, които протичат през града.

Очакваните годишни щети са на стойност около 6 700 лева при речни наводнения и 106 000 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 54 за речен тип наводнения и около 154 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

Някои части от РЗПРН са зони в НАТУРА 2000. По-конкретно, РЗПРН обхваща малки части от три защитени зони: една по Директивата за птиците (Провадийско-Роякско плато) и две по Директивата за местообитанията - Провадийско-Роякско плато - територия от значение за Общността и специална защитена зона, и Голяма Камчия -територия от значение за Общността.

### **Промени от първия цикъл**

Район BG2\_APSFR\_KA\_102 е нов РЗПРН, включен във втория цикъл на прилагане на Директивата за наводненията на база значими минали наводнения, случили се в периода 2011 - 2019 г., наличие на елементи на риска и експертна оценка.

### Тип наводнение

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- речно наводнение по поречието на р. Камчия;
- дъждовно-внезапно (поройно) наводнение по три безименни леви притока, които минават през гр. Дългопол.

### Специфични цели

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са определени следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 1.2 Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения
- 2.2 Минимизиране на броя на обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения
- 2.3 Подобряване на защитата на обекти от стопанската, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения
- 3.1 Подобряване на защитата на канализационните системи
- 3.3 Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите и защитени по екологични причини територии (например обекти с особено значение)
- 3.4 Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии

### Мерки

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.31.

Таблица 7.31 Мерки за BG2\_APSFR\_KA\_102

M34-B19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на мрежа от УОС.	Дъждовни внезапни (поройни) наводнения	710 000	Средна	Подобряване капацитета на конвенционалните отводнителни мрежи чрез устойчиви отводнителни системи (УОС) в гр. Дългопол, който се наводнява при дъждовни внезапни (поройни) наводнения (100 ha -

					приблизително половината от площта на Дългопол). Следва да се обърне специално внимание на възможността за подприщване от р. Камчия.
M31-B10b	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор.	Дъждовни внезапни (поройни) наводнения	120 000	Средна	Следва да се прилага във водосборите на трите притока.

### **Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели**

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните специфични цели, свързани с този РЗПРН, които са показани в таблица 7.32.

Таблица 7.32 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели

M34-B19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на мрежа от УОС.	Дължина на водно течение (km)		1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1
M31-B10b	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор.	Площ на територията на водозадържане (ha). или Брой на водозадържащите елементи.		1.1, 2.1, 2.3, 3.3, 3.4

### **Бъдещо развитие**

Няма налични планове за устройство на територията, по които може да се определи дългосрочното развитие на този РЗПРН. Планирането на нови устройствени зони следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения и местоположението и типовете на предложените мерки за смекчаване на въздействието на наводненията.

## **7.5.19. BG2\_APSFR\_KA\_11**

### **Общо описание**

BG2\_APSFR\_KA\_11 обхваща долината на р. Луда Камчия в района на с. Градец, както и р. Нейковска от с. Катунище до вливането ѝ в р. Луда Камчия. РЗПРН е част от Черноморска водосборна област, поречие Камчия, и попада в област Сливен, община Котел.

В урбанизираната територия на с. Катунцие и с. Градец не се случват големи наводнения. Локални наводнения нагоре по течението на двата притока се предвиждат при 1% годишна обезпеченост. Това оказва въздействие върху две промишлени зони (икономически дейности: промишленост - производство и съхранение). Очакваните годишни щети са на стойност около 4 700 лева, а очакваният годишен брой на хора, засегнати от наводненията е 30 въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения.

### **Промени от първия цикъл**

Този РЗПРН е включен в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. За РЗПРН е извършено картиране на заплахата и риска за речен тип наводнения с обезпеченост 5%, 1% и 0,1%.

Анализът, извършен в рамките на втория цикъл на ПОРН, потвърждава необходимостта от този РЗПРН. Това е направено на базата на наводнение с годишна обезпеченост от 1%, изчислено в резултат от проект "Карти на районите под заплахата и на районите с риск от наводнения" от предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията и експертна оценка.

По отношение на териториалния обхват от района е изключен участък по р. Луда Камчия от с. Ичера до с. Градец, участък от Нейковска р. над с. Катунцие и участък от Котленска р. Това е направено, защото моделирането от предходния цикъл не показва наличие на засегнати елементи на риска. Направени са леки корекции на геометрията на линията, която представя РЗПРН.

### **Тип наводнение**

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- Речни наводнения.

### **Специфични цели**

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са определени следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 1.2 Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения
- 2.3 Подобряване на защитата на обекти от стопанската, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения

### **Мерки**

Оценените мерки са с нисък общ резултат разходи - ползи заради общо взето ниския риск в ПОРН, поради което за този РЗПРН не са избрани мерки от разширения анализ на разходите и ползите. Това не изключва потенциалното прилагане и ползи от допълнителни хоризонтални мерки на локално ниво, ниво район за басейново управление или на национално ниво. В това число ще бъде прилагана и хоризонтална мярка М33-В15с: Поддържане на растителността в речните корита и коридори, вкл. и в коригираните участъци на р. Камчия в населените места, необходима за осигуряването на достатъчна хидравлична проводимост на речните корита.

### **Бъдещо развитие**

Няма налични планове за устройство на територията, по които може да се определи дългосрочното развитие на този РЗПРН. Планирането на ново устройство на територията следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения.

Препоръчително е този РЗПРН да се преразгледа в следващия цикъл на предварителна оценка на риска от наводнения.

### **7.5.20. BG2\_APSFR\_KA\_13**

#### **Общо описание**

BG2\_APSFR\_KA\_13 обхваща долината на р. Герила при пресичането на гр. Върбица (с население 3 350 души), и два безименни притока. РЗПРН се намира в средата на защитена зона по НАТУРА 2000 - Котленска планина, която е специална защитена зона по Директивата за птиците.

Очакваните годишни щети са на стойност около 3 900 лева при речни наводнения и 4 500 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 12 за речен тип наводнения и около 15 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

#### **Промени от първия цикъл**

Този РЗПРН е включен в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. За РЗПРН е извършено картиране на заплахата и риска за речен тип наводнения с обезпеченост 5%, 1% и 0,1%.

Анализът, извършен в рамките на втория цикъл на ПОРН, потвърждава необходимостта от този РЗПРН. Това е направено на базата на обхвата на вълна с обезпеченост 1%, изчислена в резултат от проект "Карти на районите под заплахата и на районите с риск от наводнения" от предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, значими минали наводнения, случили се в периода 2011 – 2019 г. и експертна оценка.

По отношение на териториалния обхват, районът е удължен нагоре по течението на р. Герила поради наличие на елементи на риск, и съкратен в долната си част след гр. Върбица – поради липса на такива. От района е изключена и по-голямата част от десния приток на р. Герила, който се влива в рамките на града, и е променен типа на изследваното наводнение от речен на дъждовно-внезапен (пороен). Типът на изследваното наводнение е променен и за левия приток на р. Герила, който протича през гр. Върбица - от речен на дъждовно-внезапен (пороен). Направени са леки корекции на геометрията на линията, която представя РЗПРН.

#### **Тип наводнение**

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- речно наводнение по поречието на р. Герила;
- дъждовно-внезапно (поройно) наводнение – по двата безименни притока на р. Герила в гр. Върбица.

#### **Специфични цели**

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са определени следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 1.2 Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения

**Мерки**

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.33.

Таблица 7.33 Мерки за BG2\_APSFR\_KA\_13

M23-B3	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	Речни и дъждовни внезапни (поройни) наводнения	60 000	Средна	Следва да се приложи за наводнените имоти в града

**Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели**

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните специфични цели, свързани с този РЗПРН, които са показани в таблица 7.34.

Таблица 7.34 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели

M23-B3	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за резистентност при наводнения.	1.1, 2.1

	собственост		
--	-------------	--	--

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка М33-В15с: Поддържане на растителността в речните корита включително за участъка от река Герила в рамките на урбанизираните територии на гр. Върбица.

### **Бъдещо развитие**

Съгласно действащия общ устройствен план на община Върбица, в рамките на район BG2\_APSFR\_KA\_13 са планирани следните нови устройствени зони – промишлени и земеделски и горски територии с разрешение за смяна на предназначение. Планирането на ново устройство на територията следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения.

Препоръчително е този РЗПРН да се преразгледа в следващия цикъл на предварителна оценка на риска от наводнения.

## **7.5.21. BG2\_APSFR\_MA\_01**

### **Общо описание**

РЗПРН обхваща р. Русокастренска - от с. Сърнево до ез. Мандра в област Бургас, общини Камено и Карнобат. Обхванати са и няколко притока:

- Папазлешка р.,
- Хаджиларска р. и притока ѝ Трояновска р. (през с. Трояново);
- и Татарски дол (през с. Ливада);

По поречието на притоците са разположени още няколко села. Очакваните годишни щети са на стойност около 8 300 лева при речни наводнения и 578 000 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 32 за речен тип наводнения и около 59 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения. Голяма част от щетите са поради наличието на промишлен обект, който изглежда не се използва. Поради това щетите изглежда са надценени.

Езерото Мандра е защитена зона по НАТУРА 2000.

### **Промени от първия цикъл**

Този РЗПРН е включен в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. Анализът, извършен в рамките на втория цикъл на ПОРН потвърждава необходимостта от този РЗПРН на базата на обхвата на 100 годишната вълна, изчислена в резултат от проект "Крти на районите под заплахата и на районите с риск от наводнения" от предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, значими минали наводнения, случили се в периода 2011 – 2019 г. и експертна оценка.

По отношение на териториалния обхват, към района е включен нов участък: Хаджиларска р. и притока ѝ Трояновска р. За р. Татарски дол е направена промяна на типа на изследваното наводнение – от речен на дъждовен внезапен (пороен). Направени са леки корекции на геометрията на линиите, която представят реките.

### **Тип наводнение**

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- речно наводнение - Русокастренска р., Папазлешка р., Хаджиларска р.;
- дъждовно-внезапно (поройно) наводнение - Трояновска р. и р. Татарски дол;
- инфраструктурно наводнение - разрушаване на язовирната стена на яз. Черково, яз. Голямата река, каскада Чонаджика 1-4 и яз. Чотората (само заплаха за наводнение).

### Специфични цели

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са определени следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения
- 2.2 Минимизиране на броя на обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения
- 2.3 Подобряване на защитата на обекти от стопанската, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения
- 3.4 Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии

### Мерки

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.35.

Таблица 7.35 Мерки за BG2\_APSFR\_MA\_01

M23-B4_1	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Дъждовни внезапни (поройни)	200 000	Средна	Подобряване на устойчивостта на избраните имоти в с. Ливада (2 ha)
M23-B4_2	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна	Дъждовни внезапни (поройни)	100 000	Средна	Подобряване на устойчивостта на избраните имоти в с. Трояново (1 ha)

	собственост				
M31-B11	Управление на оттока чрез промени в управлението на земите	Дъждовни внезапни (поройни)	150 000	Средна	С цел намаляване на водните количества в с. Ливада. Промени в практиките за управление на земите с оглед подобряване състоянието на почвите в земеделските райони нагоре по течението от с. Ливада (около 150 ha).

**Принос на избраните мерки за постигане на конкретните цели**

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните конкретни цели, свързани с този РЗПРН. Те са описани в таблица 7.36.

Таблица 7.36 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели

M23-B4_1	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения (Ливада).	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за устойчивост при наводнения.		1.1, 2.1
M23-B4_2	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения (Трояново).	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за устойчивост при наводнения.		1.1, 2.1
M31-B11	Управление на оттока чрез промени в управление на земите и мелиоративните практики с оглед подобряване състоянието на почвите в земеделски райони	Площ променени практики за управление на земите (ha).	с	1.1, 2.1, 2.2, 3.4

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка M33-B15c: Поддържане на растителността в речните корита включително в рамките на урбанизираните територии.

**Бъдещо развитие**

Съгласно действащия общ устройствен план на община Камено, в рамките на район BG2\_APSFR\_MA\_01 са планирани следните нови устройствени зони - жилищни, промишлени, смесени мултифункционални зони и зони за рекреация.

Планирането на това ново устройство на територията следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения и местоположението и типовете предложени мерки за смекчаване на въздействието от наводненията.

## 7.5.22. BG2\_APSFR\_MA\_02

### **Общо описание**

РЗПРН обхваща долината на Господаревска р. и притоците ѝ Казалджишка р. и безименен ляв приток на територията на с. Люлин. Очакваните годишни щети, изчислени на базата на моделирането на заплахата и риска от наводнения са много малки - по-малко от 500 лева за речни наводнения и по малко от 500 лева за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

### **Промени от първия цикъл**

Този РЗПРН е включен в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. За РЗПРН е извършено картиране на заплахата и риска за речен тип наводнения с обезпеченост 5%, 1% и 0,1%.

Анализът, извършен в рамките на втория цикъл на ПОРН, потвърждава необходимостта от този РЗПРН. Това е направено на базата на наводнение с годишна обезпеченост от 1%, изчислено в резултат от проект "Карти на районите под заплахата и на районите с риск от наводнения" от предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията и експертна оценка.

По отношение на териториалния обхват, от района са изключени речни участъци, в които моделирането в предходния цикъл е показало липса на засегнати елементи на риск и които се намират извън урбанизираните територии. Направена е промяна и в типа на наводнението по безименния ляв приток на Господаревска р., който протича през с. Люлин – от речен на дъждовен-внезапен (пороен) тип. Направени са леки корекции на геометрията на линията, която представя РЗПРН.

### **Тип наводнение**

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- речно наводнение - – Господаревска р., Казалджишка р.;
- дъждовно-внезапно (поройно) наводнение - безименен ляв приток на Господаревска река, протичаща през с. Люлин.

### **Специфични цели**

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са определени следните цели:

- 1.2 Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии
- 2.3 Подобряване на защитата на обекти от стопанската, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения

### **Мерки**

Оценените мерки са с нисък общ резултат разходи - ползи заради общо взето ниския риск в ПОРН, поради което за този РЗПРН не са избрани мерки от разширения анализ на разходите и ползите. Това не изключва потенциалното прилагане и ползи от допълнителни хоризонтални мерки на локално ниво, ниво район за басейново управление или на национално ниво. В това число ще бъде

прилагана и хоризонтална мярка М33-В15с: Поддържане на растителността в речните корита и коридори, необходима за осигуряването на достатъчна хидравлична проводимост на речните корита, вкл. р. Господаревска в урбанизираната територия на Люлин.

### **Бъдещо развитие**

Съгласно действащия общ устройствен план на община Стралджа, в рамките на район BG2\_APSFR\_MA\_02 не са планирани нови зони за устройствено развитие на територията. Ако това се промени в бъдеще, планирането на ново устройство на територията следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения.

Препоръчително е този РЗПРН да се преразгледа в следващия цикъл на предварителна оценка на риска от наводнения.

## **7.5.23. BG2\_APSFR\_MA\_03**

### **Общо описание**

BG2\_APSFR\_MA\_03 обхваща долината на р. Факийска при преминаването ѝ през с. Момина църква (с население около 300 души) и притоците ѝ Скалянска р. и безименен ляв приток, както и р. Бундруков дол. Този РЗПРН попада в защитена зона по Директивата за птиците и Директивата за местообитанията.

Очакваните годишни щети са на стойност около 23 800 лева при речни наводнения и 24 600 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 3 за речен тип наводнения и около 3 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

### **Промени от първия цикъл**

BG2\_APSFR\_MA\_03 е включен като РЗПРН в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. Анализът, извършен в рамките на ПОРН през 2020 г., потвърждава необходимостта от този РЗПРН.

През втория цикъл на планиране някои участъци от реките са изключени, защото картирането от предходния цикъл показва, че няма засегнати елементи в риск. Направена е промяна в типа на наводнението по безименния ляв приток на Скалянска р. и по поречието на р. Бундруков дол – от речен на дъждовен-внезапен (пороен) тип. Направени са леки корекции на геометрията на линията, която представя РЗПРН.

### **Тип наводнение**

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- речно наводнение - р. Факийска, Скалянска р.;
- дъждовно-внезапно (поройно) наводнение - безименен ляв приток на Скалянска р. и р. Бундруков дол.
- инфраструктурно наводнение - разрушаване на язовирните стени на яз Дачковица и яз. Василева кория.

### **Специфични цели**

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са определени следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения
- 2.2 Минимизиране на броя на обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения
- 3.3 Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите и защитени по екологични причини територии (например обекти с особено значение)
- 3.4 Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии

### Мерки

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.37.

Таблица 7.7 Мерки за BG2\_APSFR\_MA\_03

M31-B10a	Залесяване и лесоустройство в гореразположените водосбори	Речни/дъждовни внезапни (поройни) наводнения	40 000	Средна	Залесяване на гореразположените водосбори на основните реки и поток, които протичат през с. Момина църква. Приблизителна площ от 60 ha
M31-B10b	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор	Речни/дъждовни внезапни (поройни) наводнения	40 000	Средна	Мярка от първия цикъл Природосъобразни решения в гореразположените водосбори
M23-B3	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	Речни/дъждовни внезапни (поройни) наводнения	40 000	Средна	Индивидуална защита на обществените сгради, които са с най-голям принос за икономическите щети

Трите мерки, които следва да се вземат под внимание, са свързани със залесяване и прилагане на природосъобразни решения в горните водосбори на реките. Това се подкрепя от факта, че

пригодността им за заливни равнини е висока. Разгледани са и индивидуални мерки за защита на обществените сгради, които натрупват най-големите икономически щети.

Защитата на отделните сгради се основава на мерки за резистентност, които включват инсталиране на подвижни контролни органи и други съоръжения при получаване на предупреждение за наводнение. В случай, че не е възможно да се подаде навременно предупреждение за наводнение, алтернатива може да бъде мярка M23-B4 - подобряване на устойчивостта на собствеността (при която собствеността се модифицира, за да се намали податливостта ѝ на щети при наводнение).

### **Принос на избраните мерки за постигане на специфични цели**

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните специфични цели, свързани с този РЗПРН, които са показани в таблица 7.38. В таблицата е посочен и показател за мониторинг на изпълнението на всяка конкретна мярка.

Таблица 7.38 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG2\_APSFR\_MA\_03

M31-B10a	Залесяване и лесоустройство в гореразположените водосбори	Новозалесена площ (ha).	1.1, 2.1, 2.2, 3.3, 3.4
M31-B10b	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор	Площ на природосъобразните водозадържащи елементи (ha).	1.1, 2.1, 2.2, 3.3, 3.4
M23-B3	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за резистентност при наводнения.	1.1, 2.1, 2.2

### **Бъдещо развитие**

Няма налични устройствени планове, които да се използват за определяне на дългосрочното развитие в РЗПРН. Планирането на нови устройствени зони следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения и местоположението и типовете на предложените мерки за смекчаване на въздействието на наводненията.

## **7.5.24. BG2\_APSFR\_MA\_04**

### **Общо описание**

BG2\_APSFR\_MA\_04: Средецка р. - от с. Проход до с. Дебелт обхваща долината на Средецка р. - от с. Проход до вливането ѝ в яз. Мандра. Районът обхваща и два от левите ѝ притоци - Селската р. през с. Проход и р. Катов дол през гр. Средец.

Очакваните годишни щети са на стойност около 422 000 лева при речни наводнения и 73 000 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения въз основа на картирането на заплахата и риска от

наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 376 за речен тип наводнения и около 146 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

РЗПРН е частично включен в две защитени зони: зона "Мандра - Пода" - територия от значение за Общността и специална защитена зона и "Средецка река" - територия от значение за Общността и специална защитена зона. По-голямата част от речния коридор е защитена зона.

### **Промени от първия цикъл**

Този РЗПРН е включен в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. Анализът, извършен в рамките на втория цикъл на ПОРН, потвърждава необходимостта от този РЗПРН.

През втория цикъл районът е удължен с около 26 km до вливането на р. Средецка в яз. Мандра. Добавен е и нов участък за дъждовни-внезапни (поройни) наводнения – р. Катов дол, която протича през гр. Средец. Направена е промяна в типа на изследваното наводнение за Селската р. при с. Проход –променен е от речен на дъждовен-внезапен (пороен) тип. Направени са леки корекции на геометрията на линията, която представя РЗПРН.

### **Тип наводнение**

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- речни наводнения - р. Средецка; .
- дъждовно-внезапно (поройно) наводнение - Селската р. и р. Катов дол.

### **Специфични цели**

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са определени следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 1.2 Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения
- 2.3 Подобряване на защитата на обекти от стопанската, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения
- 3.1 Подобряване на защитата на канализационните системи
- 3.3 Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите и защитени по екологични причини територии (например обекти с особено значение)
- 3.4 Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии

### **Мерки**

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.39.

Таблица 7.39 Мерки за BG2\_APSFR\_MA\_04

M23-B4	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Речни	150 000	Средна	с цел защита на някои отделни имоти в областта на юг от Дебелт (2 ha)
M31-B7a	Задържане на водни обеми (ретензия) в основното корито и/или заливната низина, без да е необходима структурна намеса в речното легло.	Речни	50 000	Средна	Мярка от първия цикъл. нагоре по течението от РЗПРН, с цел намаляване на скоростта на оттока в Средецка р. (35 ha)
M31-B10b_2	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор. Селската река	Дъждовни внезапни (поройни) наводнения	30 000	Средна	следва да се приложи в гореразположения водосбор на Селската р. (приблизителна площ 15 ha)
M31-B10b_1	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор. Катов дол	Дъждовни внезапни (поройни) наводнения	30 000	Средна	следва да се приложи в гореразположения водосбор на р. Катов дол (приблизителна площ 15 ha)
M34-B12	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води.	Дъждовни внезапни (поройни) наводнения	50 000	Средна	следва да се приложи в урбанизираната територия на гр. Средец, засегната от водите на р. Катов дол

Мерките, които получават Средна и Висока оценка от анализа на разходите и ползите са зелените мерки, с едно изключение - M23-B4, свързана с дейности за защита на собствеността в конкретна област.

#### **Принос на избраните мерки за постигане на конкретните цели**

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните конкретни цели, свързани с този РЗПРН. Те са описани в таблица 7.40.

Таблица 7.40 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG2\_APSFR\_MA\_04

M23-B4	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за устойчивост при наводнения.	1.1, 2.1
M31-B7a	Задържане на водни обеми (ретензия) в основното корито и/или заливната низина, без да е необходима структурна намеса в речното легло.	Допълнителен ретензионен обем (m <sup>3</sup> )	1.1. 2.1, 2.3, 3.3, 3.4
M31-B10b	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор. Селската река	Площ на водозадържащите елементи (ha) или брой на водозадържащите елементи	1.1. 2.1, 2.3, 3.3, 3.4
M31-B10b	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор. Катов дол	Площ на водозадържащите елементи (ha) или брой на водозадържащите елементи	1.1. 2.1, 2.3, 3.3, 3.4
M34-B12	Елементи на УОС за намаляване на пика на Високаите води.	Брой нови елементи на УОС за намаляване на пика на Високаите води	1.1. 2.1, 2.3, 3.1, 3.3, 3.4

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка M33-B15c: Поддържане на растителността в речните корита включително за река Средецка и неин десен приток в рамките на урбанизираната територия.

### **Бъдещо развитие**

Няма налични планове за устройство на територията, по които може да се определи дългосрочното развитие на този РЗПРН. Планирането на нови устройствени зони следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения и местоположението и типовете на предложените мерки за смекчаване на въздействието на наводненията.

### **7.5.25. BG2\_APSFR\_MA\_05**

#### **Общо описание**

BG2\_APSFR\_MA\_05: Факийска р. - с. Голямо Буково обхваща долината на Факийска р. при пресичането на с. Голямо Буково, заедно с десния ѝ приток Бялата р. и левия ѝ приток р. Кованджи дол, които преминават през селото. Очакваните годишни щети, изчислени на базата на моделирането на заплахата и риска от наводнения са малки - около 3 100 лева за речни наводнения и около 1 500 лева за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

#### **Промени от първия цикъл**

Този РЗПРН е включен в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. Анализът, извършен в рамките на втория цикъл на ПОРН, потвърждава необходимостта от този РЗПРН.

Не са правени промени по отношение на териториалния обхват на района. Единствените промени са свързани с разглеждания тип наводнения за двата притока (променени са от речни на дъждовни внезапни (поройни) наводнения).

### Тип наводнение

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- речно наводнение от р. Факийска;
- дъждовно-внезапно (поройно) наводнение от Бяла река и р. Кованджи дол

### Специфични цели

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са определени следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 1.2 Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения
- 2.2 Минимизиране на броя на обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения
- 2.3 Подобряване на защитата на обекти от стопанската, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения
- 3.3 Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите и защитени по екологични причини територии (например обекти с особено значение)
- 3.4 Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии

### Мерки

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.41.

Таблица 7.41 Мерки за APSFR\_MA\_05

M31-B8a	Задържане на водни обеми (ретензия) в заливната	Дъждовни внезапни (поройни)	10 000	Средна	Повторно свързване или препрофилиране на заливни равнини и крайречни коридори чрез неструктурни

	равнина, без да е необходима структурна намеса в речното легло.	наводнения			природосъобразни средства за увеличаване на честотата на заливане в заливните равнини.  в участъците нагоре по течението на трите реки в РЗПРН.  Приблизителна площ от 6 ha
--	---	------------	--	--	---

### **Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели**

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните специфични цели, свързани с този РЗПРН. Те са описани в таблица 7.42.

Таблица 7.42 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за APSFR\_MA\_05

M31-B8a	Задържане на водни обеми (ретензия) в заливната равнина, без да е необходима структурна намеса в речното легло.	Допълнителен ретензионен обем (m <sup>3</sup> )	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.3, 3.4

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка M33-B15c: Поддържане на растителността в речните корита за река Факийска в рамките на урбанизираната територия на с. Голямо Буково.

### **Бъдещо развитие**

Няма налични планове за устройство на територията, по които може да се определи дългосрочното развитие на този РЗПРН. Планирането на нови устройствени зони следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения и местоположението и типовете на предложените мерки за смекчаване на въздействието на наводненията.

## **7.5.26. BG2\_APSFR\_MA\_06**

### **Общо описание**

BG2\_APSFR\_MA\_06: Факийска р. - с. Факия обхваща долината на Факийска р. и притока ѝ р. Дългата вада на територията на с. Факия.

Прогнозираният обхват на наводнението с годишна обезпеченост 1% обхваща крайречната зона в ляво и в дясно от реката; наводнението на урбанизираната територия на с. Факия е малко по обхват и няма голямо въздействие върху жилищната или не-жилищната собственост. Очакваните годишни щети са на стойност около 1 900 лева, а очакваният годишен брой на хора, засегнати от наводненията е 3 въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения.

Цялата територия на РЗПРН попада в две защитени зони по НАТУРА 2000: "Дервентски възвишения 2" (код на обекта: BG0000219), която е класифицирана като територия от значение за Общността и

специална защитена зона по Директивата за местообитанията и зона "Западна Странджа" (код на обекта: BG0002066) - специална защитена зона по Директивата за птиците.

### **Промени от първия цикъл**

BG2\_APSFR\_MA\_06: Р. Факийска - . Факия е включен като РЗПРН в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. За РЗПРН е извършено картиране на заплахата и риска за речен тип наводнения с обезпеченост 5%, 1% и 0,1%.

Анализът, извършен в рамките на втория цикъл на ПОРН, потвърждава необходимостта от този РЗПРН. Това е направено на базата на наводнение с годишна обезпеченост от 1%, изчислено в резултат от проект "Карти на районите под заплахата и на районите с риск от наводнения" от предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията и експертна оценка.

По отношение на териториалния обхват, от района са изключени някои речни участъци, в които моделирането в предходния цикъл показва липса на засегнати елементи на риска и които се намират извън урбанизирани територии. Направени са леки корекции на геометрията на линията, която представя РЗПРН.

### **Тип наводнение**

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- речно наводнение - р. Факийска, р. Дълга вада

### **Специфични цели**

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са определени следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения
- 2.2 Минимизиране на броя на обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения
- 2.3 Подобряване на защитата на обекти от стопанската, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения
- 3.3 Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите и защитени по екологични причини територии (например обекти с особено значение)
- 3.4 Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии

### **Мерки**

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.43.

Таблица 7.7.43. Мерки за BG2\_APSFR\_MA\_06

M31-B7a	Задържане на водни обеми (ретензия) в основното корито и/или заливната низина, без да е необходима структурна намеса в речното легло	Речни наводнения	10 000	Средна	Природосъобразни елементи в основното корито и крайречните зони (природосъобразни решения) по р. Факийска в участъка нагоре по течението от с. Факия, които способстват за водозадържане и намаляване на водните обеми при наводнение

#### **Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели**

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните конкретни цели, свързани с този РЗПРН. Те са показани в таблица 7.44

Таблица 7.44 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG2\_APSFR\_MA\_06

M31-B7a	Задържане на водни обеми (ретензия) в основното корито и/или заливната низина, без да е необходима структурна намеса в речното легло	Допълнителен ретензионен обем (m <sup>3</sup> )	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.3, 3.4

#### **Бъдещо развитие**

Няма налични планове за устройство на територията, по които може да се определи дългосрочното развитие на този РЗПРН.

Планирането на нови устройствени зони следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения и местоположението и типовете на предложените мерки за смекчаване на въздействието на наводненията.

### **7.5.27. BG2\_APSFR\_MA\_100**

#### **Общо описание**

BG2\_APSFR\_MA\_100: р. Факийска - от Зидарово до устието е включена като РЗПРН в настоящия цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. Това е направено на база на значими минали

наводнения, случили се в периода 2011 - 2019 г., наличие на елементи на риска и експертна оценка. РЗПРН обхваща долното течение на р. Факийска и нейния десен приток - Селската р., която протича през с. Зидарово.

Очакваните годишни щети са на стойност около 45 000 лева при речни наводнения и 9 900 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 41 за речен тип наводнения и около 21 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

Речният коридор и по-голямата част от заливната равнина са защитена зона по НАТУРА 2000.

### **Промени от първия цикъл**

Този РЗПРН е включен във втория цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. Това е направено на база на значими минали наводнения, случили се в периода 2011 - 2019 г., наличие на елементи на риска и експертна оценка. Статус на изпълнение на мерките, предвидени в първия цикъл на ПУРН. Районът не е бил идентифициран при първия цикъл.

### **Тип наводнение**

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- речно наводнение
- дъждовно внезапно (поройно) наводнение

### **Специфични цели**

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са заложили следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения
- 2.2 Минимизиране на броя на обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения
- 2.3 Подобряване на защитата на обекти от стопанската, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения
- 3.3 Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите и защитени по екологични причини територии (например обекти с особено значение)
- 3.4 Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии

### **Мерки**

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.45.

Таблица 7.45 Мерки за BG2\_APSFR\_MA\_100

M31-B10a	Залесяване и лесоустройство във водосбори нагоре по течението	Дъждовни внезапни (поройни) наводнения	10 000	Средна	Залесяване на участъка нагоре по течението след с. Зидарово, с цел защита на селото.

Най-голямото населено място, което също е най-засегнато по време на внезапни наводнения, е с. Зидарово, което е засегнато най-вече от местния водосбор. Поради това, в този случай са най-подходящи локалните мерки. Анализът на разходите и ползите и мултикритерийният анализ показват, че най-подходящата алтернатива е залесяването. Това е така поради относително ниската цена на тази мярка и ползите ѝ за околната среда и за участъците надолу по течението.

#### **Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели**

Предложената мярка ще допринесе за постигането на следните специфични цели, свързани с този РЗПРН. Те са описани в таблица 7.46.

Таблица 7.46 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG2\_APSFR\_MA\_100

M31-B10a	Залесяване и лесоустройство във водосбори нагоре по течението	Новозалесена площ (ha).	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.3, 3.4

#### **Бъдещо развитие**

Съгласно действащия общ устройствен план на община Созопол, в рамките на район BG2\_APSFR\_MA\_100 не са планирани нови зони за устройствено развитие на територията.

### **7.5.28. BG2\_APSFR\_MA\_101**

#### **Общо описание**

РЗПРН обхваща долината на р. Малджийско дере в рамките на с. Полски извор и нейния безименен ляв приток, който протича през с. Черни връх. И двете населени места са в риск от дъждовно внезапно (поройно) наводнение. Очакваните годишни щети са на стойност около 31 400 лева, а очакваният годишен брой на хора, засегнати от наводненията е 11 въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения.

#### **Промени от първия цикъл**

BG2\_APSFR\_MA\_101 е нов РЗПРН, включен в настоящия цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. Това е направено на база на значими минали наводнения, случили се в периода 2011 - 2019 г., наличие на елементи на риска и експертна оценка. Районът не е бил идентифициран при първия цикъл.

### Тип наводнение

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- дъждовно внезапно (поройно) наводнение

### Специфични цели

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са определени следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения
- 3.1 Подобряване на защитата на канализационните системи
- 3.4 Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии

### Мерки

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.47.

Таблица 7.47 Мерки за BG2\_APSFR\_MA\_101

M31-B11	Управление на оттока чрез промени в управлението на земите и мелиоративните практики с оглед подобряване състоянието на почвите в земеделски райони	Дъждовно и внезапно (поройно)	150 000	Средна	Насърчаване и прилагане на най-добри селскостопански практики, включително отводнителни системи и ограничаване на ерозията на уязвимите зони чрез засаждане на растителност на площ от приблизително 75 ha нагоре по течението от . Полски извор.
M34-B12_1	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води. с. Полски	Дъждовно и внезапно (поройно)	100 000	Средна	Подобряване на капацитета за изкуствено отводняване чрез устойчиви отводнителни системи (УОС). Модернизирани на УОС под формата на водозадържащи

	извор				елементи (например водохранилища, влажни зони) в с. Полски извор (около 20 ha)
M34-B12_2	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води. с. Черни връх	Дъждовни и внезапни (поройни)	40 000	Средна	Подобряване на капацитета за изкуствено отводняване чрез устойчиви отводнителни системи (УОС). Модернизирани на УОС под формата на водозадържащи елементи (например водохранилища, влажни зони) в с. Черни връх (около 9 ha)
M22-B2	Административна и/или законодателна процедура за преместване на съществуващи обекти	Дъждовни и внезапни (поройни)	140 000	Средна	Районът при вливането, където р. Малджийско дере завива на юг на 90-градуса, е зает от имоти, които трябва да бъдат премахнати, тъй това е рискова зона (както се видя при наводненията през 2017 г.)

Мерките със средна оценка представляват комбинация от мерки за управление на оттока нагоре по течението от с. Полски извор, мерки за намаляване на оттока чрез УОС в двете засегнати села и за преместване на някои имоти при вливането на основната река и нейния приток.

#### **Принос на избраните мерки за постигане на специфични цели**

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните специфични цели, свързани с този РЗПРН. Те са описани в таблица 7.48.

Таблица 7.48 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG2\_APSFR\_MA\_101

M31-B11	Управление на оттока чрез промени в практиките за управление на земите с оглед подобряване състоянието на почвите в земеделски райони		Площ с променени практики за управление на земите (ha).	1.1, 2.1, 2.3, 3.4
M34-B12_1	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води. с. Полски извор		Брой на елементите за намаляване на пика на високите води	1.1, 2.1, 2.3, 3.1
M34-B12_2	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води. с. Черни връх		Брой на елементите за намаляване на пика на високите води	1.1, 2.1, 2.3, 3.1
M22-B2	Административна и/или законодателна процедура за преместване на съществуващи обекти		Намаляване на броя на жилищната собственост,	1.1, 2.1

		изложена на заплаха.	
--	--	-------------------------	--

**Бъдещо развитие**

Съгласно действащия общ устройствен план на община Камено, в рамките на района не са планирани нови зони за устройствено развитие на територията. Планирането на нови устройствени зони следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения и местоположението и типове на предложените мерки за смекчаване на въздействието на наводненията.

**7.5.29. BG2\_APSFR\_PR\_100**

**Общо описание**

РЗПРН се намира в североизточната част на Р. България. Районът е голям, с дължина около 135 km, и се простира между с. Блъсково на запад и гр. Варна на черноморското крайбрежие на изток. Град Варна е третият по големина град в България и е важен център за бизнес, транспорт, образование, туризъм, развлечения и здравеопазване. Варна е морската столица на България, в която се намират щаба на Военноморските сили на България и на търговския морски флот. Населението на гр. Варна е около 330 000 души.

РЗПРН включва и гр. Провадия с население около 12 000 души, както и градовете Девня, Белослав и Аксаково - всеки от тях с население от около 7 000 - 8 000 души. На територията на района има и множество села, обикновено с население под 1 000 души.

През този РЗПРН протичат няколко реки, включително Провадийска река от гр. Провадия до вливането ѝ във Варненското езеро, както и нейният приток река Девня от гр. Девня. Други реки, които протичат през този РЗПРН са р. Главница, р. Манастирска и р. Караджадере, както и няколко безименни реки от Белослав, Константиново и Варна.

Очакваните годишни щети са на стойност около 407 000 лева при крайбрежни наводнения, около 68 000 лева при речни наводнения и 2 455 000 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 149 за крайбрежни наводнения, 156 за речен тип наводнения и около 5857 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

В този РЗПРН са разположени голям брой сравнително малки зони от НАТУРА 2000, някои от които са с площ от едва няколко хектара. Основните от гледна точка на размер и обхват са следните:

- „Варненско-Белославско езеро“ - специална защитена зона (СЗЗ) по Директивата за птиците, която обхваща Варненското езеро;
- "Провадийско-Роякско плато" - специална защитена зона (СЗЗ) по Директивата за птиците южно от с. Бозвелийско;
- "Провадийско-Роякско плато" - защитена зона по Директивата за птиците и местообитанията (рSCI, SCI или SAC), чиято югоизточна граница минава през Провадия.

**Промени от първия цикъл**

Четири РЗПРН от първия цикъл са обединени, за да формират настоящия РЗПРН. Анализът извършен в рамките на ПОРН през 2020 г. потвърждава необходимостта от тези четири РЗПРН, но също и обединяването им в един по-голям район, който е настоящият. Това е направено на базата на обхвата на наводнение с обезпеченост 1%, изчислен в резултат от проект "Карти на районите под

заплаха и на районите с риск от наводнения" от предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, значими минали наводнения, случили се в периода 2011 – 2019 г. и експертна оценка.

По отношение на териториалния обхват, този РЗПРН обхваща долината на р. Провадийска от гр. Провадия до вливането ѝ във Варненското езеро. В РЗПРН са включени следните притоци на р. Провадийска:

- р. Главница от с. Блъсково до вливането ѝ в р. Провадийска за речно наводнение, включително нейния безименен приток през с. Комарево за дъждовно внезапно (поройно) наводнение;
- ляв безименен приток на р. Провадийска, протичащ през гр. Провадия за дъждовно внезапно (поройно) наводнение;
- р. Манастирска за речни и инфраструктурни (авария на язовир Манастира) наводнения;
- р. Девня от гр. Девня до вливането ѝ в р. Провадийска за речно наводнение и нейния десен приток р. Каровичанско дере за дъждовно внезапно (поройно) наводнение;
- нов участък от безименна река, десен приток на р. Провадийска, която протича през гр. Белослав за дъждовно внезапно (поройно) наводнение;
- нов участък от безименна река, десен приток на р. Провадийска, която протича през с. Константиново за дъждовно внезапно (поройно) наводнение;
- нов участък от безименни, десни притоци на р. Провадийска, които преминават през кв. Аспарухово (гр. Варна) за дъждовно внезапно (поройно) наводнение;
- нов участък по реките Франга дере, Караджа дере и притока ѝ Кемер дере, преминаващи през гр. Варна за дъждовно внезапно (поройно) наводнение;
- нов участък по река Тел дере и нейния безименен приток, които протичат през Аксаково за дъждовно внезапно (поройно) наводнение;
- съкращаване на бреговата линия на Черно море в северния и в южния ѝ край по отношение на крайбрежни наводнения.

Направени са леки корекции на геометрията на линията, която представя РЗПРН.

### **Тип наводнение**

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- речно наводнение – р. Провадийска, р. Главница, р. Манастирска, р. Девня и притока ѝ р. Каровичанско дере;
- дъждовно внезапно (поройно) наводнение – безименни реки, протичащи през гр. Провадия, с. Комарево, гр. Белослав, с. Константиново, р. Тел дере и нейния безименен приток, безименни реки, протичащи през кв. Аксаково (гр. Варна), р. Франга дере, р. Караджа дере, р. Кемер дере;
- инфраструктурно наводнение - разрушаване на стената на яз. Манастир.
- крайбрежно наводнение.

### **Специфични цели**

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са заложили следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 1.2 Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения
- 2.2 Минимизиране на броя на обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения
- 2.3 Подобряване на защитата на обекти от стопанската, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения

- 3.1 Подобряване на защитата на канализационните системи
- 3.3 Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите и защитени по екологични причини територии (например обекти с особено значение)
- 3.4 Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии

### Мерки

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.49.

Таблица 7.7,49. Мерки за BG2\_APSFR\_PR\_100

M34-B12	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води.	дъждовно внезапно (поройно)	840 000	Висока	УОС за централната част на гр. Варна, на северния бряг на Варненското езеро основно в жилищната зона непосредствено южно от републикански път 9.
M23-B5	Модернизиран е с цел повишаване на устойчивостта и резистентността на обекти, представляващ и потенциални основни източници на замърсяване и на критична инфраструктура.	крайбрежно / дъждовно внезапно (поройно)	970 000	Висока	Мерки за устойчивост на промишлените зони в с. Езерово.

Основният източник на щети в резултат на наводненията в този РЗПРН са дъждовните внезапни (поройни) наводнения в гр. Варна, главно на северния бряг на Варненското езеро в жилищната зона, разположена южно от републикански път 9. В този РЗПРН се случват големи наводнения от речен тип и дъждовни внезапни (поройни) наводнения, въпреки че засегнатите райони са предимно не урбанизирани селски зони.

Поради това, възможности като защитни насипи например не са подходяща мярка за защита от наводнения, освен за крайбрежния тип наводнения, тъй като реките и каналите, които се наводняват, се намират предимно в селски райони. Изключение от това може да бъде гр. Провадия. Поради факта, че през Провадия минават дълбоки бетонни канали обаче, би било по-подходящо да се

направи опит за овладяване на високите води преди те да навлязат в гр. Провадия или след като го напуснат.

В гр. Варна мерки, които са насочени към подобрения по отводнителната мрежа за дъждовни внезапни (поройни) наводнения като УОС са най-подходящият вид мярка за намаляване на степента на наводняване на този град, който е важен център за бизнес, транспорт, образование, туризъм, развлечения и здравеопазване, както и морската столица на Р. България.

За село Езерово, което е обект както на дъждовни внезапни (поройни) наводнения, така и на крайбрежни наводнения, може да са подходящи мерките за защита на промишлените обекти, разположени в тази област, като например мерки за устойчивост, които могат да допринесат и за намаляване на риска от промишлено замърсяване. Тези мерки могат да се прилагат и в Провадия, но за речни наводнения.

В много от малките села в този РЗПРН рискът от наводнения може да бъде управляван чрез мерки за почистване на речните корита и залесяване в селските райони, което би оказало положително въздействие както по отношение на речните, така и на дъждовните внезапни (поройни) наводнения.

### **Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели**

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните специфични цели, свързани с този РЗПРН. Това е показано в таблица 7.50.

Таблица 7.50 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG2\_APSFR\_PR\_100

M34-B12	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води.  (УОС за централната част на гр. Варна, на северния бряг на Варненското езеро основно в жилищната зона непосредствено южно от републикански път 9).	Дължина на водно течение (km)	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2
M23-B5	Модернизиране на устойчивостта а и резистентността на основни източници на замърсяване и на критична инфраструктура. (Мерки за устойчивост на промишлените зони в с. Езерово).	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за устойчивост при наводнения.	2.1, 2.3, 3.2

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка M33-B15c: Поддържане на растителността в речните корита в няколко участъка от обхвата на РЗПРН, включващи корекцията на р. Провадийска в рамките на урбанизираната територия на гр. Провадия.

### **Бъдещо развитие**

Съгласно действащия общ устройствен план на общините Варна, Белослав, Девня и Аксаково, в рамките на район BG2\_APSFR\_PR\_100 са планирани следните нови устройствени зони - жилищни, промишлени, комбинирани (жилищни и промишлени), техническа инфраструктура, смесени мултифункционални зони и зони за рекреация.

Планирането на това ново устройство на територията следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения и местоположението и типовете предложени мерки за смекчаване на въздействието от наводненията.

### 7.5.30. BG2\_APSFR\_PR\_101

#### **Общо описание**

РЗПРН обхваща долината на Провадийска р., включително с. Мадара и гр. Каспичан, и притоците ѝ, включително Крива р., която протича през гр. Нови пазар, и р. Мадара. Речната мрежа в РЗПРН (Крива р., Провадийска р., р. Мадара и каналите) се характеризира с гъста растителна покривка по цялата територия. Налице са местни интервенции, включително изкуствени бетонни канали в Нови пазар и защитни стени в Каспичан.

Очакваните годишни щети са на стойност около 72 000 лева, а очакваният годишен брой на хора, засегнати от наводненията е 313 въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения.

#### **Промени от първия цикъл**

Район BG2\_APSFR\_PR\_101 е включен като РЗПРН в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, но тогава е част от три по-малки района: BG2\_APSFR\_PR\_04 (Крива р. и Провадийска р. - гр. Нови пазар), BG2\_APSFR\_PR\_05 (р. Мадара - с. Мадара) и BG2\_APSFR\_PR\_07 (р. Провадийска - гр. Каспичан).

През първия цикъл за тях е извършено картиране на заплахата и риска за речен тип наводнение с годишна обезпеченост 5%, 1% и 0.1%, за инфраструктурно наводнение (разрушаване на язовирната стена на яз. Кюлевча) и изследване на влиянието на язовири Нови пазар 1, яз. Нови пазар 2 и яз. Енево при преливане в подязовирния участък.

Анализът извършен в рамките на втория цикъл на ПОРН потвърждава необходимостта от тези РЗПРН, но също и обединяването им в един по-голям район, който е настоящия. Това е направено на базата на обхвата на наводнение с обезпеченост 1%, изчислено в резултат от проект "Кarti на районите под заплахата и на районите с риск от наводнения" от предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, значими минали наводнения, случили се в периода 2011 – 2019 г. и експертна оценка.

По отношение на териториалния обхват, районът обхваща долината на Провадийска р. в рамките на гр. Каспичан, като през настоящия етап участъкът е разширен нагоре по течението с 3 km поради наличие на елементи на риск. По р. Провадийска се изследва речен тип наводнение. В РЗПРН са включени и следните нейни притоци: 1. р. Мадара и притока ѝ Стражка р. за изследване на речен и инфраструктурен тип наводнение (разрушаване на язовирната стена на яз. Кюлевча); 2. Крива р. от гр. Нови пазар до вливането ѝ в Провадийска р., както и притоците ѝ Тузлу дере и Капаклийски дол. Изследваният тип наводнение е речен и изследване на влиянието на язовири Нови пазар 1, Нови пазар 2 и Енево при преливане в подязовирните участъци. Направени са леки корекции на геометрията на линията, която представя РЗПРН..

#### **Тип наводнение**

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- речно наводнение - всички реки в обхвата на РЗПРН (р. Провадийска, Крива р., р. Мадара)
- инфраструктурно наводнение - преливане на яз. Кюлевча (само заплаха от наводнение)
- преливане на язовир - влияние на язовири Нови пазар 1 (Крива река), Нови пазар 2 (р. Тозлу дере) и Енево (р. Капаклийски дол) върху подязовирния участък при преливане през преливника (само заплаха от наводнения).

### **Специфични цели**

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са определени следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 1.2 Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения
- 2.2 Минимизиране на броя на обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения
- 2.3 Подобряване на защитата на обекти от стопанската, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения
- 3.3 Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите и защитени по екологични причини територии (например обекти с особено значение)
- 3.4 Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии

### **Мерки**

Оценените мерки са с нисък общ резултат разходи - ползи заради общо взето ниския риск в ПОРН, поради което за този РЗПРН не са избрани мерки от разширения анализ на разходите и ползите. Това не изключва потенциалното прилагане и ползи от допълнителни хоризонтални мерки на локално ниво, ниво район за басейново управление или на национално ниво. В това число ще бъде прилагана и хоризонтална мярка М33-В15с: Поддържане на растителността в речните корита и коридори, необходима за осигуряването на достатъчна хидравлична проводимост на речните корита.

### **Бъдещо развитие**

Няма налични планове за устройство на територията, по които може да се определи дългосрочното развитие на този РЗПРН.

Планирането на нови устройствени зони следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения и местоположението и типовете на предложените мерки за смекчаване на въздействието на наводненията.

## **7.5.31. BG2\_APSFR\_SE\_01**

### **Общо описание**

BG2\_APSFR\_SE\_01 обхваща долината на р. Бяла от с. Гюльовца до с. Оризаре и левия ѝ приток - Казаллъшка р. РЗПРН попада на територията на област Бургас, община Несебър.

Извършен е анализ за речен и дъждовен внезапен (пороен) тип наводнения. Най-големи очаквани щети възникват в промишленото предприятие, разположено североизточно от с. Оризаре поради дъждовни внезапни (поройни) наводнения. Очакваните годишни щети са на стойност по-малко от 500

лева при речни наводнения и около 10 200 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 6 за речен тип наводнения и около 35 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

РЗПРН е включен в защитена зона "Емине" по НАТУРА 2000 (защитена зона по Директивата за птиците, код на обекта: BG0002043).

### **Промени от първия цикъл**

BG2\_APSFR\_SE\_01: р. Бяла - от с. Гюльовца до с. Оризаре е включен като РЗПРН в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. Анализът, извършен в рамките на втория цикъл на ПОРН, потвърждава необходимостта от този РЗПРН. Това е направено на базата на наводнение с годишна обезпеченост от 1%, изчислено в резултат от проект "Карти на районите под заплахата и на районите с риск от наводнения" от предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията и експертна оценка.

По отношение на териториалния обхват на района не са правени промени. Направени са леки корекции на геометрията на линията, която представя РЗПРН. Направена е промяна в типа на изследваното наводнение за Казаллъшка р. – променен е от речен на дъждовен-внезапен (пороен) тип.

### **Тип наводнение**

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- речно наводнение - р. Бяла;
- дъждовно внезапно (поройно) наводнение – р. Казаллъшка

### **Специфични цели**

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са определени следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 1.2 Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения
- 2.2 Минимизиране на броя на обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения
- 2.3 Подобряване на защитата на обекти от стопанската, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения
- 3.1 Подобряване на защитата на канализационните системи

### **Мерки**

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.53.

Таблица 7.53 Мерки за BG2\_APSFR\_SE\_01

M34-B19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на мрежа от УОС.	Дъждовни внезапни (поройни)	140 000	Средна	Интегриране на УОС в съществуващата канализационна система на с. Оризаре, включително за промишлената зона североизточно от Оризаре.
M23-B3	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост.	Дъждовни внезапни (поройни)	70 000	Средна	Защита на отделни имоти чрез постоянни или временни прегради за рискови имоти в с. Оризаре, включително жилищна и нежилищна собственост. Мярката може да се приложи и за промишлената зона североизточно от с. Оризаре  Тази мярка изисква предупреждение за наводнения, което да осигури време за инсталиране на защитните съоръжения.
M23-B4	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения.	Дъждовни внезапни (поройни)	80 000	Средна	Индивидуални мерки за устойчивост на собствеността, за да се даде възможност за по-бързо възстановяване и почистване след наводнение в промишлената зона североизточно от с. Оризаре. Подходът не възпира нахлуването на вода в имотите.

Мерки M23-B3 и M23-B4 се прилагат за отделни имоти и обхващат различни райони, поради което те могат да се прилагат в комбинация. M34-B20a е алтернатива на тези мерки. M23-B3 изисква предупреждение за наводнения за инсталиране на съоръженията за защита. В случай, че това не е налично, мярка M23-B4 може да бъде приложена на територията на селото. Най-доброто решение е комбинация от мерки M34-B20a и M23-B4.

#### **Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели**

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните конкретни цели, свързани с този РЗПРН. Те са описани в таблица 7.54.

Таблица 7.54 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG2\_APSFR\_SE\_01

M34-B19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на мрежа от УОС.	Дължина на водно течение (km)	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1
M23-B3	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост.	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за резистентност при наводнения.	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3
M23-B4	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения.	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за резистентност при наводнения.	1.1, 1.2, 2.1, 2.3

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка M33-B15c: Поддържане на растителността в речните корита за р. Бяла в рамките на урбанизираните територии.

### **Бъдещо развитие**

Няма налични планове за устройство на територията, по които може да се определи дългосрочното развитие на този РЗПРН.

Планирането на нови устройствени зони следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения и местоположението и типовете на предложените мерки за смекчаване на въздействието на наводненията.

### **7.5.32. BG2\_APSFR\_SE\_03**

#### **Общо описание**

BG2\_APSFR\_SE\_03 обхваща поречието на р. Чукарска от с. Равнец до вливането на р. Сънърдере при с. Братово. Районът включва също нейния ляв приток Каблянска р., протичаща през с. Равнец и нейния безименен десен приток, спускащ се от депото за отпадъци на с. Братово. Спрямо административно-териториалното деление на Р. България, този РЗПРН попада на територията на област Бургас, общини Бургас и Камено.

Речното корито е силно обрасло с растителност на цялата площ на РЗПРН, с гъсти храсти и дървета, растящи в коритото на реката. Не се прогнозира големи наводнения за урбанизираната територия на с. Равнец. По-голямата част от наводненията се прогнозира за зелените и култивираните площи между с. Равнец и с. Братово Няма засегнати сгради, но се отбелязва частично наводняване на второкласни пътища в този район.

Очакваните годишни щети са на стойност около 2 000 лева при речни наводнения и 2 000 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 7 за речен тип наводнения и около 6 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

### **Промени от първия цикъл**

BG2\_APSFR\_SE\_03: р. Чукарска - с. Равнец е включен като РЗПРН в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. За района е извършено картиране на заплахата и риска за речен тип наводнения с годишна обезпеченост 5%, 1% и 0,1% и изследване на влиянието на яз. Трояново при преливане в подязовирния участък.

Анализът, извършен в рамките на ПОРН през 2020 г., потвърждава необходимостта от този РЗПРН. Това е направено на базата на обхвата на вълна с годишна обезпеченост 1%, изчислена в резултат от проект "Карти на районите под заплахата и на районите с риск от наводнения" от предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, значими минали наводнения, случили се в периода 2011 – 2019 г. и експертна оценка.

По отношение на териториалния обхват, към района е добавен нов участък с дължина 2,1 km по безименен десен приток на р. Чукарска, който се спуска от депото за отпадъци в с. Братово. За това поречие е направено изследване на дъждовен-внезапен (пороен) тип наводнения. Направени са леки корекции на геометрията на линията, която представя РЗПРН..

### **Тип наводнение**

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- речно наводнение – р. Чукарска, Каблянската р.;
- дъждовно-внезапно (поройно) наводнение - безименен десен приток на р. Чукарска, спускащ се от депото за отпадъци на с. Братово;
- преливане на язовир - влияние на язовир Трояново върху подязовирния участък при преливане през преливника (само заплахата от наводнения).

### **Специфични цели**

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са определени следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 1.2 Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения
- 2.2 Минимизиране на броя на обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения
- 2.3 Подобряване на защитата на обекти от стопанската, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения

### **Мерки**

Оценените мерки са с нисък общ резултат разходи - ползи, поради което за този РЗПРН не са избрани мерки от разширения анализ на разходите и ползите. Това не изключва потенциалното прилагане и ползи от допълнителни хоризонтални мерки на локално ниво, ниво район за басейново управление или на национално ниво. В това число ще бъде прилагана и хоризонтална мярка МЗЗ-В15с: Поддържане на растителността в речните корита и коридори, необходима за осигуряването на достатъчна хидравлична проводимост на речните корита, вкл. в участъците от р. Чукарска, преминаващи през урбанизирани територии.

### **Бъдещо развитие**

Съгласно действащия общ устройствен план на община Бургас, в рамките на район BG2\_APSFR\_SE\_03 са планирани нови промишлени зони в източната част на района. Планирането на това ново устройство на територията следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения и местоположението и типовете предложени мерки за смекчаване на въздействието от наводненията.

Предвид ниските икономически щети и малкия брой на засегнатите хора според оценката в картите на заплахата и риска от наводнения, се препоръчва този РЗПРН да бъде преразгледан в следващия цикъл на ПОРН.

### **7.5.33. BG2\_APSFR\_SE\_04**

#### **Общо описание**

РЗПРН BG2\_APSFR\_SE\_04 обхваща долината на р. Хаджидере в рамките на с. Гълъбец. Прогнозираният обхват на наводнението с годишна обезпеченост 1% обхваща заливната равнина в неурбанизираната територия от лявата страна на речната система. Ограничено по обхват наводнение е прогнозирано в дясно от реката, на границата с урбанизираната територия на с. Гълъбец. Очакваните годишни щети са на стойност около 1 600 лева, а очакваният годишен брой на хора, засегнати от наводненията е 80 въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения.

BG2\_APSFR\_SE\_04 се намира на територията на защитена зона по НАТУРА 2000 Айтоска планина (код на обекта: BG0000151), която е класифицирана като територия от значение за Общността и специална защитена зона по Директивата за местообитанията. Обектът е важно място за почивка на мигриращи видове.

#### **Промени от първия цикъл**

BG2\_APSFR\_SE\_04: р. Хаджидере - с. Гълъбец е включен като РЗПРН в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. За РЗПРН е извършено картиране на заплахата и риска за речен тип наводнения с обезпеченост 5%, 1% и 0,1%.

Анализът, извършен в рамките на втория цикъл на ПОРН, потвърждава необходимостта от този РЗПРН. Това е направено на базата на обхвата на наводнение с обезпеченост 1%, изчислено в резултат от проект "Карти на районите под заплахата и на районите с риск от наводнения" от предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, значими минали наводнения, случили се в периода 2011 – 2019 г. и експертна оценка.

По отношение на териториалния обхват, от района е изключен речен участък по р. Чекракчия поради това, че картирането в предходния цикъл не показва засегнати елементи на риск. Направени са леки корекции на геометрията на линията, която представя РЗПРН.

#### **Тип наводнение**

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- речно наводнение - р. Хаджидере

### **Специфични цели**

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са определени следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 1.2 Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения
- 2.2 Минимизиране на броя на обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения
- 2.3 Подобряване на защитата на обекти от стопанската, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения
- 3.3 Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите и защитени по екологични причини територии (например обекти с особено значение)

### **Мерки**

Оценените мерки са с нисък общ резултат разходи - ползи заради общо взето ниския риск в ПОРН, поради което за този РЗПРН не са избрани мерки от разширения анализ на разходите и ползите. Това не изключва потенциалното прилагане и ползи от допълнителни хоризонтални мерки на локално ниво, ниво район за басейново управление или на национално ниво. В това число ще бъде прилагана и хоризонтална мярка М33-В15с: Поддържане на растителността в речните корита и коридори, необходима за осигуряването на достатъчна хидравлична проводимост на речните корита.

### **Бъдещо развитие**

Няма налични планове за устройство на територията, по които може да се определи дългосрочното развитие на този РЗПРН. Планирането на нови устройствени зони следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения и местоположението и типовете на предложените мерки за смекчаване на въздействието на наводненията.

## **7.5.34. BG2\_APSFR\_SE\_100**

### **Общо описание**

РЗПРН BG2\_APSFR\_SE\_100 обхваща поречието на Айтоска р. от гр. Айтос до ЛУКОЙЛ Нефтохим Бургас. Разгледани са и притоците на Айтоска р. - р. Аланско дере, Садиевска р., р. Айдере, р. Кавакдере.

Очакваните годишни щети са на стойност около 48 800 лева при речни наводнения и 236 000 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 32 за речен тип наводнения и около 614 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

Малки части от РЗПРН попадат в защитени зони по НАТУРА 2000. Районът нагоре по течението след урбанизираната част на гр. Айтос е част от защитена зона Трите братя (код на обекта: BG0000119), която е класифицирана като територия от значение за Общността и специална защитена зона по Директивата за местообитанията. Районът нагоре по течението след

урбанизираната част на с. Съдиево е част от защитена зона Айтоска планина (код на обекта: BG0000151), която е класифицирана като територия от значение за Общността и специална защитена зона по Директивата за местообитанията.

### **Промени от първия цикъл**

BG2\_APSFR\_SE\_100: Айтоска р. - от гр. Айтос до гр. Бургас е включен като РЗПРН в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, но тогава е бил част от два по-малки РЗПРН: BG2\_APSFR\_SE\_02 (Айтоска р. - от гр. Айтос до устието на реката) и BG2\_APSFR\_SE\_06 (Съдиевска р. - с. Съдиево). За тези РЗПРН е извършено картиране на заплахата и риска за речен тип наводнения с обезпеченост 5%, 1% и 0,1% и за инфраструктурно наводнение (разрушаване на язовирните стени на яз. Парка и яз. Съдиево 1).

Анализът извършен в рамките на втория цикъл на ПОРН потвърждава необходимостта от тези РЗПРН, но също и обединяването им в един по-голям район, който е настоящия. Това е направено на базата на обхвата на наводнение с обезпеченост 1%, изчислено в резултат от проект "Карти на районите под заплахата и на районите с риск от наводнения" от предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, значими минали наводнения, случили се в периода 2011 – 2019 г. и експертна оценка.

По отношение на териториалния обхват, районът обхваща долината на Айтоска р. от гр. Айтос до ЛУКОЙЛ Нефтохим Бургас. Районът е удължен в долното течение на реката с 2.5 km поради наличие на елементи в риск. По поречието на р. Айтоска са изследвани речен и инфраструктурен тип наводнение (разрушаване на язовирната стена на яз. Парка).

В РЗПРН са включени следните притоци на р. Айтоска: 1. Аланско дере за речен тип наводнение и притока ѝ р. Кирник – с променен тип наводнение от речно на дъждовно внезапно (поройно); 2. Садиевска р. за речно и инфраструктурно (разрушаване на язовирната стена на яз. Съдиево 1) наводнение и притока ѝ р. Куза - с променен тип наводнение от речно на дъждовно внезапно (поройно); 3. р. Айдере, протичаща през гр. Българово с променен тип наводнение от речно на дъждовно внезапно (поройно); 4. р. Кавакдере протичаща през с. Свобода за речен тип наводнение. Направени са леки корекции на геометрията на линията, която представя РЗПРН.

### **Тип наводнение**

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- речно наводнение - Айтоска р., Аланско дере, Садиевска р., р. Кавакдере;
- дъждовно-внезапно (поройно) наводнение – р. Кирник, р. Куза, р. Айдере;
- инфраструктурно наводнение – разрушаване на язовирната стена на яз. Парка и яз. Съдиево 1 (само заплахата от наводнение).

### **Специфични цели**

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са определени следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 1.2 Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения

- 2.2 Минимизиране на броя на обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения
- 2.3 Подобряване на защитата на обекти от стопанската, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения
- 3.1 Подобряване на защитата на канализационните системи
- 3.3 Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите и защитени по екологични причини територии (например обекти с особено значение)

### Мерки

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.57.

Таблица 7.57 Мерки за BG2\_APSFR\_SE\_100

M34-B19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на мрежа от УОС.	Дъждовни внезапни (поройни)	1 390 000	Висока	Подобряване, реконструкция и разширяване на съществуващите отводнителни и канализационни мрежи в градовете Айтос и Българово (съответно 100 ha и 40 ha)
M34-B20	Изграждане на нови и реконструкция на съществуващи канализационни системи.	Дъждовни внезапни (поройни)	390 000	Средна	Подобрения по канализационната мрежа на с. Съдиево (20 ha)

### Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните специфични цели, свързани с този РЗПРН. Те са описани в таблица 7.58.

Таблица 7.58 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели

M34-B19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на	Дължина на водно	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3,

	мрежа от УОС.	течение (km)	3.1
M34-B20	Изграждане на нови и реконструкция на съществуващи канализационни системи.	Дължина на водно течение (km)	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка M33-B15c: Поддържане на растителността в речните корита за поройните течения в Камено, Айтос и Съдиево.

### **Бъдещо развитие**

Съгласно действащия общ устройствен план на общините Бургас и Камено в рамките на район BG2\_APSFR\_SE\_100 са планирани нови жилищни и промишлени зони.

Планирането на това ново устройство на територията следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения и местоположението и типовете предложени мерки за смекчаване на въздействието от наводненията.

### **7.5.35. BG2\_APSFR\_UI\_02**

#### **Общо описание**

РЗПРН BG2\_APSFR\_UI\_02 обхваща поречието на Младежка р. и левия ѝ приток р. Селския дол на територията на с. Младежко.

Този район попада в рамките на защитена зона по НАТУРА 2000 "Странджа". Природен парк "Странджа" е определен като зона за дългосрочно опазване на уникалната природа във водосборите на реките Велека и Резовска и за осигуряване на устойчиво социално-икономическо развитие на региона. Територията е определена като специална защитена зона по Директивата за местообитанията (код на обекта: BG0001007) и по Директивата за птиците (код на обекта: BG0002040).

Картирането на наводненията показва ограничено наводнение по поречието на Младежка р. и левия ѝ приток Селския дол, без значимо наводнение в рамките на урбанизираната територия на с. Младежко за събитие с безопасност 1% и 0.1%. Очакваните годишни щети са на стойност около 5 500 лева при речни наводнения въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения.

#### **Промени от първия цикъл**

BG2\_APSFR\_UI\_02: Младежка р. - с. Младежко е включен като РЗПРН в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. За РЗПРН е извършено картиране на заплахата и риска за речен тип наводнения с безопасност 5%, 1% и 0,1%.

Анализът, извършен в рамките на втория цикъл на ПОРН, потвърждава необходимостта от този РЗПРН. Това е направено на базата на наводнение с годишна безопасност от 1%, изчислено в резултат от проект "Карти на районите под заплахата и на районите с риск от наводнения" от предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията и експертна оценка.

По отношение на териториалния обхват, от района са изключени някои речни участъци, в които картирането от предходния цикъл показва липса на засегнати елементи на риска и които се намират извън урбанизираните територии. Направени са леки корекции на геометрията на линията, която представя РЗПРН.

### **Тип наводнение**

Типовете наводнения, които са взети предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията са:

- речно наводнение – Младежка р., р. Селския дол.

### **Специфични цели**

Въз основа на анализа на основните проблеми, свързани с наводненията в този РЗПРН, са определени следните цели:

- 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
- 2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения
- 2.2 Минимизиране на броя на обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения
- 2.3 Подобряване на защитата на обекти от стопанската, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения
- 3.3 Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите и защитени по екологични причини територии (например обекти с особено значение)

### **Мерки**

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.59.

Таблица 7.59 Мерки за BG2\_APSFR\_UI\_02

M23-B3	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост.	Речни	40 000	Средна	Резистентност на жилищна и нежилищна собственост в смесената жилищна зона отляво от р. Младежка (0.9 ha).

Тази мярка изисква предупреждение за наводнения, което да осигури време за инсталиране на защитните съоръжения. Ако това е неприложимо, алтернативно може да се приложи мярка M23-B4 (устойчивост на жилищна и нежилищна собственост), въпреки че разходите са по-големи.

**Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели**

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните специфични цели, свързани с този РЗПРН. Те са описани в таблица 7.60.

Таблица 7.60 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG2\_APSFR\_UI\_02

M23-B3	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост.	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за резистентност при наводнения.	1.1, 2.1, 2.2, 2.3

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка M33-B15c: Поддържане на растителността в речните корита за корекцията на р. Младежка в рамките на урбанизираната територия на с. Младежко.

**Бъдещо развитие**

Съгласно действащия общ устройствен план на община Малко Търново, в рамките на района не са планирани нови зони за устройствено развитие на територията.

Планирането на нови устройствени зони следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения и местоположението и типовете на предложените мерки за смекчаване на въздействието на наводненията.

## 7.6. Приоритизация на мерките на ниво район за басейново управление

### 7.6.1. Въведение

Този раздел предоставя обобщение на методиката за приоритизация на мерките, преглед на пълната Програма от мерки и списък на приоритизираните мерки.

### 7.6.2. Методика за приоритизация на мерките

Методиката за приоритизация на мерките се базира на мултикритериен анализ. Критериите, техните резултати и коефициенти на тежест са избрани въз основа на анализ на критериите, използвани от други държави-членки на ЕС, и критериите от първия цикъл на ПУРН, както е показано в таблица 7.78.

Мерките, които се прилагат на национално ниво или на ниво речен басейн (хоризонтални мерки), се считат за мерки с висок приоритет и не са включени в разширения АРП. Те са представени в раздел 7.6.5.

Таблица 7.78 Критерии, точкуване и тежестни коефициенти при МКА

1	<b>Обща оценка на съотношението ползи - разходи</b>	По-висок приоритет е даден на мерките с по-висока обща оценка на съотношението ползи - разходи (получена от оценката от разширения АРП). В приоритизацията са включени само мерки с висок или среден брой точки.		30%
		Висок	100	
		Среден	66	
2	<b>Мащаб на намаления риск</b>	Мащабът на риска се определя въз основа на избегнатите очаквани годишни щети		35%
		Много висок	100	
		Висок	80	
		Среден	60	
		Нисък	40	
Много нисък	20			
3	<b>Принос към постигането на националните цели</b>	По-висок приоритет получават мерките, които допринасят за постигането на голям брой национални цели		10%
		Над 50% от всички цели	100	
		Между 25% и 50% от всички цели	60	
		Под 25% от всички цели	33	
4	<b>Време за изпълнение</b>	По-висок приоритет е даден на мерките,		5%

		които постигат смекчаване на риска по-бързо		
		Под 1 година	100	
		Между 1 и 3 години	60	
		Повече от 3 години	33	
5	Положително въздействие нагоре или надолу по течението	По-висок приоритет е даден на мерките, които допринасят за смекчаване на риска не само в конкретния РЗПРН.		10%
		Да	100	
		Не	0	
6	Трансгранично въздействие	Предполага се, че ПоМ няма да включват мерки, които имат негативно трансгранично въздействие.		5%
		Положително	100	
		Неутрално	0	
7	Синергия с други финансови инструменти или инструменти за планиране	По-висок приоритет е даден на мерките, които постигат множество ползи		5%
		Да	100	
		Не	0	

Оценката на мащаба на намаления риск (критерий 2) се базира на намалението на очакваните годишни щети (ОГЩ) и очаквания годишен брой на засегнати хора. Класификацията по отношение на намаляването на риска от наводнения в резултат от изпълнението на мярката, е направена в категориите много високо, високо, средно, ниско, много ниско, с помощта на матрицата, показана на фигура 7.8.

Класификация на мащаба на намаление на риска		Защитени жители		
		По-малко 14	Между 14 и 160	Повече от 160
Избегнати средногодишни щети	По-малко от 12,500	Много нисък	Нисък	Среден
	Между 12,500 и 170,000	Нисък	Среден	Висок
	Повече от 170,000	Среден	Висок	Много висок

Фигура 7.8. Матрица, използвана за класифициране на мащаба на намаление на риска от наводнения в резултат от мярката в пет степени - от много висок до много нисък

### 7.6.3. Преглед на Програмата от мерки

За Черноморски район за басейново управление (РБУ) са избрани общо 66 мерки, които обхващат почти всички РЗПРН на територията на РБУ (26 от общо 34).

Оценените мерки за BG2-APSFR-BA-101, BG2-APSFR-BS-05, BG2-APSFR-KA-05, BG2-APSFR-KA-11, BG2-APSFR-MA-02, BG2-APSFR-PR-101, BG2-APSFR-SE-03 and BG2-APSFR-SE-04 са с нисък общ резултат по отношение на съотношението разходи-ползи, поради което за тези РЗПРН не са избрани локални мерки. Това не изключва потенциалното прилагане и ползи от допълнителни хоризонтални мерки, определени на ниво район за басейново управление или на национално ниво.

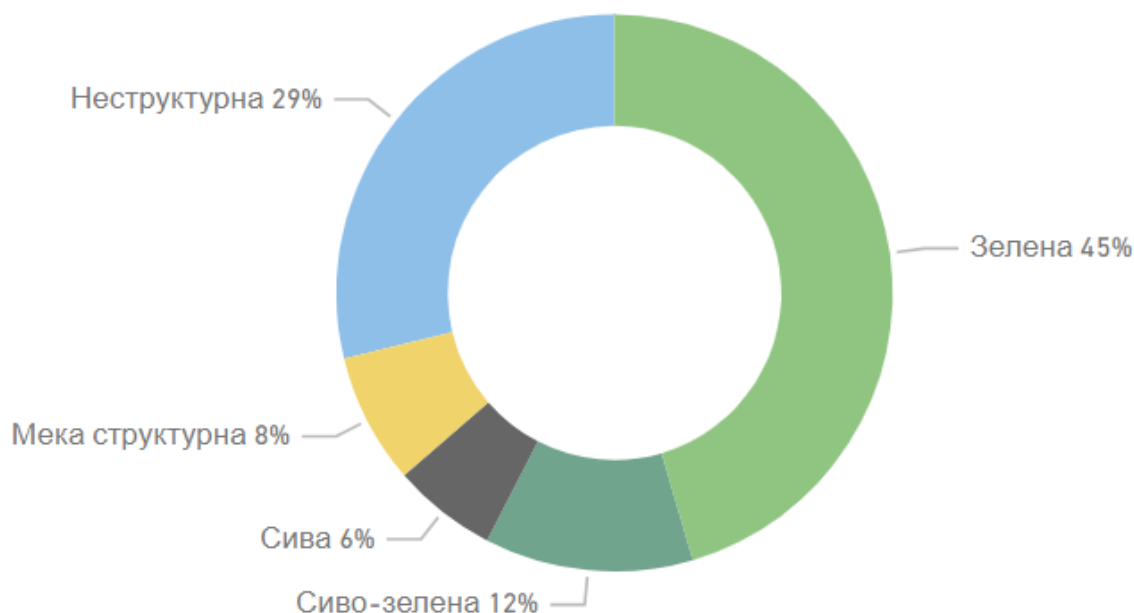
Разпределението на типовете мерки от 2-ри цикъл е показано в Таблица 7.79. Някои мерки предоставят възможности допълнителни ползи към целите за намаляване на риска от наводнения, които са оценени за всеки тип мярка, съгласно подхода описан в раздел 7.2 в следните категории:

- Рибарство
- Създаване на местообитания
- Подобряване на съгласуваността и свързаността на мрежата "Натура 2000"
- Ренатурализация на реки
- Управление на седиментите
- Повторно свързване на заливни равнини и влажни зони
- Водни ресурси
- Човешко здраве и благосъстояние чрез отдих и устойчивост на наводнения
- Улавяне на въглерод
- Смекчаване на въздействието на климата върху уязвимите екосистеми

Таблица 7.79 Избрани стратегически подходи и типове мерки на ниво РБУ

Защита на собствеността	Преместване на съществуващи обекти	1.5%	0,0
	Резистентност на собствеността	12.1%	0,0
	Устойчивост на собствеността	13.6%	0,0
	Защита на основни източници на замърсяване	1.5%	0,0
Намаляване на оттока надолу по течението	Вътрешно водозадържане/ ретензия (водите се задържат временно в речното корито и в прилежащата заливна равнина)	4.5%	2,4
	Външно водозадържане/ретензия (водите се отклоняват от коритото и се задържат в отделна зона, която може да е част от заливната равнина)	6.1%	1,5
	Естествено водозадържане (в селскостопански райони)	12.1%	2,3
	Естествена инфилтрация на водите (в селскостопански райони)	7.6%	2,0
	Зони за водозадържане чрез устойчиви отводнителни системи (УОС) в урбанизирани райони	24.2%	0,8
Увеличаване на проводимостта	Отстраняване на наноси и запушвания	XX	XX
	Разширяване/уголемяване на речното корито, включително поддръжка и подмяна на мостове	6.1%	1,7
	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води (урбанизирани територии)	0.0%	0,8
	Тръбни участъци на отводнителните мрежи (урбанизирани територии)	3.0%	0,2
Защита: На сушата	Разглобяема защита от наводнения (с постоянни фундаменти)	1.5%	0,0
	Подобрения по съществуваща защитна стена/насип/дига	3.0%	1,7
Защита: на брега	Подхранване с пясък (управление на плажната ивица)	3.0%	2,0

Избраните мерки са основно зелени и сиво-зелени (57%), следвани от неструктурни мерки (29%), меки структурни (8%) и само 6% сиви мерки. Категоризацията на мерките е показана на фигура 7.9.



Фигура 7.9: Категоризация на мерките в РБУ

Прогнозната стойност на Програмата от мерки на ниво РЗПРН (без мерките, които вече са започнали през първия цикъл) е от порядъка на 39 милиона лева. Шест от 66-те мерки (9% от мерките) са с прогнозен бюджет над 1 милиона лева, и общо представляват около 65% от общия бюджет. Някои от най-скъпо струващите мерки са свързани с подобрения на отводнителните системи в като тази в Бургас на стойност 16 млн.лв. (BG1-APSFR-BS-102).

В допълнение, 3 мерки, чието изпълнение е започнало, са пренесени от първия цикъл, в резултат на което общия брой мерки в Програмата от мерки на ниво РЗПРН възлиза на 69 мерки.

#### 7.6.4. Приоритизация на избраните мерки на ниво РЗПРН

В Таблица 7.80 е направен преглед на Програмата от мерки за Черноморски РБУ, който обобщава всички избрани мерки във втория цикъл, заедно с мерките, чието изпълнение продължава от първи цикъл.

Таблица 7.80 Приоритизация на мерките за Черноморски РБУ

<b>Мерки в процес на изпълнение от първи цикъл</b>				
<b>M33-B14a</b>	BG2-APSFR-BS-02	Отстраняване на тиня, наноси и на запушвания на речните легла.	Дъждовно внезапно (поройно)	Много висок
<b>M33-B15b_3</b>	BG2-APSFR-KA-101	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета	Дъждовно внезапно (поройно)	Много висок
<b>M33-B22a</b>	BG2-APSFR-BS-102	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура.	Морско	Много висок
<b>Мерки втори цикъл</b>				
<b>M33-B27a</b>	BG2-APSFR-BS-102	Обновяване или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура	Морско	Много висок
<b>M34-B12</b>	BG2-APSFR-BS-102	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води	Дъждовно градско	Много висок

<b>M34-B12</b>	BG2-APSFR-PR-100	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води	Дъждовно внезапно (поройно)	Много висок
<b>M23-B5</b>	BG2-APSFR-PR-100	Модернизиране на устойчивостта а и резистентността на основни източници на замърсяване и на критична инфраструктура	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок
<b>M31-B10b</b>	BG2-APSFR-KA-10	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор	Речно и дъждовно внезапно (поройно)	Висок
<b>M31-B10b</b>	BG2-APSFR-KA-102	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок
<b>M31-B10b_1</b>	BG2-APSFR-KA-101	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок
<b>M31-B10b_2</b>	BG2-APSFR-KA-101	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок
<b>M31-B11</b>	BG2-APSFR-KA-101	Управление на оттока чрез промени в управление на земите и мелиоративните практики с оглед подобряване състоянието на почвите в земеделски райони	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок
<b>M31-B7a</b>	BG2-APSFR-KA-10	Задържане на водни обеми (ретензия) в основното корито и/или заливната низина, без да е необходима структурна намеса в речното легло.	Речно и дъждовно внезапно (поройно)	Висок
<b>M31-B8d</b>	BG2-APSFR-KA-101	Временно наводняване на земеделски площи чрез изграждане на надлъжни хидротехнически съоръжения или изломпване за контрол на водните количества или нива	Речно	Висок
<b>M33-B15b_1</b>	BG2-APSFR-KA-101	Подобряване проводимостта на необлицовани корекции на реки и дерета	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок
<b>M33-B30_1</b>	BG2-APSFR-BS-100	Подхранване с пясъчен материал от местен източник	Морско	Висок
<b>M33-B30_2</b>	BG2-APSFR-BS-100	Подхранване с пясъчен материал от местен източник	Морско	Висок
<b>M34-B12</b>	BG2-APSFR-BS-02	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок
<b>M34-B12_1</b>	BG2-APSFR-BS-101	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок
<b>M34-B19a</b>	BG2-APSFR-KA-101	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на мрежа от УОС	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок
<b>M34-B19a</b>	BG2-APSFR-SE-100	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок
<b>M34-B19c_1</b>	BG2-APSFR-BS-101	Изграждане на нови корекции с бетонна или друга облицовка	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок
<b>M23-B3</b>	BG2-APSFR-BS-06	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	Морско	Среден
<b>M23-B3</b>	BG2-APSFR-KA-13	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	Речно и дъждовно внезапно (поройно)	Среден
<b>M23-B3</b>	BG2-APSFR-MA-03	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	Речно и дъждовно внезапно (поройно)	Среден
<b>M23-B3</b>	BG2-APSFR-SE-01	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден

<b>M23-B3_1</b>	BG2-APSFR-BA-100	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	Морско	Среден
<b>M23-B3_2</b>	BG2-APSFR-BA-100	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	Речно/морско	Среден
<b>M23-B3_3</b>	BG2-APSFR-BA-100	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	Речно/морско	Среден
<b>M23-B4</b>	BG2-APSFR-BS-10	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
<b>M23-B4</b>	BG2-APSFR-MA-04	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Речно	Среден
<b>M23-B4_1</b>	BG2-APSFR-BS-100	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения	Речно/морско	Среден
<b>M23-B4_1</b>	BG2-APSFR-KA-100	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения	Речно	Среден
<b>M23-B4_2</b>	BG2-APSFR-BS-100	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения	Речно/морско	Среден
<b>M23-B4_2</b>	BG2-APSFR-KA-100	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения	Речно	Среден
<b>M31-B10a</b>	BG2-APSFR-MA-03	Залесяване и лесоустройство в гореразположените водосбори	Речно и дъждовно внезапно (поройно)	Среден
<b>M31-B10a</b>	BG2-APSFR-MA-100	Залесяване и лесоустройство във водосбори нагоре по течението	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
<b>M31-B10b</b>	BG2-APSFR-KA-08	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
<b>M31-B10b</b>	BG2-APSFR-MA-03	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор	Речно и дъждовно внезапно (поройно)	Среден
<b>M31-B11</b>	BG2-APSFR-MA-101	Управление на оттока чрез промени в практиките за управление на земите с оглед подобряване състоянието на почвите в земеделски райони	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
<b>M31-B7a</b>	BG2-APSFR-MA-06	Задържане на водни обеми (ретензия) в основното корито и/или заливната низина, без да е необходима структурна намеса в речното легло	Речно	Среден
<b>M31-B8a</b>	BG2-APSFR-BS-08	Задържане на водни обеми (ретензия) в заливната равнина, без да е необходима структурна намеса в речното корито	Речно	Среден
<b>M31-B8a</b>	BG2-APSFR-MA-05	Задържане на водни обеми (ретензия) в заливната равнина, без да е необходима структурна намеса в речното легло	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
<b>M31-B8d</b>	BG2-APSFR-KA-08	Временно наводняване на земеделски площи чрез изграждане на надлъжни хидротехнически съоръжения или изпомпване за контрол на водните количества или нива	Речно	Среден
<b>M33-B15b_2</b>	BG2-APSFR-KA-101	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
<b>M33-B23</b>	BG2-APSFR-BS-06	Разглобяеми защитни съоръжения с постоянни фундаменти	Морско	Среден
<b>M33-B27a</b>	BG2-APSFR-BS-06	Обновяване или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура	Морско	Среден

<b>M34-B12</b>	BG2-APSFR-BS-01	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
<b>M34-B12</b>	BG2-APSFR-BS-100	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
<b>M34-B12_1</b>	BG2-APSFR-MA-101	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
<b>M34-B12_2</b>	BG2-APSFR-BS-101	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
<b>M34-B12_2</b>	BG2-APSFR-MA-101	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
<b>M34-B19a</b>	BG2-APSFR-KA-08	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
<b>M34-B19a</b>	BG2-APSFR-KA-102	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на мрежа от УОС	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
<b>M34-B19a</b>	BG2-APSFR-SE-01	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на мрежа от УОС	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
<b>M34-B19c_2</b>	BG2-APSFR-BS-101	Изграждане на нови корекции с бетонна или друга облицовка	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
<b>M34-B20</b>	BG2-APSFR-BS-101	Изграждане на нови и реконструкция на съществуващи канализационни системи	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
<b>M34-B20</b>	BG2-APSFR-SE-100	Изграждане на нови и реконструкция на съществуващи канализационни системи	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
<b>M22-B2</b>	BG2-APSFR-MA-101	Административна и/или законодателна процедура за преместване на съществуващи обекти	Дъждовно внезапно (поройно)	Нисък
<b>M23-B3</b>	BG2-APSFR-UI-02	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост (временни прегради)	Речно	Нисък
<b>M23-B4</b>	BG2-APSFR-SE-01	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Дъждовно внезапно (поройно)	Нисък
<b>M23-B4_1</b>	BG2-APSFR-MA-01	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Дъждовно внезапно (поройно)	Нисък
<b>M23-B4_2</b>	BG2-APSFR-MA-01	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Дъждовно внезапно (поройно)	Нисък
<b>M31-B10b_1</b>	BG2-APSFR-MA-04	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор	Дъждовно внезапно (поройно)	Нисък
<b>M31-B10b_2</b>	BG2-APSFR-MA-04	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор	Дъждовно внезапно (поройно)	Нисък
<b>M31-B11</b>	BG2-APSFR-MA-01	Управление на оттока чрез промени в управление на земите и мелиоративните практики с оглед подобряване състоянието на почвите в земеделски райони	Дъждовно внезапно (поройно)	Нисък
<b>M31-B7a</b>	BG2-APSFR-MA-04	Задържане на водни обеми (ретензия) в основното корито и/или заливната низина, без да е необходима структурна намеса в речното легло	Речно	Нисък
<b>M34-B12</b>	BG2-APSFR-MA-04	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води	Дъждовно внезапно (поройно)	Нисък
<b>M34-B19a</b>	BG2-APSFR-BS-10	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС	Дъждовно внезапно (поройно)	Нисък

## 7.7. Хоризонтални мерки

Хоризонталните мерки на национално ниво и ниво РБУ осигуряват ползи за множество РЗПРН. Те се считат за “мерки, печеливши при всички обстоятелства” (“no regret” measures), които е изгодно да бъдат реализирани сега (тъй като биха донесли нетни социално-икономически ползи, надвишаващи разходите за тяхното прилагане) и ще продължават да бъдат изгодни в бъдеще, независимо от естеството на бъдещото развитие на климата. Всички те се считат за мерки с висок приоритет и следователно не са включени в разширения анализ Разходи - Ползи, който е приложен за идентифициране на мерки на ниво РЗПРН.

Хоризонталните мерки на национално ниво са свързани главно с постигането на Приоритет 5, „Административен капацитет, солидарност, данни и информация, бъдещи рискове, финансиране и ресурси“. Мерките включват подобряване на националното законодателство, разработването на стабилна рамка и насоки за прилагане на политиката по управление на риска от наводнения, подобряване на сътрудничеството и координацията между националните и международни институции, изграждане на капацитет и повишаване на ресурсите и финансирането за дейностите, свързани с управлението на риска от наводнения. Мерките, които се прилагат за цялата страна, обикновено се разработват на национално ниво, но могат да се прилагат и на ниво РБУ или локално (общинско) ниво в зависимост от естеството на мярката. Например мерките, свързани с промени в законодателството и изготвянето на насоки могат да бъдат разработени на национално ниво, но приложени на ниво РБУ.

Хоризонталните мерки на ниво РБУ се отнасят до законодателството и насоките за прилагането му, например във връзка с безопасността на язовирните стени, дейностите по рутинна поддръжка на съоръжения, включително почистване и поддържане на растителността в речните корита, поддръжката в добро техническо и експлоатационно състояние на стени/диги, прогнозиране и издаване на ранно предупреждение за наводнения, планиране и реакция при наводнения, повишаване на осведомеността, изграждане на капацитет, подобряване на събирането на данни, сътрудничеството и координацията между институциите и заинтересованите страни.

Прогнозирането и ранното предупреждение при наводнения е необходимо на различни нива – международния басейн на р. Дунав, големи национални водосбори, като напр. тези на р. Искър и р. Марица, по-малки водосбори, по морското крайбрежие, както и при интензивни валежи, водещи до дъждовни градски и внезапни наводнения с изразен локален характер. Характеристиките на водосборите и свързаните с тях параметри на самите наводнения са различни. Прогнозирането и предупреждението за значими дъждовни наводнения е особено трудно, тъй като местоположението и мащабът на силните дъждовни бури са трудни за прогнозиране и времето за предупреждение често е много кратко.

Между хоризонталните мерки и мерките за отделни РЗПРН съществуват някои важни връзки, а именно:

- Прилагането на някои мерки на ниво РЗПРН би било възможно и ефективно единствено при наличие на адекватна прогноза и ранно предупреждение. Пример за такава мярка е поставянето на разглобяеми защитни съоръжения срещу наводнения, изграждането на постоянни защитни стени с отвори за достъп, които изискват затваряне по време на наводнение, както и мерките за устойчивост и резистентност на собствеността срещу наводнения. Всички те изискват време и персонал (или пряко заинтересованите хора) за монтиране на защитни елементи или управление на шлюзовете (затворите);
- Някои мерки на ниво РЗПРН са сравнително нови за България (както и за много други страни членки на ЕС) и е необходимо изграждане на капацитет и обучение на персонал, за да се планират, проектират и прилагат успешно. Пример за това са природосъобразните мерки в

неурбанизирани райони, УОС в градските райони и устойчивост или резистентност на собствеността срещу наводнения;

- Системите за защита от наводнения в България понастоящем са насочени предимно към увеличаване проводимостта на речните корита и използването на стени и диги за защита от наводнения. Поддържането на необходимата проводимост и съоръженията в добро техническо състояние е от съществено значение за осигуряване на предвиденото ниво на защита в случай на наводнение;

Както мерките на ниво РЗПРН, така и хоризонталните мерки допринасят за намаляване на риска от наводнения. Първите осигуряват определено намаляване на риска от наводнения, но ефектът може да бъде значително подсилен чрез прилагането на хоризонтални мерки, като повишаване на обществената осведоменост, аварийно планиране, изготвяне на прогнози и ранно предупреждение, ефективна реакция по време и възстановяване след наводнения. Списъкът на мерките от втория цикъл, които следва да бъдат предприети на национално ниво и на ниво РБУ, е представен в таблица 7.81.

M21-B1	Планиране на земеползването и контрол на устройството на територията при ново строителство, включващо осигуряване на издръжливост и устойчивост / Законодателство и насоки	Национално ниво
	Планиране на земеползването и контрол на устройството на територията при ново строителство, включващо осигуряване на издръжливост и устойчивост / Предвижданията на Общите устройствени планове на общините да бъдат съобразени с крайбрежните заливаеми ивици на реките и анализирания моделиран обхват на заливане при сценарий с 5% обезпеченост за морски наводнения	БД
	Планиране на земеползването и контрол на устройството на територията при ново строителство, включващо осигуряване на издръжливост и устойчивост / Контрол на изпълнението	БД
M31-B10a	Залесяване и лесоустройство в гореразположените водосбори (законодателство и планиране)	БД
M31-B11	Управление на оттока чрез промени в управление на земите и мелиоративните практики с оглед подобряване състоянието на почвите в земеделски райони	БД
M33-B14a	Отстраняване на тиня, наноси и на запушвания на речните легла.	БД
M33-B15c	Поддържане на растителността в речни корита и коридори	БД
M33-B22c	Поддръжка на съществуващите защитни стени и диги в добро техническо състояние	Национално ниво
M33-B22d	Поддръжка на съществуващите инфраструктурни съоръжения, които са в контакт с водни течения в добро техническо състояние	Национално ниво
M24-B25c	Поддръжка на съществуващите защитни прегради за задържане на високите морски нива в добро техническо състояние	Национално ниво
M41-B34	Прогнозиране на наводнения и системи за ранно предупреждение	Национално ниво

	Прогнозиране на наводнения и системи за ранно предупреждение / Изграждане на системи за ранно предупреждение, конкретно насочени към дъждовни внезапни (поройни) наводнения	БД
M42-B35	Планове за действие при извънредни ситуации / Доставка на стоки от първа необходимост	БД
	Планове за действие при извънредни ситуации / Разработване на планове за действие при извънредни ситуации	БД
	Планове за действие при извънредни ситуации / Изпълнение на програми за намаляване на риска от бедствия	БД
M43-B36	Обществена осведоменост / Разработване на информационни материали, популяризиращи мерките от Националния каталог	Национално ниво
	Обществена осведоменост / Програми чрез медиите	БД
	Обществена осведоменост / Широк достъп до прогнози	БД
	Обществена осведоменост / Повишаване готовността на населението за реагиране при наводнения	БД
	Обществена осведоменост / Обучение и информационни кампании	БД
	Обществена осведоменост / Ежедневен хидрометеорологичен бюлетин и издаване на предупреждения в случай на заплаха от наводнение	БД
	Обществена осведоменост / Информирание и осигуряване на широк достъп до информация на всички заинтересовани страни	БД
M44-B37	Планове за действие при аварийни ситуации на стопански субекти	Национално ниво
	Планове за действие при извънредни ситуации на стопански субекти / Разработване на плановете за действие при извънредни ситуации на стопански субекти	БД
M51-B38a	Планиране на дейности по възстановяване след наводнения и утвърждаване на финансови механизми	Национално ниво
	Планиране на дейности по възстановяване след наводнения и утвърждаване на финансови механизми / Документиране на събитията и оценка на щетите	БД
M52-B38b	Планиране на дейности по възстановяване и почистване на околната среда, включително с оглед опасни материали и замърсяване	БД
	Планиране на дейности по възстановяване и почистване на околната среда, включително с оглед опасни материали и замърсяване	БД
M53-B39	Частно и публично застраховане	Национално ниво
M53-B39	Частно и публично застраховане / Насърчаване на използването на имуществено застраховане в податливите към наводнения райони	БД
M61-B41	Научни и приложни изследвания и проучвания / Актуализиране на методиките за оценка на валежите и водните количества и подобряване на мрежата за хидроложки и метеорологичен мониторинг.	Национално ниво
M61-B41a	Научни и приложни изследвания и проучвания. Да се предвиди актуализиране на методиките за оценка на валежите и водните количества и подобряване на мрежата за хидроложки и метеорологичен мониторинг.	Национално ниво

	Научни и приложни изследвания и проучвания / Създаване на национална система за управление на водите в реално време / Национален център за управление на водите	Национално ниво
	Научни и приложни изследвания и проучвания / Подобряване на средата, свързана с управлението на риска от наводнения / Повишаване на институционалния капацитет на компетентните органи	Национално ниво
	Научни и приложни изследвания и проучвания/Актуализиране на методите и данните за оценка на валежите и водните количества служещи за измерване на хидротехнически съоръжения	Национално ниво
	Научни и приложни изследвания и проучвания/Актуализиране на методиките за оценка на валежите и водните количества и подобряване на мрежата за хидроложки и метеорологичен мониторинг	Национално ниво
	Научни и приложни изследвания и проучвания / Въвеждане на информационна система за управление на наводненията, в т.ч. събиране на данни	БД
	Научни и приложни изследвания и проучвания / Подобряване на съществуващата хидроложка информационна система	БД
	Научни и приложни изследвания и проучвания / Ежегодно обследване на язовирните стени и съоръженията към тях	БД
	Научни и приложни изследвания и проучвания / Подобряване на средата, свързана с управлението на риска от наводнения / Повишаване на институционалния капацитет на компетентните органи	БД
	Научни и приложни изследвания и проучвания /Завършване и модернизация на мрежата за метеорологичен и хидрометричен мониторинг	БД
M61-B41b	Разработване на методически документи и ръководства във връзка с прилагане на мерки за естествено водозадържане	Национално ниво
M61-B42a	Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения	Национално ниво
	Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Подобряване механизмите за финансиране на мерките	Национално ниво
	Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Предоставяне на ресурси	Национално ниво
	Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Законодателство свързано със стопанисване на язовирите, включително актуализиране на разпоредбите за поддръжката и експлоатацията им	Национално ниво
	Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Сътрудничество с компетентните органи за басейново управление и за управление на риска от наводнения на други държави	Национално ниво

Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Създаване на механизъм за координация на действията в случай на риск от наводнение, включително в трансграничните райони	Национално ниво
Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Подобряване координацията и сътрудничеството между компетентните органи имащи отношение към управлението на риска от наводнения	Национално ниво
Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Подобряване на координацията между отговорните институции по ПУРН във връзка с набирането и поддържането на информация за настъпили наводнения с цел унифицирането ѝ	Национално ниво
Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Регламентиране на условията и реда за поддържане на добро техническо състояние на съществуващите съоръжения за защита от вредното въздействие на водите	Национално ниво
Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Изменение и допълнение в наредбата за ползването на повърхностните води	Национално ниво
Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Изготвяне на предложения за промени в нормативната уредба за поддържане на уличната дъждовна канализация и осигуряване на проводимост	Национално ниво
Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Мониторинг на състоянието и поддържане в техническа изправност на хвостохранилища, шламоотвали, сгуроотвали и др.	Национално ниво
Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Актуализация на ръководствата и нормите, които служат за рехабилитация, надграждане и реконструкция на съоръженията за защита от наводнения.	Национално ниво
Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Изготвяне на предложения за промени в нормативната уредба във връзка с оразмеряването на съоръжения за защита от вредното въздействие на водите, вкл. изисквания към използването на различни строителни конструкции и вложени материали (бетон, естествени материали, геокмпозити и др.).	Национално ниво
Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Координация и сътрудничество между всички управленски нива (национално, басейново и местно) от единната спасителна система	БД
Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Предоставяне на ресурси	БД

	Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Прилагане на законодателството за безопасност на язовирите	БД
	Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Създаване на рамки за управление на риска от наводнения / Подобряване на комуникацията в рамките на речния басейн	БД
M61-B42	Разработване на съвременна нормативна уредба / Актуализация на ръководствата и нормите, които служат за рехабилитация, надграждане и реконструкция на съоръженията за защита от наводнения.	Национално ниво
	Разработване на съвременна нормативна уредба / Изготвяне на предложения за промени в нормативната уредба за поддържане на уличната дъждовна канализация и осигуряване на добра проводимост.	Национално ниво
	Разработване на съвременна нормативна уредба / Запазване на определените в градоустройствените планове градски зелени ландшафти, както и на естествени блата, езера, влажни зони в имоти или части от тях, в урбанизирани територии.	Национално ниво
	Разработване на съвременна нормативна уредба / Мониторинг на състоянието и поддържане в техническа изправност на хвостохранилища, шламоотвали, сгуроотвали, стари рудници и др.	Национално ниво
	Разработване на съвременна нормативна уредба / Изготвяне на предложения за промени в нормативната уредба във връзка с оразмеряването на съоръжения за защита от вредното въздействие на водите, включително изисквания към използването на различни строителни конструкции и вложени материали (бетон, естествени материали, геокомпозити и др.).	Национално ниво
	Разработване на съвременна нормативна уредба / Изменение и допълнение в нормативната уредба за ползването на повърхностните води. Промените в наредбата, освен всичко друго, ще касаят и подобряване ефективността на контрола при извършване на дейностите по почистване на речните легла.	Национално ниво

Таблица 7.81 Таблица с хоризонтални мерки на национално ниво и на ниво РБУ

Една от най-широко използваните мерки е свързана с почистването на речните корита от наноси и растителност. Тази мярка е приложена в повечето РЗПРН по време на първия цикъл. Едно от предимствата ѝ е сравнително ниската цена в сравнение със структурните мерки. С оглед на широкото използване на тази мярка, тя се счита за хоризонтална мярка и може да се прилага на всяко място, където седиментите и растителността намаляват проводимостта на речните корита и стават причина за възникване на наводнения в РЗПРН.

### 7.7.1. Мерки за поддържане на речните корита

В множество населени места в България, с цел увеличаване на проводимостта на речните корита, респ. намаляване на риска от наводнения, в миналото са предприети стъпки за разширяване на речните корита. Това от своя страна, води до понижаване на скоростите на течението, което е

причина за отлагане на седименти и създаване на благоприятни условия за развитие на растителност. В резултат на тези процеси с течение на времето проводимостта на коритото намалява и в същото време може да увеличи вероятността за възникване на запушвания при съоръженията, намиращи се в или пресичащи речното корито, най-често при мостове, стеснения и др.

Поддръжката на проводимостта в речните корита, включваща премахването на допълнително отложените седименти и растителност, е мярка с особено важна роля в управлението на риска от наводнения. Тя следва да се прилага навсякъде, където проводимостта на речното корито е намалена, вследствие описаните по-горе причини.

Следва да се отбележи обаче, че седиментите и растителността се явяват определящи фактори за многообразието на речните местообитанията и оказват пряко влияние върху биоразнообразието. Като цяло, колкото по-естествен и разнообразен е характерът на речното корито, толкова по-висока е екологичната му стойност.

Увеличаването на проводимостта в даден участък може да допринесе за увеличаване на риска от наводнения в долуплежащите райони, тъй като по-големи водни количества, обикновено протичащи с по-висока скорост, продължават надолу по течението. Поддръжката на речното корито трябва да бъде обект на внимателно планиране, съпътствано с оценка на въздействието на предвидените дейности върху естествената среда, както в разглеждания участък, така и надолу по течението. Това е необходимо, за да се гарантира, че защитата от наводнения на хората и имуществото в даден район може да бъде постигната, като същевременно не се увеличават рисковете за разположените по-долу райони и също така се осигурява възможно най-голяма полза за околната среда.

Планирането, изпълнението и контролът на дейностите, свързани с поддръжане на растителността с цел осигуряване проводимостта на речните легла, следва да се изпълняват при стриктно спазване на действащото законодателство и подзаконовите нормативни актове. Почистване на речните легла от растителност следва да се предприема само при доказана необходимост, съгласно изискванията на Чл. 140, ал. 4, т. 3в от ЗВ. Препоръчва се отстраняването на растителност да бъде съобразено с „Указанията за природосъобразни и щадящи околната среда методи, технологии и средства за почистване на речните легла“, приети от МОСВ, като не трябва да се допуска създаване на предпоставки за възникване на ерозия на бреговете и речното корито (да не се допускат голи сечи).

В Таблица 7.82 е представен списък с РЗПРН, в които поддръжката на речните корита в градските райони е важна, за да се гарантира, че нивото на защита, осигурено от разширяването на речното корито и защитните стени или диги, ще се запази във времето.

Таблица 7.82 РЗПРН, в които е необходимо извършване на дейности за поддръжка на речното корито

BG2_APSFR_BA_100	Поддръжане на речното корито в коригирани речни участъци на р. Екренска в гр. Кранево
BG2_APSFR_BA_101	Поддръжане на речното корито в коригирани речни участъци на р. Батова
BG2_APSFR_BS_08	Поддръжане на речното корито (отстраняване на тиня и запушвания) в р. Факуда близо до главния път.
BG2_APSFR_BS_10	Поддръжане на речните корита, вкл. на р. Лисово Дере с дължина 550 m (100 m в горно течение и 450 m в долно течение) при моста на път II-99,

	северозападно от гр. Царево.
BG2_APSFR_KA_05	Поддържане на речното корито на Брестова река в градската зона на Веселино.
BG2_APSFR_KA_10	Поддържане на речното корито на Котленска река в градската зона на гр. Котел.
BG2_APSFR_KA_100	Поддържане на речното корито на р. Камчия в градската зона на Гроздьово.
BG2_APSFR_KA_101	Поддържане на речното корито на участъци от река Камчия при преминаване през урбанизирани територии и на коригирани участъци на приток през гр. Дългопол
BG2_APSFR_KA_11	Поддържане на речното корито на участъци от река Камчия през населени места.
BG2_APSFR_KA_13	Поддържане на речното корито на участъци от р. Герила в градската зона на Върбица.
BG2_APSFR_MA_01	Поддържане на речното корито в градските участъци.
BG2_APSFR_MA_02	Поддържане на речното корито в градски участъци на река Господаревска при преминаване през с. Люлин.
BG2_APSFR_MA_04	Поддържане на речното корито на р. Седецка и нейния десен приток в урбанизирани територии
BG2_APSFR_MA_05	Поддържане на речното корито на р. Факийска в с. Голямо Буково.
BG2_APSFR_PR_100	Поддържане на речното корито на редица места в РЗПРН, включително коригираните участъци на река Провадийска в Провадия
BG2_APSFR_PR_101	Поддържане на речното корито в речни участъци, пресичащи гр. Нови пазар , с. Енево , Мадара и Каспичан.
BG2_APSFR_SE_01	Поддържане на речното корито на р. Бяла в урбанизираните територии в РЗПРН.
BG2_APSFR_SE_03	Поддържане на речното корито на р. Чукарска в урбанизираните територии в РЗПРН.
BG2_APSFR_SE_04	Поддържане на речното корито на р. Хаджидере в урбанизираните територии на село Гълъбец. Измерете от първия цикъл.
BG2_APSFR_SE_100	Поддържане на речното корито на р. Айтоска в градската част на Айтос , Съдиево , Камено и Нефтохим.
BG2_APSFR_UI_02	Поддържане на речното корито в коригирани речни участъци на р. Младежка в с. Младежко.

Освен в установените РЗПРН, проводимостта на речните корита на територията на Черноморски Район за басейново управление, трябва да се осигурява чрез извършване на редовна поддръжка в съответствие със сроковете, посочени в Закона за водите като част от постоянната защита от неблагоприятното въздействие на водата.

## 7.8. Отчитане на изменението на климата

При оценката на риска от наводнения са използвани два сценария на изменение на климата. Това са представителната траектория на концентрациите (RCP) 4.5 и RCP8.5 за 2050 г. Сценарият RCP4.5 е описан от IPCC като междинен, а RCP8.5 обикновено се приема като най-песимистичен сценарий за изменение на климата за 2050 г. Тези два сценария за изменение на климата са използвани за оценка на промените по отношение на риска от наводнения за всеки РЗПРН и са подпомагане избора на мерки. Каталогът от мерки (раздел 7.2) предоставя допълнителна информация относно адаптивния капацитет на мерките. Следва да се отбележи, че дори при сценарий RCP8.5 за изменение на климата, заплахата от наводнения ще се увеличи с по-малко от 10%, което е в границите на моделираната несигурност.

Адаптацията към изменението на климата е и една от ползите за околната среда, които са взети под внимание при качествения мултикритериен анализ (МКА), интегриран в разширения анализ на разходите и ползите, който подпомага избора на мерки. Методът взема предвид 12 различни категории ползи, а ползите от адаптацията и смекчаването на въздействието на изменението на климата са с 10% тегло в оценката на МКА.

Всички мерки, които са включени в ПоМ, имат адаптивен капацитет към бъдещи промени в климата. Някои може да изискват модификации в бъдеще, а проектирането им следва да вземе предвид бъдещи промени в резултат от изменението на климата, например при планиране на нови защитни стени и насипи или при обновяване на съществуващи, следва да се предвиди евентуалното им надграждане за увеличаване на височината, ако това е необходимо. Други са природни мерки за управление на наводненията, на които е естествено присъща способността да са по-адаптивни (например възстановяване на връзката със заливните равнини и рехабилитация на речни корита и заливни равнини - мерки М31-В8с и М33-В15а). Мерки, свързани с устойчивост на собствеността (М23-В4) могат да бъдат разширени, тъй като изложеността на наводнения се увеличава поради изменението на климата. Обикновено има максимална дълбочина на заливането, при която устойчивостта на отделните недвижими имоти е ефективна. Адаптивният капацитет на мерките, включени в Програмата от мерки спрямо бъдещи климатични промени е описан в таблица 7.83.

Таблица 7.83 Адаптивен капацитет на мерките, включени в Програмата от мерки

Устойчивост на собствеността	Програмите могат да бъдат разширявани, ако експозицията спрямо наводнения се увеличи с изменението на климата. Обикновено има максимална дълбочина на наводнение, при която резистентността на отделните недвижими имоти е ефективна.
Устойчивост на собствеността	Програмите могат да бъдат разширявани, ако експозицията спрямо наводнения се увеличи с изменението на климата. Обикновено има максимална дълбочина на наводнение, при която устойчивостта на отделните недвижими имоти е ефективна.
Защита на основни източници на замърсяване	Програмите могат да бъдат разширявани, ако експозицията спрямо наводнения се увеличи с изменението на климата. Нивата на защита на критична инфраструктура и източници на замърсяване могат да бъдат увеличени с покачването на водните нива.
Вътрешно водозадържане/ ретензия (водите се задържат временно в речното корито и в прилежащата заливна равнина)	Мярката може да бъде проектирана, така че да позволява бъдещо адаптиране за увеличаване на отклонените водни количества чрез изменения на мярката или чрез допълнителни мерки.
Външно водозадържане/ретензия (водите се отклоняват от коритото и	Като природосъобразна мярка, системата може да се адаптира по естествен начин към изменението на климата.

се задържат в отделна зона, която може да е част от заливната равнина)	
Естествено водозадържане (в селскостопански райони)	Като природосъобразна мярка, естествената гора може да се адаптира по естествен начин към изменението на климата. Ако приемем, че изменението на климата не променя значително условията, които са необходими за поддържане на здрави гори.
Зони за водозадържане чрез устойчиви отводнителни системи (УОС) в урбанизирани райони	Подходите за УОС са по-адаптивни от традиционните канализационни мрежи за дъждовни води и разполагат с по-голям присъщ капацитет за адаптиране към променяна в условията. Наличното пространство в градската среда ще ограничи потенциала за допълнителни бъдещи мерки за УОС за справяне с по-нататъшното увеличаване на интензивността на валежите.
Зони за инфилтрация (градски) чрез устойчиви отводнителни системи (УОС)	Подходите за УОС са по-адаптивни от традиционните канализационни мрежи за дъждовни води и разполагат с по-голям присъщ капацитет за адаптиране към променяна в условията. Наличното пространство в градската среда ще ограничи потенциала за допълнителни бъдещи мерки за УОС за справяне с по-нататъшното увеличаване на интензивността на валежите.
Отстраняване на наноси и запушвания	Може да се наложи по-често отстраняването на тиня, седименти и запушвания, ако климатът се измени.
Разширяване/уголемяване на речното корито, включително поддръжка и подмяна на мостове	По-естествените реки ще разполагат с по-голяма способност за естествена адаптация. Изкуствените и облицовани канали с еднородна форма могат да бъдат адаптирани.
Увеличаване на проводимостта на съществуващи облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета. Връщане на реката в първоначалното ѝ естествено легло, възстановяване на стари меандри.	Като природосъобразна мярка, натурализираният речен коридор може да се адаптира по естествен начин към изменението на климата. Ако приемем, че изменението на климата не променя значително условията, които са необходими за поддържане на здрави гори.
Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води (урбанизирани територии)	Подходите за УОС са по-адаптивни от традиционните канализационни мрежи за дъждовни води и разполагат с по-голям присъщ капацитет за адаптиране към промяна в условията. Наличното пространство в градската среда ще ограничи потенциала за допълнителни бъдещи мерки за УОС за справяне с по-нататъшното увеличаване на интензивността на валежите.
Тръбни участъци на отводнителните мрежи (урбанизирани територии)	Адаптирането на твърда сива инфраструктура за отвеждане на дъждовни води, без това доведе до значителни смущения, е предизвикателство.
Защитни стени, насипни съоръжения или диги (може да включва подвижни затворни/контролни органи)	Издигнатите защити могат да бъдат адаптирани чрез надграждане на кота било (короната) и осигуряване на земя за бъдещо разширяване на издигнатите защити. Изграждането на по-здрави основи при първоначалната инвестиция позволява по-евтина бъдеща адаптация. Може да има височини на защитни съоръжения, които не са социално приемливи за местните общности.
Подобрения по съществуваща защитна стена/насип/дига	Подобренията в съществуващата инфраструктура могат да бъдат проектирани съобразно прогнозите за бъдещо изменение на климата.

Избраните мерки на ниво РЗПРН и на ниво РБУ спомагат за постигане на целите на Националната стратегия за адаптация към изменението на климата и плана за действие, които определят

наводненията като една от двете най-значими заплахи във водния сектор (другата са засушаванията). Стратегията идентифицира три основни категории възможности за адаптация:

- адаптивно управление
- проектиране, изграждане и експлоатация
- намаляване на въздействието от природните бедствия

ПоМ подкрепя възможностите, определени в Националната стратегия във всяка от тези три категории.

В областта на адаптивното управление, което се изисква за справяне със сложността и несигурността, свързани с изменението на климата, ПоМ включва мерки за укрепване на институционалния капацитет, подобряване на законодателните инструменти и разпоредби и разработване на основан на знанието подход и научни изследвания и проучвания (мерки М61 -В42 и М61-В41). Програмата също така допринася за преминаване към интегрирано планиране на земеползването (една от възможностите за адаптивно управление) посредством мерки за контрол на развитието на териториите и за управление на земеползването (М21-В1 и М21-В2).

Стратегията посочва, че инфраструктурата следва да бъде устойчива, гъвкава, рентабилна и щадяща околната среда и това следва да се вземе предвид в целия цикъл проектиране, строителство и експлоатация. Методиката, която е разработена с цел определяне на ПоМ, отдава предпочитание на мерките, които са по-приспособими към изменението на климата и имат потенциал за положително въздействие върху околната среда.

Стратегията посочва, че по-интензивните валежи и увеличаването на непроницаемите повърхности, използвани в урбанизираните райони са увеличили вероятността от дъждовни градски наводнения, тъй като градските системи за отпадъчни води, които са проектирани за по-малък воден обем, не успяват да поемат по-високите води. ПоМ включва мерки като УОС за намаляване на оттока, достигащ до канализационните системи, както и подобрения по градските канализационни системи. Стратегията подчертава че наводненията, свързани с канализационните системи в градските райони в България са 5 наводнения на 100 км тръбопроводи, което е повече, отколкото в други западноевропейски страни, при които има 1,7 наводнения на 100 км тръбопроводи. Мерки, които се отнасят до въвеждането на УОС в централната част на гр. Варна (BG2-APSFPR-100) и отводнителни канали като компонент на мрежите за УОС в гр. Айтос и Българово (BG2-APSFPR-SE-100), които спомагат за намаляване на притока в отводнителните системи и подобрения по отводнителните мрежи.

Стратегията подчертава, че е необходимо подобряване на координацията между държавната и общинската администрация по отношение на обобщаването на необходимата информация за изменението на климата и свързаните с него явления, и в частност природните бедствия каквито са наводненията. Разработването на подобрените КЗРН и ПУРН за втория цикъл на ДН ще спомогнат за подобряване на координацията.

Стратегията посочва, че информацията за наводненията трябва да бъде систематично интегрирана в плановете за устройство на територията и развитие на градската среда. КЗРН и ПУРН ще помогнат на институциите на местно, регионално и национално ниво да постигнат това.

В заключение, всички мерки в ПоМ, включително мерките, свързани със защита на собствеността, намаляване на оттока надолу по течението, увеличаване на проводимостта, защитни дейности и мерки за управление на извънредни ситуации имат като крайна цел да намалят въздействията на природните бедствия (трета категория на опциите за адаптация). Стратегията също така подчертава проблемите с наводненията, които възникват поради недостатъчен капацитет на канализационните системи и факта, че в страната до този момент не са прилагани дългосрочни мерки за устойчиво отводняване. Във втория цикъл този тип подходи са изцяло взети под внимание и ПоМ включва

мерки като устойчиви отводнителни системи (УОС), които обхващат зоните за водозадържане и инфилтрация, отводнителни канали за повърхностни води и тръбни участъци на отводнителните мрежи в урбанизираните райони.

## 7.9. Трансгранично въздействие

Трансгранични водосбори в Черноморски РБУ имат следните реки:

- р. Велека: р. Велека е с дължина 147 км, от които 108 км са в България. Реката извира от Турция, и тече от Турция към България. В България няма РЗПРН, които биха повлияли на речните течения или водните нива по границата.
- р. Резовска река: р. Резовска има площ на басейна 739 км<sup>2</sup>, от които 184 км<sup>2</sup> са в България, а останалите в Турция. Долната част на реката определя границата между Турция и България, а изворите се намират в Турция. По тази река няма РЗПРН, които биха повлияли на речните течения или водните нива по границата.

## 7.10. Идентифициране на източници на финансиране

Основните национални и международни източници за финансиране на изпълнението на мерките, свързани с риска от наводнения са:

- Национални и общински бюджети
- Предприятие за управление на дейностите по опазване на околната среда (ПУДООС)
- Оперативни програми
- Европейски фонд за регионално развитие (ЕФРР)
- Европейски Кохезионен фонд
- Международни финансиращи институции като Европейската инвестиционна банка, Европейската банка за възстановяване и развитие, Световната банка.

Годишните национални бюджети включват средства за защита на населението в случай на бедствия и извънредни ситуации, включително резерв за непредвидени и спешни случаи. Средствата се управляват от Междуведомствената комисия за възстановяване и подпомагане (МКВП) - орган на Министерски съвет - и са предназначени за бедствия и извънредни ситуации като цяло, а не конкретно за защита от наводнения. Те се разпределят към конкретната институция, която ще развива съответните дейности.

Средства от националния бюджет се отпускат и за съфинансиране на европейски проекти. По-голямата част от мерките могат да покажат съответствие с директивите и политиките на ЕС, поради което са допустими за финансиране от ЕС. Това финансиране обаче се ограничава до инвестиционните разходи и не включва експлоатационни разходи. Това означава, че мерките, които се отнасят до поддръжката и почистването на речните корита, не са допустими за финансиране.

Европейският фонд за регионално развитие подкрепя сътрудничеството на трансгранично и транснационално ниво и би могъл да финансира дейности, свързани с управлението на трансграничните водосборни басейни.

Общините финансират набор от дейности, свързани с благоустройство и комунални услуги, като почистване и възстановяване на речните корита.

Предприятието за управление на дейностите по опазване на околната среда подкрепя изпълнението на стратегии и програми, свързани с околната среда, включително и с управлението на водите. То

предоставя средства и заеми на общините и на други институции за изпълнение на проекти в областта на околната среда. Приходите се генерират от различни източници, например екологични такси и национални бюджети. В миналото ПУДООС е давала предимство на дейности, свързани с изграждането на отводнителни системи.

Оперативните програми, свързани с регионално развитие и развитие на селските райони например, биха могли да финансират и проекти за възстановяване на защитни съоръжения.

## *Глава 8*

# ИЗПЪЛНЕНИЕ, МОНИТОРИНГ И ПРЕГЛЕД НА ПЛАНА

## 8. Изпълнение, мониторинг и преглед и наблюдение на плана

### 8.1. Въведение

Плановете за управление на риска от наводнения (ПУРН) подлежат на преглед и при необходимост на актуализиране на всеки шест години, съгласно изискванията на Директивата за наводненията. ПУРН 2022-2027 за Черноморски район за басейново управление влиза в сила след одобрението му от Министерския съвет и се прилага до приемането на последващата актуализация.

Успоредно с изпълнението на втория цикъл на ПУРН ще започне подготовката за третия цикъл на ПУРН, включително идентифицирането на райони със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН) до декември 2024 г. и актуализирането на картите на заплахата и риска от наводнения до декември 2025 г.

Този раздел обхваща изпълнението, мониторинга и цялостния преглед на втория цикъл на ПУРН.

### 8.2. Изпълнение на мерките

Програмата от мерки (ПоМ) в ПУРН предоставя приоритизиран списък с мерки за всеки РЗПРН в района за басейново управление (РБУ), заедно със списък от хоризонтални мерки, които да бъдат изпълнени на ниво РБУ и на национално ниво.

Стъпките за изпълнение на различните видове мерки (структурни или неструктурни мерки, хоризонтални на ниво РБУ и конкретни за РЗПРН и т.н.) са различни в зависимост от същността на мярката. Мерките на ниво РЗПРН принципно са структурни мерки, с изключение на мерките, които се отнасят за отделните имоти. Хоризонталните мерки като цяло са неструктурни мерки, с изключение на поддържането на речните корита и поддържането на стените и дигите за защита от наводнения. Като правило, структурните мерки и някои от неструктурните мерки (като устойчивост на имотите) изискват подготвителни дейности, включително предпроектни проучвания. Стъпките за изпълнение на хоризонталните мерки изискват институционални дейности на национално ниво или на ниво РБУ и т.н.

**Структурните мерки** са сред най-сложните, тъй като изискват изпълнение на редица поддейности и процесът на тяхното прилагане е сравнително дълъг. Съгласно националната законова и нормативна рамка, изпълнението на структурните мерки следва да премине през следните основни стъпки:

#### 1) **Прединвестиционни проучвания**

Прединвестиционните проучвания са необходими, за да се потвърди, че мерките са осъществими и че са предвидени най-добрите варианти за съответния район.

Прединвестиционните проучвания включват също така установяване на всички ограничения и възможности, произтичащи от изпълнението на работите.

Много от структурните мерки изискват подробно моделиране, за да се определи техният размер и обхват и да се демонстрира, че мерките постигат очакваните ползи с оглед намаляване на риска от наводнения. Това може да изисква моделиране на всички структурни мерки в РЗПРН, за да се определи общото въздействие върху риска от наводнения на пълния набор от мерки.

По време на етапа на прединвестиционно проучване може да бъде установена необходимост от промени в приоритизираните мерки в резултат на по-подробните проучвания и данни. Това може да включва, например, необходимостта от по-високи защитни съоръжения, коригиране на обхвата на защитните съоръжения, както и коригиране на зоните, където се предлагат мерки за водозадържане.

В някои случаи при разработването на ПоМ са идентифицирани алтернативи за намаляване на риска от наводнения на определени места. За да се избегне двойното отчитане на разходите в ПоМ, в ПоМ е включена само една алтернатива - тази с най-високи разходи.

Тези алтернативи и всички други варианти, идентифицирани на етапа на осъществяване на ПоМ, следва да бъдат проучени и да бъдат избрани предпочитаните варианти за всеки отделен случай. Информация за алтернативите е предоставена в съответния раздел за всеки РЗПРН в приложение Е.

В зависимост от конкретната мярка и местоположение на етап прединвестиционно проучване е вероятно да са необходими и други проучвания, като например по-подробен хидроложки анализ, наземни проучвания и обследване на съществуващи съоръжения, оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС) и др.

## **2) Идеен проект**

Идейният проект подпомага не само строителния процес, а също така позволява да се изготви по-подробен разчет на разходите.

## **3) Работен проект**

Работните проекти, включващи чертежи и спецификации, са необходими за целите на строителните работи.

## **4) Подготовка за строителни работи**

При изпълнението на мерките трябва да се предвиди, че ще бъде необходима подготовка за строителите работи, включително получаване на всички необходими разрешителни и удовлетворяване на плановите изисквания, осигуряване на необходимото финансиране и др. съгласно нормативната уредба.

## **5) Строителни работи**

Строителният процес от началото на строителните работи до завършването включва подготовка на строителната площадка, разчистване на терена, изграждане на съоръженията и завършване.

## **6) Въвеждане в експлоатация и предаване**

Съоръженията се въвеждат в експлоатация, за да се потвърди, че са изпълнени, съгласно изискванията и че работят по предназначение, след което да бъдат предадени от изпълнителя на възложителя. Съгласно обичайната практика на договорите, след като възложителят поеме отговорност за съоръженията, все още следва да се съблюдава гаранционен срок за отстраняване на дефекти.

## **7) Експлоатация**

След въвеждането в експлоатация на съоръженията, започва фазата на експлоатация. На този етап очакваните ползи ще бъдат осигурени от завършените работи, включително намаляване на риска от наводнения и други предвидени ползи от мерките, например подобрения от "зелен" (екологичен) характер и подобрения на обществени места за отдих.

## 8.3. Мониторинг и оценка на мерките

### 8.3.1. Въведение

За да се установи напредъкът по изпълнение на ПоМ или пък каквито и да е забавяния или проблеми, които засягат напредъка по дейностите, се предвижда мониторинг на изпълнение на ПоМ.

Когато изпълнението на дадена мярка е завършено, тя започва да предоставя ползи по отношение на намаляване на риска от наводнения или други предвидени ползи. Ползите от повечето мерки ще настъпят незабавно, но ползите от мерките с отложени ползи ще се проявят на по-късен етап. С увеличаване на броя на завършените мерки, ще се увеличават и ползите.

С цел да се установи напредъкът в изпълнението на мерките и ползите от ПУРН, ще се извършват три вида мониторинг, както следва:

- Мониторинг на изпълнението
- Мониторинг на резултатите
- Мониторинг на целите

Мониторингът на изпълнението проследява напредъка по изпълнението на мерките от началото на програмата до момента на завършване на изпълнението на мярката, който за структурните мерки се счита предаване на съоръжението на възложителя.

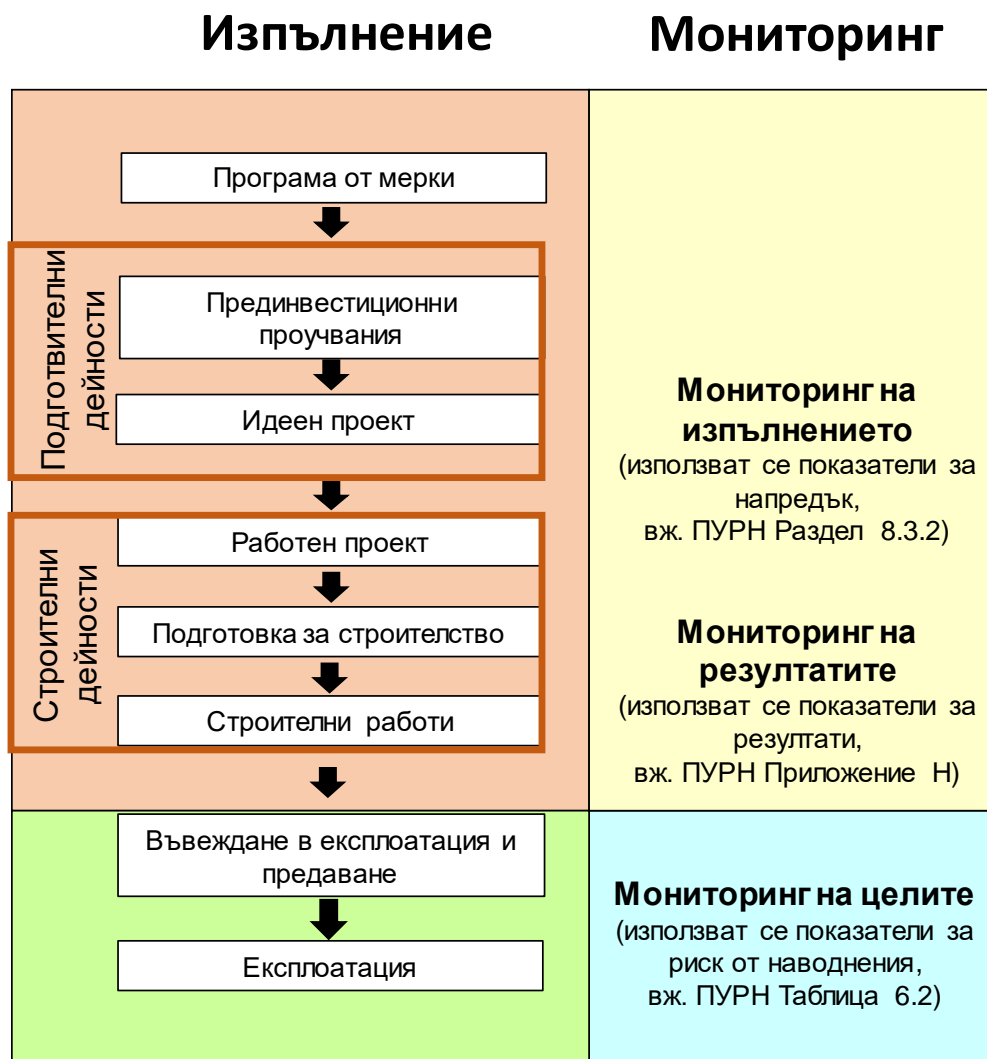
Мониторингът на резултатите установява кои мерки са завършени, използвайки показатели за брой, дължина, обем и т.н. в зависимост от типа мярка.

Мониторингът на целите проследява постигането на целите за управление на риска от наводнения, след като мерките са завършени.

Тези видове мониторинг са показани на Фигура 8.1 с оглед етапите на изпълнение на структурните мерки, като най-сложни. Етапите са разделени на две групи дейности, както следва:

- Подготовка, включително прединвестиционни проучвания и идеен проект;
- Строителство, включително работен проект, подготовка за строителните дейности и извършването на строителните работи.

Съгласно изискванията на националното законодателство, етапите на проектиране и строителство могат да варират в зависимост от сложността на обекта. Възможно е строителството да включва и идейното проектиране, а подготовката да е само от прединвестиционно проучване.



Фигура 8.1 Видове мониторинг при структурните мерки

### 8.3.2. Мониторинг на изпълнението

Мониторингът на изпълнението ще се основава на ПоМ. Ще се използват следните видове показатели:

#### Мерки за РЗПРН

- Брой мерки, по които са започнали подготвителни дейности;
- Брой мерки, по които подготвителните дейности са завършени;
- Брой мерки, по които са започнали строителни дейности;
- Брой мерки, по които строителните дейности са завършени;
- Стойност на мерките, по които са започнали строителни дейности;
- Стойност на мерките, по които строителните дейности са завършени;
- Разходи за всеки РЗПРН;

- Разходи за всички РЗПРН в РБУ;
- Процент на завършените мерки във всеки РЗПРН;
- Процент на завършените мерки във всички РЗПРН в РБУ;
- Други

#### **Хоризонтални мерки:**

- Брой мерки, по които е започнала работа;
- Брой мерки, които са завършени;
- Разходи за РБУ;
- Процент на завършените мерки в РБУ;
- Други

За всяка от тези мерки ще бъдат определени базови стойности, за да се проследи напредъкът и да се установят отклонения от първоначалната програма.

Базовите стойности ще се основават както на планирания напредък, посочен в програмата за изпълнение за всеки отчетен период, така и на съответните разходи.

Действителният напредък ще бъде наблюдаван и сравняван с планирания напредък, за да се оцени напредъкът по всеки показател и цялостният напредък по програмата.

Приема се, че отчетният период ще бъде една година, но това може да се промени в зависимост от резултата от мониторинга и потенциалната необходимост от коригиращи действия, ако например програмата се забави.

### **8.3.3. Мониторинг на резултатите**

Тази контролна дейност дава отчет за изпълнените мерки въз основа на показателите, посочени в Каталога от мерки и възпроизведени в таблицата в Приложение Ж. Мерните единици са посочени в таблицата и включват брой, дължина, обем или площ в зависимост от типа мярка.

Ще са необходими базови стойности за всеки показател, за да се проследява цялостният напредък.

Базовите стойности за наблюдението на резултатите ще се основават на обхвата на всяка мярка (например брой елементи на устойчивите системи за отводняване на урбанизирани територии, дължина на нова дига и т.н.).

Базовата стойност за всяка мярка ще премине от нула към общата стойност, когато мярката бъде завършена. Някои мерки могат да бъдат изпълнени на етапи, особено големи мерки или мерки, които обхващат голяма площ. В тези случаи базовите стойности ще се увеличават поетапно до крайната стойност при завършването на всеки участък.

Те ще се основават на предполагаемите дати на завършване в ПоМ.

Действителният напредък в изпълнението на мерките ще бъде наблюдаван и сравняван с планирания напредък, за да се оцени напредъкът по всяка мярка и общият напредък по всеки вид мярка в програмата.

### 8.3.4. Мониторинг на целите

Мониторингът на целите ще се основава на ползите от всяка мярка, след като същата бъде завършена, т.е. на степента, до която целите на ПУРН са постигнати. Показателите ще са тези, свързани с приоритетите и целите на мерките, съгласно посоченото в Глава 6.

Приоритетите и целите на управлението на риска от наводнения са изброени в Таблица 6.1. Показателите за мониторинг на целите са изброени в Таблица 6.2, а методите за изчисляване са дадени в Таблица 6.3.

Таблица 8.1 обобщава приоритетите и целите, които са обхванати от мониторинга на целите за РЗПРН и за хоризонталните мерки. Освен това в Таблица 8.1 са посочени също институционалните приоритети и цели (приоритет 5).

Таблица 8.1 Обобщение на целите за мониторинг на ползите

<i>Мерки за РЗПРН</i>		
1	Защита на човешкия живот и общественото здраве	1.1, 1.2 и 1.3
2	Защита на средата на обитаване и културното наследство	2.1, 2.2, 2.3 и 2.4
3	Повишаване на защитата на околната среда	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 и 3.6
<i>Хоризонтални мерки</i>		
4	Подобряване на осведомеността, подготвеността и реакциите на населението	4.1, 4.2 и 4.3
<i>Институционални мерки</i>		
5	Административен капацитет, солидарност, данни и информация, бъдещи рискове, финансиране и ресурси	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7 и 5.8

За всеки показател ще са необходими базови стойности, които да позволят да се оценят промените в риска от наводнения в резултат на ПоМ. Базовите стойности ще се изчисляват на следните нива:

- На ниво РЗПРН при мерки за РЗПРН;
- На ниво РБУ при хоризонтални мерки;
- На национално ниво при институционални мерки.

Стойностите на показателите ще бъдат обобщени, за да се осигури цялостна оценка на напредъка спрямо целите на ниво РБУ и на национално ниво.

Картите на заплахата и риска от наводнения предоставят базови стойности за някои ключови базови показатели в рамките на РЗПРН, както е показано в Приложение 3.

### 8.3.5. Пример за мониторинг

В този раздел е представен пример за мониторинг на отделна структурна мярка със следните подробности.

Мярката се състои от елементи на УОС за намаляване на пика на високите води, а именно 200 елемента на стойност 500 000 лв. в урбанизирана зона с площ от 10 хектара. Графикът за изпълнение е както следва:

- Подготвителни дейности: 0 до 6 месеца
- Строителни дейности: 7 до 18 месеца

Целите от националния списък са както следва:

- Цел 1.1: Намаляване на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения: 50 души
- Цел 1.2: Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи: 10 ha
- Цел 2.1: Намаляване на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения: 20 имота
- Цел 3.1: Подобряване на защитата на канализационните системи (т.е. намаляване на притока към канализационните системи): 10 ha

Базовите (т.е. планираните) показатели за тази мярка са представени в Таблица 8.2. В този случай показателите са изчислени за края на 12-тия месец (т.е. по време на строителната фаза) и края на 24-тия месец (т.е. след завършване).

Таблица 8.2 Пример за изчисляване на базов показател

<i>Мониторинг на изпълнението</i>		
Брой мерки, по които са започнали подготвителни дейности	1	1
Брой мерки, по които подготвителните дейности са завършени	0	1
Брой мерки, по които са започнали строителни дейности	1	1
Брой РЗПРН, в които строителните дейности са завършени	0	1
Стойност на мерките, по които са започнали строителни дейности	500 000	500 000
Стойност на мерките, по които строителните дейности са завършени	0	500 000
<i>Мониторинг на резултатите</i>		
Брой нови елементи на УОС за намаляване на пика на високите води	0	200
<i>Мониторинг на целите</i>		

1.1 Намаляване на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения	0	50
1.2 Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи (урбанизираните територии)	0	10 ha
2.1 Намаляване на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения	0	20
3.1 Подобряване на защитата на канализационните системи (т.е. намаляване на притока към канализационните системи) (урбанизираните територии)	0	10 ha

Общата стойност на базовите показатели се изчислява чрез агрегиране на тези стойности за всички мерки във всеки РЗПРН, за всички мерки във всеки РБУ и накрая за всички мерки на национално ниво.

След това ще бъдат получени действителните стойности за всеки показател към всяка отчетна дата. Общите стойности ще бъдат изчислени и сравнени с базовите стойности, за да се установи напредъкът спрямо заложеното в плана.

### 8.3.6. Отговорности за извършването на мониторинг

Компетентните институции, извършващи мониторинг и контрол на изпълнението на мерките от ПУРН, са:

- Министерство на околната среда и водите (МОСВ) – координира и обобщава изпълнението на програмите от мерки на плановете за управление на риска от наводнения, въз основа на събраната информация на национално ниво и на постъпилата анализирана информация от басейновите дирекции, която ежегодно до края на месец март представя на Координационния съвет по водите за обсъждане;
- Басейновите дирекции (БД):
  - събират, обобщават и анализират информацията за изпълнението на мерките на ниво РБУ;
  - контролират изпълнението на програмите от мерки, съгласно чл.187, ал.1, т.11 от ЗВ.

Мониторингът и оценката на мерките, изпълнявани в рамките на втория цикъл на ПУРН, ще се извършват от Министерството на околната среда и водите (МОСВ). Това ще става въз основа на информация, предоставяна от други организации, включително:

- басейновите дирекции (БД) по отношение на хоризонталните мерки на ниво РБУ и дейности в рамките на РЗПРН, които се ръководят от БД;
- общините по отношение на мерките в РЗПРН, за които отговарят.

## 8.4. Обобщение на мерките в ПоМ

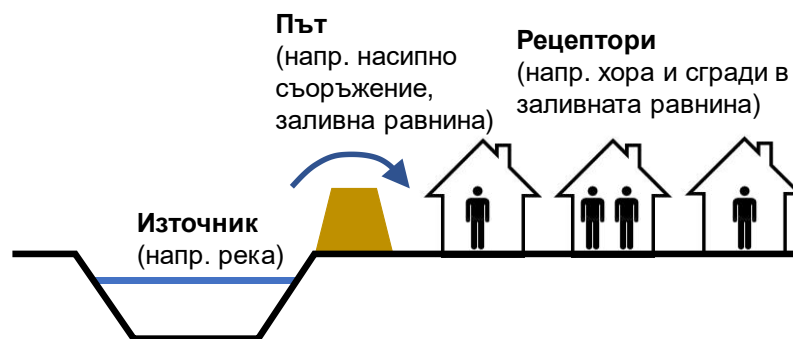
Общият брой на мерките в Черноморски РБУ (BG2) е 97 на обща индикативна стойност около 44 млн. лв, които включват 69 мерки за РЗПРН и 28 хоризонтални мерки на ниво РБУ. На национално ниво са предвидени 35 мерки на обща индикативна стойност 95 млн.лв.

Средствата по мерките от плановете документи са с индикативен разчет и ще бъдат изпълнявани в рамките на одобрените разходи по бюджетите на отговорните институции за съответните години, както и чрез финансиране по програми на Европейския съюз и други програми.

Мерките на ниво РЗПРН са класифицирани въз основа на източника, пътя или рецептора на наводнението, както следва:

- **Източник** - Първоизточника на наводнение (напр. река, интензивни валежи);
- **Път** – Това е маршрутът, по който преминаващите водни количества при наводнения достигат до рецепторите. За да възникне **заплаха**, трябва да има път.
- **Рецептор** - Под рецептор се разбира субект/обект, който може да пострада от наводнението (напр. човек, сграда, местообитание).

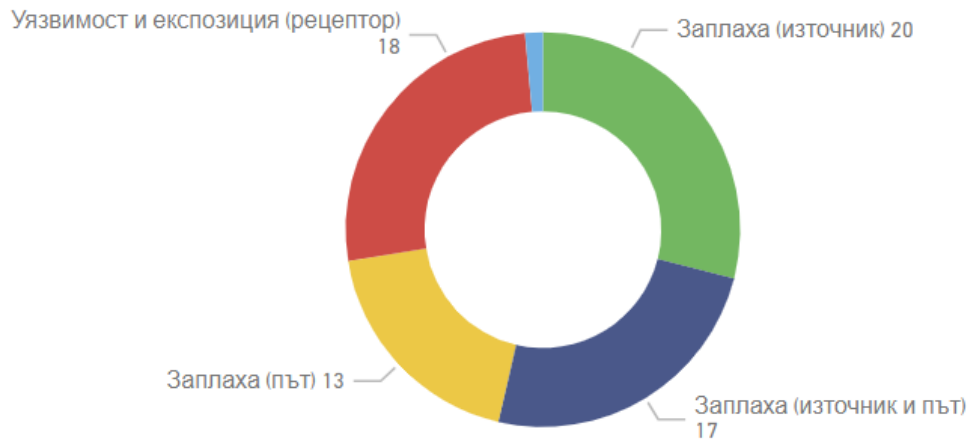
Например, в случай че водни количества прелеят извън коритото на река по бреговете ѝ (източника), наводненията могат да се разпространят през заливната равнина (пътя) и да наводнят жилища (рецептора), които да претърпят материални щети (вреда или последиствие). Уязвимостта на рецептора може да бъде смекчена чрез увеличаване на устойчивостта му към наводнение. Тази концепция е представена на Фигура 8.2.



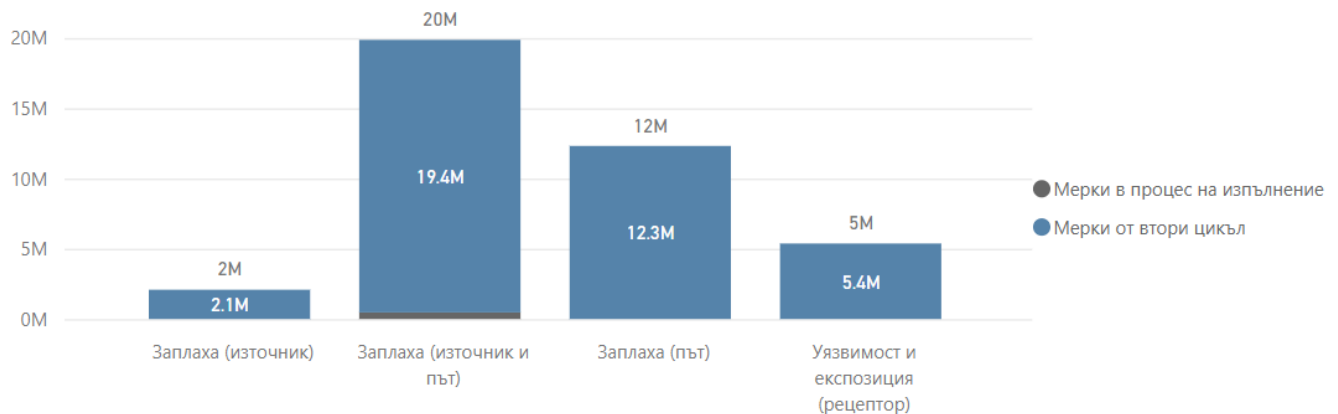
Фигура 8.2 Концепция за източник – път – рецептор

Броят и разходите за мерките за РЗПРН са разбити по следните категории във Фигура 8.3 (брой) и Фигура 8.4 (финансова стойност):

- Мерки, засягащи източника на наводнение (например естествено управление на наводненията или водозадържане);
- Мерки, засягащи пътя на наводнение (например защитни съоръжения);
- Мерки, засягащи както източника, така и пътя на наводнение (например разширяване на речното корито или УОС);
- Мерки, засягащи рецепторите (например устойчивост на собствеността).

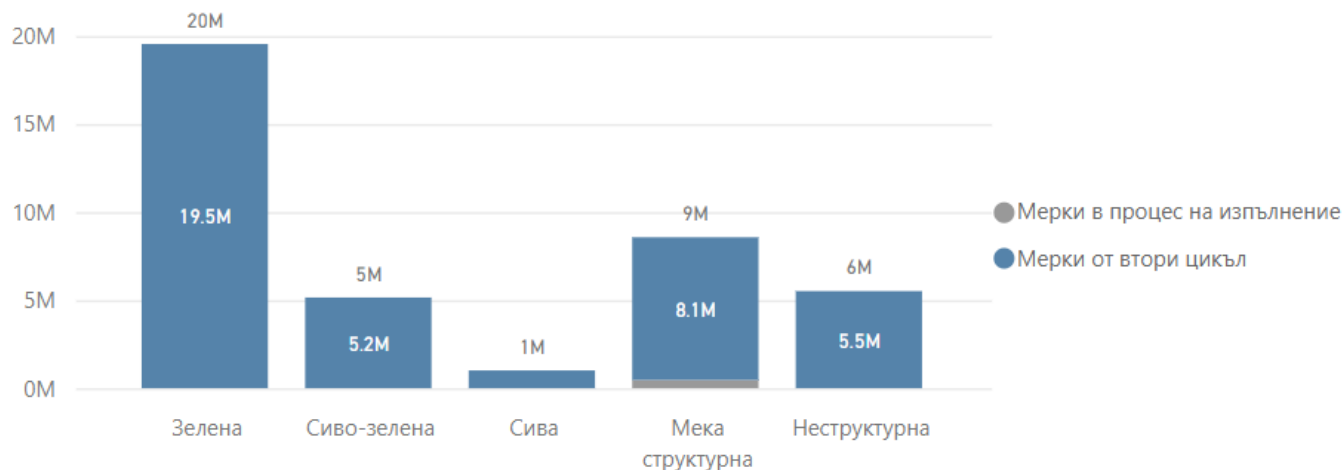


Фигура 8.3 Брой мерки за РЗПРН, допринасящи за вариантите за управление на риска от наводнения



Фигура 8.4 Обща стойност на мерките за РЗПРН, категоризирани по тяхното въздействие върху източник, път или рецептор

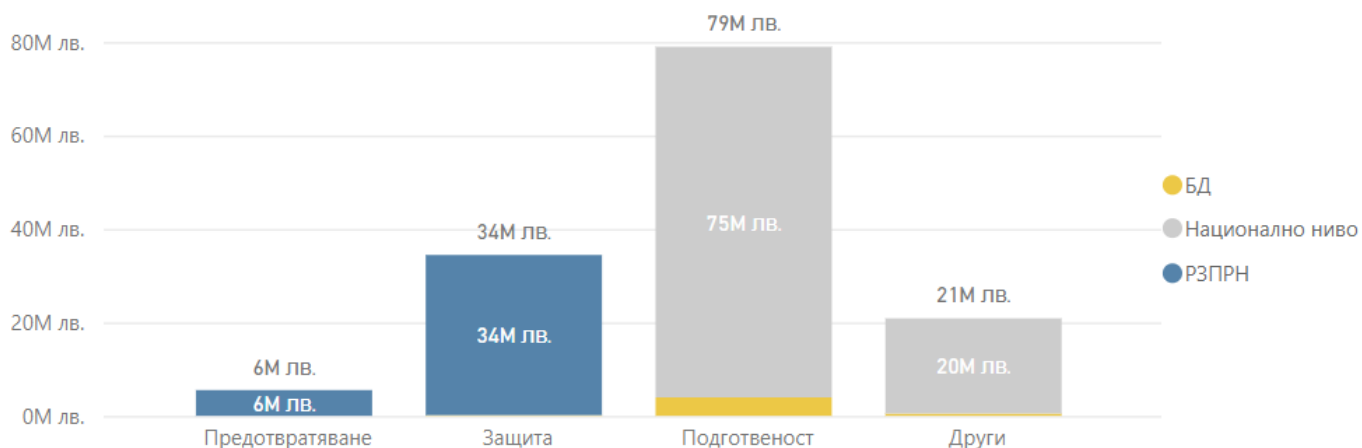
На Фигура 8.5 е представена разбивка на разходите за мерките за РЗПРН въз основа на начина на реализация и въздействие върху околната среда, описани в таблица 7.2 (а,б).



Фигура 8.5 Обща стойност на мерките за РЗПРН въз основа на начина на реализация и въздействие върху околната среда

На Фигура 8.6 е представена общата стойност за всички мерки според етапа на управление на риска от наводнение в следните категории:

- Мерки за подготвеност;
- Мерки за предотвратяване;
- Мерки за защита;
- Други мерки



Фигура 8.6 Обща стойност на мерките, според етапа на управление на риска от наводнение съгласно ДН

Приложение Ж представя подробен списък на всички мерки в ПоМ, заедно със свързаните разходи и време за изпълнение, в това число за подготвителни дейности и строителни работи. В таблицата също така са посочени разходите за мерките, потенциалните източници на финансиране и отговорните органи, както и показателите за постигнати резултати, които са разгледани в раздел 8.3.3.

## 8.5. Източници на финансиране

Финансирането на мерките от плановите документи ще се осигурява ежегодно в рамките на утвърдените разходи по бюджетите на отговорните институции, както и чрез финансиране по програми на Европейския съюз и други програми.

Допълващо финансиране за определени обекти или към осигурени средства от други източници, за реализиране на превантивни дейности и такива по подготовка за реагиране, могат да се осигурят и чрез решения на Междуведомствената комисия за възстановяване и подпомагане към Министерския съвет.

## 8.6. Мониторинг и преглед на ПУРН

Напредъкът по изпълнението на втория цикъл ПУРН се докладва ежегодно от басейновата дирекция. За целта ще се изготвя доклад, който събира и обобщава информацията за изпълнението на мерките въз основа на данни, предоставени от отговорните институции.

Годишният доклад ще съдържа резултатите от програмата за мониторинг, представяйки действителните постижения в сравнение с базовото ниво. В доклада ще бъдат идентифицирани постигнатите успехи и областите, в които е необходимо подобрене.

Годишните доклади ще послужат като междинни оценки на изпълнението на Програмата от мерки. В края на третия цикъл на прилагане на Директивата за наводненията ще бъде изготвен подробен окончателен доклад за изпълнението на втория цикъл.

## 8.7. Заключение

ПУРН 2022-2027г. надгражда постигнатото в първия планов период и подобрява подхода за управление на риска от наводнения в България.

ПУРН е ключов източник на информация за по-нататъшното управление на риска от наводнения в България и прилагане на дейностите, необходими за управление на риска.

По време на шестгодишния период на действие на ПУРН знанията и разбирането за риска от наводнения в България ще продължават да се променят и подобряват с появата на нова информация и възприемането на нови технологии. Това от своя страна ще осигури необходимата информираност за разработването и изпълнението на свързаните мерки и цели на ПУРН и ще подпомогне започването на процеса на изготвяне на третия шестгодишен цикъл на планове за управление на риска от наводнения след 2027 г.

## *Глава 9*

---

КООРДИНАЦИЯ С РАМКОВАТА  
ДИРЕКТИВА ЗА ВОДИТЕ,  
ДРУГИ ПРИЛОЖИМИ  
ДИРЕКТИВИ НА ЕК И ДРУГИ  
ПЛАНОВЕ, СТРАТЕГИИ И  
ПРОГРАМИ ИМАЩИ  
ОТНОШЕНИЕ КЪМ ПУРН

## 9. Координация с Рамковата директива за водите и други приложими директиви на ЕК

### 9.1. Въведение

Съгласно изискванията на Закона за водите, мерките за намаляване на риска от наводнения в ПУРН следва да са в съответствие с целите на други директиви. Така например мерките се очаква:

- да допринасят за постигането на добро състояние на водите, съгласно Рамковата директива за водите (РДВ);
- да имат принос към целите на директивите за птиците и за местообитанията;
- да спомагат за намаляване на опасностите от големи аварии, които включват опасни вещества, като част от Директивата Севезо.

В тази глава се разглеждат пресечните точки между Директивата за наводненията и други директиви на ЕС и се показва как разработената ПоМ осигурява по-широк диапазон от ползи с оглед постигане на целите по разглежданите директиви.

### 9.2. Пресечни точки между Директивата за наводненията и други приложими директиви на ЕС

#### 9.2.1. Директивата за наводненията и Рамковата директива за водите (РДВ)

Основната цел на Рамковата директива за водите (РДВ) е да подобри подхода за управление на водните тела, така че да способства за опазване на водите и за устойчивото им използване. Тя насърчава интегриран подход за управление на водите в рамките на водосбори и отчитане на движението на водата през хидроложкия цикъл. РДВ изисква изготвяне на План за управление на речните басейни (ПУРБ) за всеки речен басейн. При планирането и управлението по Директивата за наводненията и Рамковата директива за водите в България се използва една и съща географска единица, т.е. района за басейново управление (РБУ).

В силно урбанизираните райони, за да се изпълнят необходимите приоритети и цели за ограничаване на наводненията, може да се наложи изграждането на нова инфраструктура, което от своя страна да доведе до влошаване на състоянието или да предотврати постигането на добро състояние в едно или повече водни тела, поради липса на друга приложима алтернатива. Член 4, параграф 7 на РДВ позволява такива проекти, само ако са изпълнени посочените в него условия, а именно:

- Предприети са всички практически действия за намаляване на отрицателния ефект върху състоянието на водното тяло;
- Причините за тези модификации или промени в нивото са изрично посочени и обяснени в ПУРБ по член 13 на РДВ, като целите се преразглеждат всеки 6 години.
- Причините за тези промени или модификации са от преимуществен обществен интерес и/или ползите за околната среда и обществото от постигане на целите по РДВ са по-незначими от ползите във връзка с намаляване на риска и последиците от наводнения.

- Полезните цели, които се постигат с тези модификации не могат по технически причини или непропорционалност на разходите да бъдат постигнати с други средства, които са по-добра екологична възможност.

Типични примери за начина, по който мерките за намаляване на риска от наводнения могат да взаимодействат положително с екологичните цели по РДВ, включват:

- Използване на мерки, които са насочени към „освобождане на пространство за води“ и увеличаване на естествения капацитет за ретензия и съхранение, например чрез повторно свързване на заливната равнина с реката, като по този начин се увеличава капацитетът за водозадържане на заливните равнини;
- Проектиране на нови и реконструкция на съществуващи структурни мерки, като защитни съоръжения и зони за водозадържане, така че да се отчитат целите и задълженията по РДВ, по-специално тези, свързани с по-добри екологични възможности (членове 4.3(б) и 4.7(г) от РДВ);
- Намаляване на градските наводнения чрез използване на устойчиви отводнителни системи (УОС), които задържат дъждовния отток и намаляват риска от замърсяване в резултат на преливане на канализацията.

Има много мерки за намаляване на риска от наводнения, които могат да имат множество ползи за качеството на водите, за природата и биологичното разнообразие, както и да допринасят за регулиране на водния отток и за подхранване на подземните води в райони с недостиг на вода. Например, чрез възстановяването на реки и заливни равнини се възстановяват естествените процеси и по този начин има значителен принос не само за постигането на целите по Директивата за наводненията, а и постигане на целите по РДВ. Това се дължи на директната взаимовръзка на биологичните индикатори за качество, като риби и безгръбначни и ролята, която заливните равнини играят при управлението на риска от наводнения. Такива мерки са включени в националния каталог, а някои от тях, и в ПоМ. Те са показани в т. 9.4.

### 9.2.2. Директивата за наводненията и директивите за птиците и за местообитанията

Директивата за птиците има за цел да защити всички европейски диви птици и местообитанията на изброените видове, а Директивата за местообитанията се занимава с опазването на естествените местообитания на дивата фауна и флора.

Един от начините, по които целите по директивите за птиците и за местообитанията се постигат в държавите членки на ЕС, е чрез създаването на зони по Natura 2000, които са предназначени да представляват съгласувана мрежа от защитени територии, включваща специални защитени зони (СЗЗ) съгласно Директивата за птиците и специални консервационни зони (СКЗ) съгласно Директивата за местообитанията. От държавите членки се изисква да предприемат подходящи стъпки, за да избегнат влошаването на естествените местообитания и местообитанията на видове в СКЗ и в СЗЗ, както и обезпокояването на видовете, за които са определени зоните, доколкото това обезпокояване може да бъде значително с оглед целите на директивите.

При разработването на мерките за управление на наводненията част от процеса следва да гарантира, че нито една зона по Natura 2000 няма да бъде неблагоприятно засегната. Това обикновено се постига чрез идентифициране на местоположението на зоните спрямо всеки РЗПРН и проверка, дали избраните мерки биха избегнали или свели до минимум неблагоприятните въздействия върху тези зони.

### 9.2.3. Директивата за наводненията и директивата относно контрола на опасностите от големи аварии, които включват опасни вещества (СЕВЕЗО)

Директивата Севезо касае контрола на опасностите от големи аварии на сушата, които включват опасни вещества. Чрез защитата на такива обекти от заливане по време на наводнения се намалява рискът от замърсяване на морето, устията, реките и подземните води с опасни вещества.

## 9.3. Осигуряване на по-широк диапазон от ползи при прилагане на мерките в Програмата от мерки

Осигуряването на по-широк диапазон от ползи на мерките в ПоМ и съответствие с други директиви е взето предвид на различни етапи от разработването на ПоМ, както следва:

1. Чрез каталога от мерки;
2. Чрез идентифициране на подходящи мерки;
3. При оценяване на мерките (АРП плюс МКА);
4. При приоритизацията на мерките (МКА).

Тези етапи са разгледани по-долу.

### 9.3.1. Чрез каталога от мерки

- **Категоризиране на мерки**

При разработването на Каталога от мерки взаимодействието със съответните директиви е осигурено посредством категоризиране на мерките, съгласно описаното в Глава 7, както следва:

- **Зелени мерки:** Това са мерки, които не включват твърди инженерни решения или строителство. Сред примерите са природосъобразни решения, като залесяване и лесоустройство в гореразположените водосбори и управление на почвите;
- **Сиво-зелени мерки:** Това са мерки, които комбинират твърди и по-меки инженерни решения, като например създаването на полупостоянни зони за водозадържане при наводнения и влажни зони, които изискват някои структурни елементи;
- **Меки структурни мерки:** При тези мерки има възможност за добавяне на зелени компоненти към съществуващите сиви структурни мерки, когато се извършва ремонт. Примерите включват преустройство на диги и промени в правилата за експлоатация на водоемите и язовирните стени.
- **Сиви структурни мерки:** Твърди инженерни мерки, които включват пряка намеса чрез изграждане на съоръжения, като диги или постоянни водозадържащи язовири.

- **Възможности за ползи в контекста на Рамковата директива за водите (РДВ)**

За всяка мярка в Каталога от мерки е посочена оценка с оглед нейните ползи за РДВ. Оценка са взети от последния Ръководен документ 37 на Общата стратегия за изпълнение на РДВ относно мерките за смекчаване на въздействието за силно модифицираните водни тела. За всяка мярка е зададена типова оценка на въздействието с оглед нейните ползи за РДВ, както следва:

- „+ +“ = винаги положителни;
- „+“ = понякога положителни;

- „о“ = не оказва въздействие;
- „-“ = понякога отрицателни
- „- -“ = винаги отрицателни.

За всяка мярка в Католага от мерки е дадена оценка на следните нейни въздействия:

- Хидроморфологични;
- Химични;
- Биологични;

В допълнение е оценена вероятността за задействане на чл. 4.7 от РДВ. Съгласно Член 4.7 е необходимо да се докаже, че полезните (управление на наводнения) цели, обслужвани от тези модификации или промени в нивото на водното тяло, не могат по технически причини или непропорционалност на разходите да бъдат постигнати с други средства, които са по-добрата екологична възможност.

На Фигура 9.1 е представена извадка от Програмата от мерки и въздействието на всяка мярка върху съответните аспекти на РДВ. Пълната таблица е включена в Приложение И.

Уникален код на мярката	Марка	Наименование/ местоположение на РЗПРН	Вид мярка	Приоритет	Обичайни въздействия по Рамковата директива за водите			
					Хидроморфологични	Химични	Биологични	Вероятност за задействане на чл. 4.7
BG2-APFSR-BA-100_M23-B3_1	<M23-B3> Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	BG2-APFSR-BA-100 / имоти по крайбрежието пред природен	Неструктурна	Среден	о	о	о	Малко вероятно
BG2-APFSR-BA-100_M23-B3_2	<M23-B3> Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	BG2-APFSR-BA-100 / в района на Албена	Неструктурна	Среден	о	о	о	Малко вероятно
BG2-APFSR-BA-100_M23-B3_3	<M23-B3> Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	BG2-APFSR-BA-100 / в района на Краево	Неструктурна	Среден	о	о	о	Малко вероятно
BG2-APFSR-BS-02_M34-B12	<M34-B12> Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води	BG2-APFSR-BS-01	Зелена	Среден	++	+	+	Малко вероятно
BG2-APFSR-BS-02_M34-B12	<M34-B12> Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води	BG2-APFSR-BS-02 / в Шабла	Зелена	Висок	++	+	+	Малко вероятно
BG2-APFSR-BS-02_M33-B14a	<M34-B12> Отстраняване на тия, наноси и на запушвания на речните легла.	BG2-APFSR-BS-02 / в Шабла	Мека структурна	Много висок	-	о	о	Малко вероятно
BG2-APFSR-BS-06_M23-B3	<M23-B3> Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	BG2-APFSR-BS-06 / покроя косите, защитаваци Поморийското езеро	Неструктурна	Среден	о	о	о	Малко вероятно
BG2-APFSR-BS-06_M33-B23	<M33-B23> Разглобени защитни съоръжения с постоянни фундаменти	BG2-APFSR-BS-06 / к.к. Слънчев бряг	Сиво-зелена	Среден	о	о	о	Малко вероятно
BG2-APFSR-BS-06_M33-B27a	<M33-B27a> Обновяване или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура	BG2-APFSR-BS-06 / Слънчев бряг	Мека структурна	Среден	+	о	+	Малко вероятно
BG2-APFSR-BS-08_M31-88a	<M31-88a> Задържане на водни обеми (ретензия) в заливатата равнина, без да е необходима структурна намеса в речното корито	BG2-APFSR-BS-08	Зелена	Среден	++	++	+	Малко вероятно
BG2-APFSR-BS-10_M23-B4	<M23-B4> Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	BG2-APFSR-BS-10	Неструктурна	Среден	о	о	о	Малко вероятно
BG2-APFSR-BS-10_M34-B19a	<M34-B19a> Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС	BG2-APFSR-BS-10	Сиво-зелена	Нисък	++	+	+	Малко вероятно
BG2-APFSR-BS-100_M23-B4_1	<M23-B4> Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения	BG2-APFSR-BS-100 / на юг от гр. Приморско	Неструктурна	Среден	о	о	о	Малко вероятно
BG2-APFSR-BS-100_M23-B4_2	<M23-B4> Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения	BG2-APFSR-BS-100 / на юг от с. Лозенец	Неструктурна	Среден	о	о	о	Малко вероятно

Фигура 9.1 Пример за приоритизиране на мерките и тяхното въздействие върху Рамковата директива за водите

- **Възможности за множество ползи с оглед други директиви, като например директивите за птиците и за местообитанията**

За всяка мярка възможностите за множество ползи, свързани с постигането на целите на други директиви, като например директивите за птиците и за местообитанията, са класифицирани по отношение на:

- Рибарство, особено с оглед на непрекъснатостта на водните течения за миграция на риби, качеството на дънния субстрат и качеството на водите;
- Създаване на местообитания, особено във връзка с подходящи местообитания и разнообразие на местообитанията;
- Подобрена съгласуваност и свързаност на мрежата „Натура 2000“;
- Натурализирани реки;
- Управление на седиментите;

- Повторно свързване на заливни равнини и влажни зони, особено във връзка с увеличеното наводняване на заливните равнини по време на наводнения и премахване на прегради между реките и заливните равнини;
- Водни ресурси;
- Човешко здраве и благосъстояние чрез отход и устойчивост на наводнения;
- Улавяне на въглерод;
- Смекчаване на въздействието на климата върху уязвимите екосистеми;

В Каталога от мерки се дава оценка от 0 (няма), 1 (ниска вероятност) до 3 (висока вероятност) на всяка от тези категории допълнителни ползи: „Неприложимо“ се използва за отбелязване на мерки, които не са приложими от гледна точка на ползите за съответно разглеждания аспект.

На Фигура 9.2 е представена извадка от Програмата от мерки и въздействието на всяка мярка върху съответните аспекти на директивите за птиците и за местообитанията. Пълната таблица е включена в Приложение И.

Уникален код на мярката	Мярка	Наименование/ местоположение на РЗПРН	Вид мярка	Приоритет	Общайни въздействия по Директивите за птиците и за местообитанията					
					Рибарство	Създаване на местообитания	Подобряване на съгласуваността и свързаността на мрежата "Натура	Натурализиране на реки	Управление на седиментите	Повторно свързване на заливни равнини и влажни зони
BG2-APSR-BA-100_M23-B3_1	«M23-B3» Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	BG2-APSR-BA-100 / имоти по крайбрежието пред природен	Неструктурна	Среден	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо
BG2-APSR-BA-100_M23-B3_2	«M23-B3» Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	BG2-APSR-BA-100 / в района на Яблена	Неструктурна	Среден	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо
BG2-APSR-BA-100_M23-B3_3	«M23-B3» Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	BG2-APSR-BA-100 / в района на Юрнево	Неструктурна	Среден	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо
BG2-APSR-BS-01_M34-B12	«M34-B12» Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води	BG2-APSR-BS-01	Зелена	Среден	0	1	0	1	1	1
BG2-APSR-BS-02_M34-B12	«M34-B12» Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води	BG2-APSR-BS-02 / в Шабла	Зелена	Висок	0	1	0	1	1	1
BG2-APSR-BS-02_M33-B14a	«M34-B14a» Отстраняване на тина, наноси и на запушвания на речните легла.	BG2-APSR-BS-02 / в Шабла	Мека структурна	Много висок	2	1	1	1	2	1
BG2-APSR-BS-06_M23-B3	«M23-B3» Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	BG2-APSR-BS-06 / покрай коите защитавачи Поморийското езеро	Неструктурна	Среден	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо
BG2-APSR-BS-06_M33-B23	«M33-B23» Разглобяем защитни съоръжения с постоянни фундаменти	BG2-APSR-BS-06 / к.к. Слънчев бряг	Сиво-зелена	Среден	0	0	0	0	0	1
BG2-APSR-BS-06_M33-B27a	«M33-B27a» Обновяване или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура	BG2-APSR-BS-06 / Слънчев бряг	Мека структурна	Среден	0	1	1	0	1	0
BG2-APSR-BS-08_M31-B8a	«M31-B8a» Задържане на водни обеми (ретенции) в заливната равнина, без да е необходима структурна намеса в речното корло	BG2-APSR-BS-08	Зелена	Среден	1	1	1	2	2	2
BG2-APSR-BS-10_M23-B4	«M23-B4» Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	BG2-APSR-BS-10	Неструктурна	Среден	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо
BG2-APSR-BS-10_M34-B19a	«M34-B19a» Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС	BG2-APSR-BS-10	Сиво-зелена	Нисък	0	1	0	1	1	1
BG2-APSR-BS-100_M23-B4_1	«M23-B4» Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения	BG2-APSR-BS-100 / на юг от гр. Приморско	Неструктурна	Среден	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо
BG2-APSR-BS-100_M23-B4_2	«M23-B4» Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения	BG2-APSR-BS-100 / на юг от с. Лозенец	Неструктурна	Среден	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо

Фигура 9.2 Пример за приоритизиране на мерките и тяхното въздействие върху директивите за птиците и за местообитанията

### 9.3.2. Чрез идентифициране на подходящи мерки със съпътстващи ползи

Общият подход за избор на подходящите мерки от Каталога от мерки във всеки РЗПРН, така че да се постигне максимално взаимодействие с РДВ и с директивите за птиците и за местообитанията, е следният:

1. Разглеждане на съществуващите мерки за управление на наводненията и потенциалните подобрения, които могат да са необходими;
2. Идентифициране на зоните по Натура 2000, които биха могли да бъдат подобрени или засегнати неблагоприятно от мерките. Мерките, които биха могли да засегнат зони по Натура 2000, са избегнати, доколкото е възможно;
3. Разглеждане на обхвата на екологичните (зелени) мерки, отчитайки анализа на пригодността на заливните равнини и физическите характеристики на РЗПРН и заобикалящия ги терен;
4. Избор на редица мерки за справяне с риска от наводнения в следния приоритетен ред:
  - Зелени
  - Сиво-зелени
  - Меки структурни
  - Сиви структурни

Въпреки желанието да се прилагат зелени мерки, когато е възможно, анализът показва, че има случаи, в които зелените мерки не са най-подходящите, например когато е необходима защита за зона с висок риск в близост до река и единствената приложима мярка е нови защитни стени или брегоукрепителни съоръжения.

При избора на мерките е обърнато специално внимание на зелените мерки. Там, където зелените мерки не са подходящи, са разгледани сиво-зелени мерки. Зелените и сиво-зелените мерки са приоритизирани, доколкото е възможно, поради техния принос за целите по РДВ и възможностите, които предлагат за множество ползи, допринасящи за целите по директивите за птиците и за местообитанията.

Въпреки че зелените и сиво-зелените мерки могат да постигнат по-широк спектър от цели, те все пак имат своите ограничения. Степента на ефективност при постигането на намаляване на риска от наводнения често е доста ниска в сравнение с други структурни мерки. Например преминаващите водни количества при наводнения, които трябва да бъдат задържани/ретензирани, за да се намали адекватно рискът от наводнения от средно голяма или голяма река, могат да бъдат огромни и не би било практически тези големи водни обеми да се съхраняват или инфилтрират в природосъобразни водозадържащи елементи и чрез други природосъобразни мерки.

Освен това, мерки като природосъобразни решения и УОС изискват големи площи земя и сътрудничество от страна на земевладелците за осигуряване на достъп до терена, където се предлага прилагането на такива мерки. В някои райони тези мерки не са подходящи и е необходим инженерен подход. При такива случаи са избрани структурни мерки, но, доколкото е възможно, са приети по-меките структурни мерки.

В определени райони вече съществуват по-традиционните сиви мерки за управление на риска от наводнения, особено защитни стени и земно-насипни съоръжения. Същите могат да бъдат адаптирани,

например чрез увеличаване на височината на защитните стени и насипните съоръжения, в отговор на бъдещи промени, включително свързани с изменението на климата. Като алтернатива могат да се приложат допълнителни мерки, за да се избегне необходимостта от адаптиране на съществуващите съоръжения. Тези допълнителни мерки могат да включват мерки за намаляване на преминаващите водни количества, като например водозадържане или увеличаване на инфилтрацията нагоре по течението от районите с риск от наводнения. Ако намаляването на преминаващото водно количество е в достатъчна степен, не би било необходимо да се увеличава височината на съществуващите защитни стени и насипни съоръжения.

### 9.3.3. При оценяване на мерките

Разширената методика за АРП, която се прилага за избор на мерки на ниво РЗПРН, се състои от два инструмента - АРП и МКА. Материалните ползи се разглеждат чрез набор от критерии в инструмента за анализ на разходите и ползите (АРП). Нематериалните ползи се разглеждат чрез набор от критерии в инструмента за мултикритериен анализ (МКА). Съответните критерии за АРП и МКА се оценяват поотделно за всяка мярка, след което се обединяват, за да се получи общ резултат за съотношението ползи-разходи въз основа на индивидуалния резултат от АРП и претеглените резултати от МКА.

Всяка мярка се разглеждат в контекста на следните нематериални ползи:

- Социални ползи: евакуирани хора; социална инфраструктура; временна безработица;
- Икономически ползи: туризъм; животновъдство; транспорт;
- Ползи за околната среда: **местообитания; биологично разнообразие; рибарство; Natura 2000; IPPC, SEVESO; взаимодействия с РДВ**; смекчаване на/адаптация към изменението на климата; културни обекти - от национално значение/в мрежата на ЮНЕСКО.

По отношение на ефекта на взаимодействие с другите директиви, измежду всички изброени по-горе критерии се използват три критерия:

- местообитания, биологично разнообразие, рибарство, Natura 2000;
- IPPC, SEVESO;
- взаимодействие с РДВ.

За всеки от тях са допустими два варианта: "няма въздействие" и "да, положително въздействие".

Когато е възможно да се използват природосъобразни мерки нагоре по течението от районите с риск от наводнения, това би осигурило по-гъвкава устойчивост на бъдещи въздействия в резултат на изменението на климата и също така би довело до взаимодействие с други екологични цели. Поради това, прилагането на разширения АРП дава повече точки на тези мерки.

Подобряването на устойчивостта и резистентността на отделните имоти осигурява намаляване на риска от наводнения без неблагоприятни въздействия върху РДВ или директивите за птиците и за местообитанията и не изисква сива инфраструктура. Затова те също получават висок резултат при разширения АРП.

Като цяло, мерките за подобряване на резистентността, които предотвратяват навлизането на вода в сградите, имат по-висока оценка за съотношението разходи-ползи от тези, насочени към устойчивостта (т.е. такива, целящи да направят сградата устойчива на води, които вече са влезли в нея). Първите мерки обаче изискват система за прогнозиране на наводненията, която да позволи инсталирането на съоръжения за подобряване на резистентността, преди високите води да достигнат обекта. Необходимостта от система за прогнозиране на наводнения зависи от вида на инсталираната мярка. Ще

е необходимо по-подробно проучване, с което да се провери пригодността на сградите за прилагане на тези мерки, предвид строителните типове и норми, свързани с конструкцията им.

#### 9.3.4. При приоритизацията на мерките

Сред седемте критерия, използвани за приоритизиране на мерките, има един, който отчита ефекта на взаимодействие с останалите директиви. Той е "Синергия с други финансови инструменти или инструменти за планиране". Критерият отговаря на препоръката на ЕК и гарантира по-висок приоритет за мерките, които допринасят не само за постигане на целите на ПУРН, но и на други финансови инструменти или инструменти за планиране, като по този начин ще се постигнат множество въздействия. По-висок приоритет се дава на мерки, които постигат множество ползи.

Окончателната ПоМ включва значителен дял зелени, сиво-зелени и меки структурни мерки. В нея са предвидени също голям брой мерки, които да бъдат приложени в отделни имоти. Това представлява значителна промяна в подхода към управление на наводненията, като се дава висок приоритет на зелени и сиво-зелени мерки, които имат ползи за РДВ, за директивите за птиците и за местообитанията, както и за Директивата Севезо.

### 9.4. Координация с други планове и програми

При разработването на Плана е направен анализ на 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.

#### 9.4.1. Международни стратегически документи

- Програмата за устойчиво развитие за периода до 2030 г. на Организацията на обединените нации (ООН) „Да преобразим света“
  - Осма програма за действие на ЕС за околна среда до 2030 г. (COM(2020) 652)
  - Европейска зелена сделка (Европейският зелен пакт)
  - Изграждане на устойчива към климатичните изменения Европа – новата стратегия на ЕС за адаптиране към изменението на климата
    - План за опазване на водните ресурси на Европа – базов документ, без краен срок на действие
    - Пътна карта за ефективност на ресурсите (ЕК 2011b)
    - Комюнике на ЕК "Проект за опазване на водните ресурси на Европа"
    - Стратегия на ЕС за биологичното разнообразие до 2030 г.
    - Закон за климата и здравето на ЕС
    - Инициативата на СЗО „Zero Regret“
    - Остравска декларация

#### 9.4.2. Програми, които имат отношение към ПУРН за ЧРБУ на ниво трансгранично сътрудничество (ТГС)

- ИНТЕРРЕГ „Черноморски басейн“ 2021-2027 г.
- Програма „ЕС в подкрепа на здравето“ (2021—2027 г.)

#### 9.4.3. Национални стратегически документи

- Национален план за възстановяване и устойчивост
- Национален план за действие по измененията на климата
- Национална стратегия за адаптация към изменението на климата и План за действие до 2030 г
- Национален план за защита при бедствия
- Национална стратегия за намаляване на риска от бедствия 2018-2030 г.
- Национална програма за намаляване на риска от бедствия 2021-2025 г.
- Национална стратегия за управление и развитие на водния сектор в Република България с период на действие до 2037 г.
  - Стратегия за развитие и управление на водоснабдяването и канализацията в България 2014 - 2023 г.
  - Национален план за опазване на най-значимите влажни зони в България – 2013 – 2022 г.
  - Национален план за управление на отпадъците 2021-2028 г.
  - Стратегия и план за действие за прехода към кръгова икономика на Република България за периода 2022 – 2027 г.
    - Национална програма за развитие на България 2030
    - Морски пространствен план на Република България 2021-2035 г. (проект)
    - Морска стратегия на Република България с Програма от мерки с период на действие 2016-2021 г.
    - Проект на Морска стратегия на Република България и програма от мерки за периода 2022 – 2027г.
      - Стратегически план за действие за опазване на околната среда и възстановяване на Черно море
      - Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021 - 2030 г.
      - Национална концепция за пространствено развитие за периода 2013-2025 г. – Актуализация 2019г.
      - Стратегия за биологичното разнообразие на Република България
      - Рамка за приоритетни действия (РПД) за НАТУРА 2000 в България, съгласно чл. 8 от Директива 92/43/ЕИО на Съвета за опазване на естетичните местообитания и на дивата флора и фауна (Директивата за местообитанията) за многогодишната финансова рамка за периода 2021-2027 г.
        - Националната програма за опазване, устойчиво ползване и възстановяване функциите на почвите (2020-2030 г.)
          - Стратегически план за развитие на горския сектор 2014-2023 г.
          - Интегрирана транспортна стратегия в периода до 2030 г.
          - Национална програма за подобряване качеството на атмосферния въздух 2018-2024 г.
          - Национална програма за контрол на замърсяването на въздуха (2020 – 2030)

- Дългосрочна стратегия за смекчаване на изменението на климата до 2050 г. на Република България

#### 9.4.4. Документи на регионално ниво

- План за управление на речните басейни в Черноморски район за басейново управление 2016-2021 г., 2022-2027 г.
- Интегрирана териториална стратегия за развитие на Югоизточен регион за планиране за периода 2021-2027 г.
- Интегрирана териториална стратегия за Североизточен регион за планиране за периода 2021-2027 г.
- Регионални генерални планове за ВиК
- Горскостопански планове на ТП ДГС Айтос, ТП ДГС Бургас, ТП ДГС Звездец, ТП ДГС Карнобат, ТП ДГС Кости, ТП ДГС Малко Търново, ТП ДГС Ново Паничарево, ТП ДГС Средец, ТП ДГС Царево, ТП ДГС Варна, ТП ДГС Генерал Тошево, ТП ДГС Добрич, ТП ДГС Провадия, ТП ДГС Старо Оряхово, ТП ДГС Суворово, ТП ДГС Цонево

#### 9.4.5. Планове, които имат отношение към ПУРН на ниво защитени територии и защитени зони

- План за управление на природен парк „Златни пясъци“
- Планове за управление на резерватите „Орлица“, „Камчия“, „Ропотамо“, „Узунбуджак“, „Тисовица“, „Витаново“, „Силкося“ и „Средока“
- Планове за управление на поддържани резервати „Вельов вир“, „Балтата“ и „Пясъчната лилия“
- План за управление на защитена местност „Колокита“, „Пода“, „Дуранкулашко езеро“ и „Шабленско езеро“

#### 9.4.6. Документи на общинско ниво

- Планове за интегрирано развитие на общините, попадащи в обхвата на Черноморски район за басейново управление 2021-2027 г.

## *Глава 10*

---

# ТРАНСГРАНИЧНА КООРДИНАЦИЯ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИЯ НА ПЛАНА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РЕЧНИТЕ БАСЕЙНИ 2022-2027г. В ЧЕРНОМОРСКИ РАЙОН НА БАСЕЙНОВО УПРАВЛЕНИЕ

## 10. Трансгранична координация

Съгласно Директивата за оценка и управление на риска от наводнения (ДН) 2007/60/ЕО, ефективното предотвратяване и ограничаване на последиците от наводненията изисква координиране и съгласуваност между държавите-членки, когато речният басейн попада в границите на Общността и сътрудничество със съседни страни, когато речният басейн не е изцяло в границите на Общността (чл. 5 и чл. 8. т. 2 и т.3 на ДН).

Осъзнавайки важността и ролята на подходящо международно сътрудничество, България, предприема действия за координация със съседните страни в съответствие с изискванията, заложи в ДН още по време на първия цикъл на нейното прилагане, като този механизъм е запазен и приложен, и по време на актуализацията на Плановите за управление на риска от наводнения за периода 2022-2027.

В Черноморски район за басейново управление, речните басейни на река Велека и река Резовска са трансгранични с Р. Турция и част от Добруджанските реки са споделени с Румъния.

В Актуализираната предварителна оценка на риска от наводнения за Черноморски район за басейново управление няма установена необходимост от определяне и съгласуване на трансграничен район със значителен потенциален риск от наводнения, съгласно изискванията на чл. 5 от ДН, както и в съответствие с чл.146в от Закона за водите, за международните райони за управление на водите. Като израз на добра воля и с готовност за открит диалог със съседните страни, Република България осигурява обмен на актуална информация, необходима за предварителната оценка.

При изготвянето на ПУРН – първи цикъл международната координация е подпомогната от действащо двустранно споразумение с Румъния, докато с Р. Турция все още не са били установени механизмите за сътрудничество.

За трансграничната координация при изготвянето на настоящия ПУРН – втори цикъл са на разположение установените механизми за сътрудничество в рамките на подписаните двустранни документи с Румъния и с Турция.

По съответния дипломатически път са уведомени съседните държави (Румъния и Р. Турция) относно публикуването на плановите документи на 15.12.2022 г. за консултации и писмени становища.

За съжаление, координацията по въпросите, свързани с актуализацията на ПУРН беше сериозно затруднена от пандемията COVID-19 и свързаните с нея ограничения за провеждане на срещи.

### **Координация с Румъния**

Трансграничната координация с Румъния се основава на Споразумението 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 на 12 ноември 2004 г. в Букурещ. За изпълнението на Споразумението е създадена Смесена комисия за управление на водите (чл. 5, ал.1), с чието решение през 2006 г. са създадени три работни групи. Въпросите на двустранната координация по отношение на ДН първоначално са предмет на експертни срещи в рамките на Споразумението и на решенията на Смесената комисия. Отчитайки приоритета за двете страни на въпросите, свързани с предотвратяване на наводненията, както и ползите от по-тясно сътрудничество и комуникация, през 2016 г. Смесената комисия за управление на водите създава отделна работна група за управление на риска от наводнения. Основната задача на групата е

координиране на въпросите, свързани с управление на риска от наводнения, в съответствие с изискванията на Директивата за наводненията.

През 2020 г. планираната среща на Смесената комисия за управление на водите е отложена поради пандемията от COVID-19 и свързаните с това ограничения по отношение провеждането на срещите.

Информация за публикуването на Актуализираната предварителната оценка в Черноморски район за басейново управление е изпратена по установените канали за комуникация.

На 16 юни 2022 г., в гр. Букурещ се проведе среща на работна група „Управление на риска от наводнения“ към Смесената комисия за управление на водите България-Румъния.

Основната цел на срещата бе координация на процеса по прилагане изискванията на ДН между двете страни.

И двете страни представиха аспекти, свързани с: използвани методологии, актуализацията на предварителната оценка на риска от наводнения, карти на заплахата и на риска от наводнения, моментното изпълнение на актуализацията на Плановите за управление на риска от наводнения, както и участието на обществеността в цялостния процес. По отношение на програмата от мерки, основен акцент в презентацията на румънската страна бе прилагането на зелени мерки, като отговор на европейските изисквания. От българска страна бе представена Методиката за оценка и приоритизиране на мерките, която се ползва за съставянето на Програмата от мерки, а също така бе направен и кратък преглед на извършения анализ на заливаемите зони и ползването на тези с най – голям потенциал като места за реализация на зелени мерки.

### **Координация с Република Турция**

Основа за координация с Турция по въпросите на ДН е подписаната на 20 март 2012 г. Съвместна декларация на 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.

В т. 3 и 4 на Декларацията са записани ангажиментите на двете страни за сътрудничество при прилагането на планове за управление на риска от наводнения 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. Плановите за управление на риска от наводнения, предмет на сътрудничеството, се отнасят до всички аспекти на управлението на риска от наводнения на съответните територии, с фокус върху предотвратяването, защитата от вредно въздействие на водите, готовността, включително прогнозирането на наводнения и системи за ранно предупреждение, отчитайки характеристиките на всеки речен басейн.

През 2019 г., в официална кореспонденция чрез МВНР, МОСВ неколкократно предлага провеждането на експертна среща по прилагане на Декларацията. Постигната е договореност за среща на 4 декември 2019 г. в София, която отново е отложена с мотив, че датата е неудобна и предлага срещата да се проведе в началото или средата на м. април 2020 г.

Провеждането на петата българо-турска среща е отложено за неопределен период, поради влошената епидемиологична обстановка във връзка с COVID-19.

През м. октомври 2020 г. е получена покана от Министерството на земеделието и горите на Република Турция за участие в онлайн среща на експертно ниво. Потвърдено е участие на експерти от дирекция

„Управление на водите“ за срещата, определена за последната седмица на м. Октомври на тема: „Планиране, развитие и управление на водните ресурси“. Предвид, че управлението на риска от наводнения е част от интегрираното управление на водите, турската страна е уведомена, че при разглеждане на темата свързана с управлението на водните ресурси, от българска страна ще бъде представен и напредъка по разработване на вторите Планове за управление на риска от наводнения. Планираното събитие не се състоя в рамките на първоначално обявената дата, което направи впоследствие невъзможно участието от българска страна.

Информация за публикуването на Актуализираната предварителната оценка в Черноморски район за басейново управление е изпратена по дипломатически път, като Р Турция е уведомена, че актуализация и резюме на ПОРН за БДЧР, на английски език, са публикувани на интернет страницата на МОСВ, както следва:

<https://www.moew.government.bg/bg/vodi/planove-za-upravlenie/planove-za-upravlenie-na-riska-ot-navodneniya-purn/planove-za-upravlenie-na-riska-ot-navodneniya-2022-2027/>

Р. Турция е уведомена, че пълният текст на ПОРН се намира на сайта на БДЧР - [https://www.bsbd.bg/bg/index\\_bg\\_965885.html](https://www.bsbd.bg/bg/index_bg_965885.html)

В края на м. май 2022 г., в гр. София се проведе пета среща на българо – турска експертна група в областта на водите, в рамките на Декларацията.

На срещата бе представен напредъка по прилагането на Директивата за наводненията в Р. България и Р. Турция, като от българска страна бяха представени: методика за предварителна оценка на риска от наводнения, резултатите от нейното прилагане в Източнореломорски и Черноморски район за басейново управление, както и общия напредък във връзка с актуализацията на плановите документи. От турска страна бяха представени изпълнените и предстоящи дейности във връзка с изготвянето на проект на ПУРН за Марица – Ергене. Изготвена бе пътна карта за двустранното сътрудничество в прилагането на ДН за периода 2022-2023 и се подписа протокол от срещата.

В края на м. ноември 2022 г., в гр. Одрин, в съответствие с предвиденото в пътната карта, се проведе шеста среща на българо – турска експертна група в областта на водите.

На срещата освен извършеният напредък от двете страни по прилагането на Директивата за наводненията, бяха представени също: от българска страна - използваната методика за съставянето на картите на заплахата и на риска от наводнения, както и получените резултати от нейното прилагане; от турска страна – използваните подходи и критерии при извършването на предварителната оценка на риска от наводнения за басейна на Марица – Ергене, както и друга информация във връзка с настъпилите през 2015 година наводнения. Като резултат от срещата бе изготвена пътна карта за периода 2023-2024, подписан протокол, както и изразена готовност от двете страни да продължат да си сътрудничат в областта на управлението на риска от наводнения.

## *Глава 11*

---

# ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА

# 11. Екологична оценка

## 11.1. Нормативна рамка за ЕО

ПУРН попада в обхвата на чл.85, ал.1 на Закона за опазване на околната среда (ЗООС) и подлежи на процедура по задължителна екологична оценка (ЕО), както и под разпоредбите на чл.2, ал.1, т.1 от 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 (Наредбата за ОС), поради което за него следва да бъде извършена оценка за съвместимостта му с предмета и целите на опазване на защитените зони.

Основната цел на ЕО е да допринесе за интегриране на въпросите на околната среда в подготовката и изпълнението на ПУРН, с което да се осигури по-високо ниво на защита на околната среда и устойчиво развитие, увеличаване на участието в процеса на вземане на решение на представители на различни заинтересовани групи и институции и подпомагане на процеса на вземане на решения чрез поредица от обсъждания и запознаване с плана и неговата оценка, което да направи процедурите по-прозрачни и открити.

Екологичната оценка анализира потенциалните значителни въздействия върху околната среда в резултат от прилагането на предвижданията на ПУРН и посочва мерките за предотвратяване на отрицателните въздействия върху компонентите на околната среда, вкл. върху защитените зони и територии и върху здравето на хората. По този начин се редуцират основните рискове от реализацията на плана - екологичен, здравен, социален и икономически, подпомагат се компетентните органи при вземането на решение, при съгласуване и одобряване на плана.

Екологичната оценка се извършва съгласно изискванията, регламентирани в приложимото национално законодателство, а именно :

- ЗООС;
- Закон за биологичното разнообразие (ЗБР);
- Закон за водите (ЗВ);
- Наредба за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми (Наредба за ЕО);
- Наредба ОС;

В тази връзка от директора на Басейновата дирекция като компетентен орган за разработването и актуализацията на ПУРН са предприети действия за уведомяване на министъра на околната среда и водите по чл.8, ал.1 от Наредбата за ЕО и чл.10 от Наредбата за ОС.

С Договор №Д-30-32/06.07.2022 г. между Министерство на околната среда и водите и „П-ЮНАЙТЕД“ ЕООД, на дружеството е възложено да изготви екологична оценка и оценка за съвместимост на Плановите за управление на риска от наводнения за Дунавски, Черноморски, Източноромански и Западноромански райони за басейново управление за периода 2022-2027 г.

Основните дейности, включени в обхвата на договора касаят:

- „Изготвяне на задания за обхвата и съдържанието на докладите за ЕО, както и схеми за провеждане на консултациите по проект на Доклад за Екологична оценка, вкл. оценка за съвместимост (ОС) на проект на ПУРН 2022-2027 за Дунавски, Черноморски, Източноромански и Западноромански район за басейново управление, вкл. за общественото им обсъждане“.
- „Изготвяне на проект на Доклад за ЕО, вкл. ОС на проект на ПУРН 2022-2027 за Дунавски, Черноморски, Източноромански и Западноромански район за басейново управление и провеждане на консултации с обществеността, заинтересованите страни и трети лица по докладите за ЕО/ОС по реда и сроковете на чл.20 от Наредбата за условията и реда за извършване на ЕО на планове и програми и чл.25 от Наредбата за ОС за всеки район за басейново управление“.

- „Изготвяне на Доклад за ЕО, вкл. ОС на проект на ПУРН 2022-2027 за Дунавски, Черноморски, Източноромански и Западноромански район за басейново управление, с отразени резултатите от проведените консултации с обществеността, заинтересованите органи и трети лица, които има вероятност да бъдат засегнати от плановете.“.

## 11.2. Етапи на провеждане на процедурата

### 11.2.1. Преценяване на необходимостта от извършване на ЕО и ОС на ПУРН.

Басейнова дирекция „Черноморски район“ внесе писмено техническо задание за изработване на ПУРН в Министерство на околната среда и водите с изх.№ 32-01-8/А464/23.08.2021г. 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.

### 11.2.2. 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 плановете, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони (Наредбата за ОС) и внесени от БДЧР с писмо с изх.№ 32-01-8/А509/22.12.2022г

С писмо на МОСВ с изх.№ ЕО-34/10.02.2023 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 плановете, 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.

### 11.2.3. 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 „П-ЮНАЙТЕД“ ЕООД.

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-34/06.11.2023 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 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 Natura 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“.

#### 11.2.4. 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 27.09.2023 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.bg>), 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 №4.

#### 11.2.5. 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 2022-2027 г.

На 30 октомври 2023 г. в сградата на БДЧР на улица „Александър Дякович“ №33 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 БАН, Изпълнителна агенция „Морска администрация, МОСВ, П-Юнайтед, експерти от Световната банка и студенти от ТУ. 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 „П-Юнайтед“. Документите са публикувани на интернет страницата на БДЧР в раздел „ПУРН“, подраздел „Екологична оценка“.

### 11.2.6. Становище по ЕО

БДЧР внесе Искане за издаване на становище по ЕО, след което бе издадена Заповед № РД-903/14.11.2023 г. на министъра на околната среда и водите, и проведено заседание на Междудевомствена комисия – специализиран състав на ВЕЕС на 23.11.2023 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 23.11.2023 г. е издадено Становище по екологична оценка -№ II-6/2023 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 ЧРБУ 2016-2021 и Становище по ЕО № 9-6/2023 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.

Становището по Екологична оценка е публикувано на интернет страницата на БДЧР, а Мерки за изпълнение при прилагане на ПУРН, съгласно Становище по екологична оценка № 9-6/2023 г. на МОСВ отделно в Приложение М към ПУРН.

### 11.3. 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 ангажименти, произтичащи от европейското законодателство и приоритетите и целите при управление на риска от наводнения в Черноморски РБУ 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.

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.



## *Глава 12*

---

# ИНФОРМИРАНЕ И КОНСУЛТАЦИИ С ОБЩЕСТВЕННОСТТА

## 12. 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 плановете 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 плановете 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.

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.

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.

### 12.1. Консултации на проект на ПОРН и РЗПРН

На основание чл.146т, ал.1, т.2, във връзка с чл.146р, ал.1, т.1 от Закона за водите, Басейнова дирекция „Черноморски район“ обяви на обществеността за консултации и писмени становища проект на Актуализирана предварителна оценка на риска от наводнения /ПОРН/ за Черноморски район за басейново управление. Проектът бе публикуван на 17 март, 2021 г. на интернет страницата на дирекцията, в раздел ПУРН /ПУРН 2022-2027/ Предварителна оценка на риска от наводнения.

**Първият етап от обществените консултации в процеса на актуализация на Плановете за управление на риска от наводнения 2022-2027 (ПУРН 2022-2027) се проведе в периода 17 март – 7 юни 2021 г.** В Черноморски район за басейново управление бяха проведени три онлайн срещи, на които участваха общо 120 представителя на заинтересованите страни:

- Онлайн среща за Добруджанските реки, поречие на р. Батова и долните поречия на реките Провадийска и Камчия –14 април, 2021г.;
- Онлайн среща за горните поречия на реките Камчия и Провадийска – 26 април, 2021г.
- Онлайн среща за Бургаски реки и реките на юг от Бургас – 12 май, 2021г.

**Бяха получени общо 5 писмени становища.**

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, регистър на постъпилите становища по ПОРН, проект на Предварителната оценка с приложения и др.

## 12.2. Консултации на проект КЗРН

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.

**Консултациите по проектите на карти на заплахата и риска от наводнения в ЧРБУ се проведоха в периода 25 февруари – 26 април 2022 г.** Въпреки ограниченията за организиране на присъствени срещи, наложени от епидемиологичната обстановка в страната в този период, беше създадена организация за провеждане на възможно най-широки консултации със заинтересованите страни, като бяха използвани различни форми и канали за получаване на обратна връзка: писмени консултации, консултации чрез интерактивна онлайн-платформа, консултации чрез онлайн срещи с обществеността и заинтересованите страни, анкета.

**Проектът на карти за ЧРБУ бе публикуван на интернет страниците на БДЧР** на 25 април 2022 г. Информация за старта на обществените консултации по проектите на карти на заплахата и риска от наводнения беше разпространена и чрез публикации в средствата за масова информация, съгласно изискванията на Закона за водите. В допълнение, за предварително идентифицираните ключови заинтересовани страни, бяха потърсени допълнителни канали за информация - чрез изпращане на лично адресирана кореспонденция за старта на обществените консултации и възможностите за обратна връзка.

В подкрепа на обществените консултации на проекта на карти на районите под заплахата и карти на районите с риск от наводнения беше разработена специална уеб платформа. В помощ на заинтересованите страни при използването на платформата беше разработено Ръководство за потребители на интерактивната платформа (Фиг. 2). Използването на уникално име и парола за всяка институция направи получената обратна връзка сигурна и гарантира достоверността на предоставената информация.

В началото на консултациите бе проведен национален онлайн уебинар за всички идентифицирани заинтересовани страни (Фиг. 3) за представяне на методиката използвана при разработване на проектите на карти, както и за презентиране на платформата предоставяща възможности за интерактивна обратна връзка. Уебинарът имаше за цел допълнително да улесни заинтересованите страни при ползване на уеб платформата за преглед и обратна връзка по проекта на карти на заплахата и риска от наводнения, както и да отговори на въпросите им свързани с разработените карти. В онлайн събитието взеха участие 201 представителя на заинтересованите страни – министерства, агенции и техни териториални структури, общински и областни администрации, държавни предприятия и представители на бизнеса, браншови организации, неправителствени организации, научни и образователни институции.

**В Черноморски район за басейново управление бяха проведени три дискуссионни срещи** в рамките на обществените консултации на проектите на карти на заплахата и риска от наводнения (Фигура 15), на които участваха общо 80 представителя на заинтересованите страни:

- Онлайн среща за Добруджанските реки, поречие на р. Батова и долните поречия на реките Провадийска и Камчия –21 март, 2022г.;

- Онлайн среща за горните поречия на реките Камчия и Провадийска –21 март, 2022г.;
- Онлайн среща за Бургаски реки и реките на юг от Бургас – –23 март, 2022г.;

#### **Бяха получени общо 3 писмени становища.**

Анализът на обобщената информация от двата кръга консултации и получената обратна връзка от заинтересованите страни показва, че като цяло избраният подход и реализираните дейности за провеждане на обществените консултации в условията на пандемия са били ефективни и следва да се запазят и при следващия кръг от консултации по ПУРН. Високата оценка и предпочитанията за онлайн формата на дискуссионните срещи, дадена от голяма част от заинтересованите страни, предполага, и при променена епидемиологична обстановка, да се запази тази възможност за участие.

### **12.3. Консултации проект на ПУРН**

**Консултациите по проектите на ПУРН 2022-2027 за ЧРБУ се проведеха в периода 15 декември 2022 – 10 септември 2023 г.** Проектът на ПУРН бе публикуван на интернет страницата на БДЧР на 15 декември 2022 г. Информация за старта на обществените консултации по ПУРБ беше разпространена и чрез публикации в средствата за масова информация, съгласно изискванията на Закона за водите. В допълнение, за предварително идентифицираните ключови заинтересовани страни, бяха потърсени допълнителни канали за информация - чрез изпращане на лично адресирана кореспонденция за старта на обществените консултации и възможностите за обратна връзка, включително чрез участие в планираните хибридни и онлайн срещи.

Беше създадена организация за провеждане на възможно най-широки консултации със заинтересованите страни, като бяха използвани различни форми и канали за получаване на обратна връзка: писмени консултации, консултации чрез хибридни и онлайн срещи с обществеността и заинтересованите страни, анкета. В подкрепа на обществените консултации на ПУРН беше използвана специално разработената уеб платформа, която подпомагаше онагледяването на предоставената информация.

На основание чл. 168б от Закона за водите проектът на актуализирания ПУРБ за периода 2022-2027 г. е обявен на обществеността за консултации и писмени становища на интернет страниците на БДЧР и МОСВ, считано от 15 декември 2022 г., за срок до 10.09.2023 г.

**В началото на консултациите (19.05.2023 г.) бе проведена национална дискуссионна среща** (Хибридна среща - проведена онлайн чрез платформата Zoom и присъствено в ИНТЕРПРЕД, конферентна зала „Варна“, гр. София) за представяне на четирите Плана за управление на риска от наводнения (Фигура 10). Присъствено в срещата участваха 41, а онлайн участваха 44 представители на заинтересованите страни – министерства, агенции и техни териториални структури, общински и областни администрации, държавни предприятия и представители на бизнеса, браншови организации, неправителствени организации, научни и образователни институции. Срещата бе открита от г-жа Красимира Бръмчева, директор на дирекция „Управление на водите“ в Министерството на околната среда и водите. Постоянният представител на Световната банка за България г-н Лесе Мелгард поздрави участниците в срещата чрез видеообръщение. Г-н Дейвид Рамсботъм, водещ експерт от екипа на Международната банка за възстановяване и развитие, представи основните етапи от разработването на ПУРН и Програмата от мерки. В последвалите дискусии активно се включиха представителите на

неправителствения сектор, на министерствата и техните териториални структури, както и на ключови държавни предприятия и представители на бизнеса.

**В Черноморски район за басейново управление бяха проведени четири дискуссионни срещи – една хибридна и три онлайн, в рамките на обществените консултации на проект на ПУРН, на които участваха общо 133 представителя на заинтересованите страни:**

- Хибридна среща с представители на заинтересованите страни в ЧРБУ, проведена на 24 април 2023 г. онлайн чрез платформата Zoom и присъствено в хотел „Голдън тюлип“, гр. Варна (Фиг. 16). В присъствената среща участваха 17 участника, а в онлайн срещата участваха 25 представители на заинтересованите страни.
- Онлайн среща за Добруджански реки, поречие на река Батова и долни поречия на реки Провадийска и Камчия проведена на 16 май 2023 г. В срещата участваха 30 представители на заинтересованите страни.
- Онлайн среща за горни поречия на реки Камчия и Провадийска проведена на 17 май 2023 г. В срещата участваха 39 представители на заинтересованите страни.
- Онлайн среща за Бургаски реки и поречия на юг от Бургас проведена на 1 юни 2023 г. В срещата участваха 22 представители на заинтересованите страни.

В периода на обществените консултации на проекта на ПУРН за ЧРБУ бяха получени общо **33 писмени становища.**

**Заинтересованите страни попълнили анкетата за обратна връзка за втория кръг от обществените консултации по ПУРН изразиха много високо мнение за проведените консултации.** 100% от участниците попълнили анкета оценяват информацията и инструкциите относно организацията и провеждането на онлайн срещата като достатъчно ясни, за да се включат ефективно в дискусиите. Същият процент от участниците в анкетата оценяват високо и полезността на допълнителните материали, разработени за целите на обществените консултации на ПУРН: Кратко резюме на ПУРН (брошура) и Допълнително описание на основните мерки в ПоМ. Участниците в онлайн анкетата (100%) дават висока оценка за приноса на презентацията на проекта на ПУРН за подобряване на тяхното разбиране относно подхода и методиката за разработване на Програмата от мерки и необходимите стъпки за изпълнение на мерките от ПУРН. Високо е оценена и полезността на интерактивната уеб платформа за представяне на резултатите от ПУРН (98%).

Информацията за резултатите от общественото обсъждане на Плана за управление на риска от наводнения (ПУРН) 2022-2027 г. в Черноморски район за басейново управление е публикувана на интернет страницата на БДЧР, включваща: Постъпилите предложения в хода на обществените консултации по проекта, протоколи от среща с представители на заинтересованите страни, презентация и становища постъпили от заинтересовани страни.

## *Глава 13*

# Заклучение и следващи СТЪПКИ

## 13. Заключение и следващи стъпки

Планът за управление на риска от наводнения за Черноморски район за басейново управление е разработен в рамките на втория цикъл на ПУРН съгласно Директивата за наводненията (ДН) - Директива 2007/60/ЕО. В сравнение с първия цикъл са направени значителни подобрения в използваните методи за разработването на всяка фаза от ПУРН, както и в качеството на използваната входна информация, което води и до цялостно подобрение на плановете.

Идентифицираните във втория цикъл на предварителната оценка на риска от наводнения (ПОРН) райони със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН) включват дъждовни внезапни (поройни) наводнения и дъждовни градски наводнения в допълнение към речните, морските и инфраструктурните източници на наводненията, обхванати в първия цикъл. Районите са определени въз основа цялата налична информация за минали наводненията настъпили до 2019 г. и допълнителен анализ за потенциални бъдещи наводнения. За всички 34 РЗПРН в РБУ са изготвени карти на заплахата и риска от наводнения (КЗРН), като са използвани актуализирани данни и съвременни техники за хидравлично моделиране. Резултатите от КЗРН са използвани за изчисляване на потенциалните щети от наводнения и броя на хората, засегнати от наводнения във всеки РЗПРН.

Приоритетите и целите за управление на риска от наводненията са разработени въз основа на ясно очертаните проблеми, породени от характерните за България наводнения. Разработването на Програмата от мерки (ПоМ) е съобразено с така формулираните приоритети и цели. За всеки РЗПРН е приложен систематичен подход за избор и приоритизация на мерки за намаляване на риска от наводнения, на база на актуализирани методики за разширен анализ на разходите и ползите и мултикритериен анализ, отчитайки материалните и нематериалните разходи и ползи, както и техния принос към постигане на приоритетите и целите на ПУРН.

В допълнение към мерките на ниво РЗПРН, ПоМ включва хоризонтални мерки на национално ниво, които обхващат законодателство, насоки, координация и подобряване на политиката за управление на наводненията, както и на ниво РБУ, касаещи прилагането на законодателството и насоките, поддържане на съществуващата инфраструктура за защита от наводнения, прогнозиране и предупреждение за наводнения, аварийно планиране, повишаване на обществената осведоменост реакция при наводнения.

Методиката за разработване на ПоМ включва и анализ на заливните равнини, чрез който е оценен потенциалът за прилагане на подходи за водозадържане нагоре по течението на ниво водосбор, с цел намаляване на риска от наводнения в районите, разположени надолу по течението. Окончателната ПоМ включва значителен брой съвременни зелени и природо-базирани мерки за водозадържане и за подобряване на устойчивостта към наводнения на отделни сгради и имоти, което е в синхрон със съвременните международни тенденции в областта на управлението на риска от наводненията, при които стремежът е да се осигури по-тясно положително взаимодействие с околната среда. На това се дължи до голяма степен и положителната екологична оценка на ПоМ по отношение на въздействието ѝ върху околната среда.

ПоМ съдържа широк набор от мерки на ниво РЗПРН, някои от които са сравнително нови в областта на управлението на риска от наводнения в България. За да се приложат тези съвременни подходи, е необходимо да се осигури обучение, повишаване на капацитета и подкрепа в процеса на планиране, проектиране и внедряване на тези мерки.

Стъпките, необходими за изпълнението на ПоМ, включват извършване на предпроектни проучвания, изготвяне на идейни проекти и провеждане на обществени консултации, последвани от изготвяне на работни или технически проекти и строителство. Въпреки че е планирано много от мерките с по-малък пространствен обхват да бъдат изпълнени в периода на действие на настоящия план, реализацията на някои от по-мощните мерки е възможно да отнеме повече време и е вероятно да продължи и през третия цикъл на ПУРН.

Този цикъл на ПУРН надгражда постигнатото в първия цикъл и подобрява подхода за управление на риска от наводнения в България. По време на действието на текущия ПУРН знанията и разбирането за риска от наводнения ще продължават да се развиват с набавянето и систематизирането на нова информация и възприемането на нови технологии и подходи, които ще подпомогнат процеса по изготвяне на плана за третия шестгодишен цикъл на прилагане на Директивата за наводнения

# ПРИЛОЖЕНИЯ

## Списък приложения

Приложение А – Карта на Черноморски район за басейново управление;

Приложение Б – Карта на районите със значителен потенциален риск от наводнение;

Приложение В – Анализ на заливните равнини;

Приложение Г – Национален каталог от мерки;

Приложение Д – Методика за оценяване и приоритизация на мерките в ПУРН;

Приложение Е – Избор на мерки за управление на риска от наводнения за всеки РЗПРН;

Приложение Ж – Таблица с приоритизация на мерките, отговорни институции и източници на финансиране;

Приложение З – Таблица с базови стойности за мониторинг на целите

Приложение И – ПоМ и Рамковата директива за водите и други приложими директиви;

Приложение К – Описание на мерките в ПоМ

Приложение Л – Мерки за наблюдение и контрол на въздействието върху околната среда и човешкото здраве при прилагането на ПУРН

Приложение М – Мерки за изпълнение при прилагане на ПУРН, съгласно Становище по екологична оценка № 9-62023 г. на МОСВ