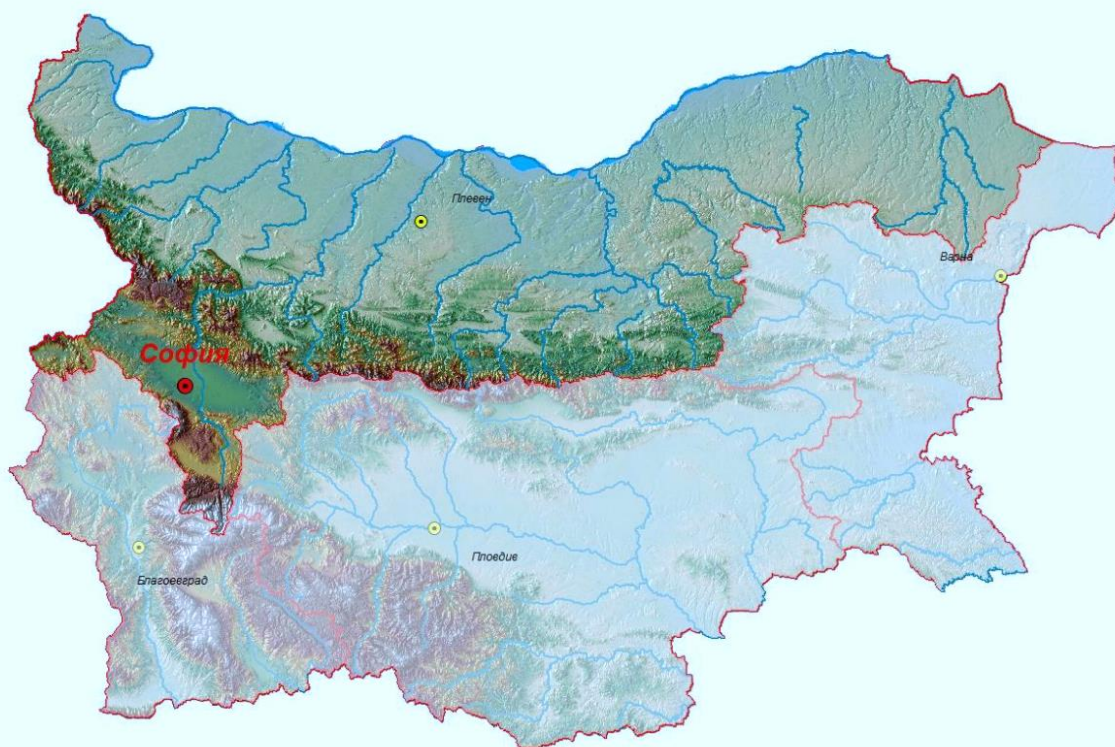




План за управление на риска от наводнения за периода 2022-2027 за Дунавски район за басейново управление проект

декември 2022

Проектът на План за управление на риска от наводнения за периода 2022-2027 в Дунавски 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. 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

Определения	7
1. Въведение	9
1.1. Обща информация относно прилагането на Директивата за наводненията	9
1.2. Преглед на целите на управлението на риска от наводнения	9
1.3. Отговорни институции и организации при управлението на риска от наводнения	10
1.3.1. Компетентни органи на национално ниво	10
1.3.2. Басейнова дирекция	12
1.3.3. Регионално ниво	12
1.3.4. Други юридически лица, които имат отношение към управлението на риска от наводнения	13
2. Обща информация за района за басейново управление	15
2.1. Географско разположение	15
2.2. Основни морфоструктурни единици	15
2.3. Основни поречия	16
2.4. Характеристики на климата и речния отток	17
2.4.1. Характеристики на климата	17
2.4.2. Режим на оттока	17
2.4.3. Земно покритие	17
2.4.4. Язовирна инфраструктура	19
2.5. Основни източници на наводнения	19
2.6. Изменението на климата и наводненията	19
2.7. Административна и териториална структура	22
2.8. Управление на речния басейн	23
3. Преглед на напредъка по изпълнение на ПУРН 2016-2021	24
3.1. Анализ на изпълнението на Програмата от мерки	24
3. Преглед на напредъка по изпълнение на ПУРН 2016-2021	25
3.1. Анализ на изпълнението на Програмата от мерки	25
3.2. Оценка на напредъка по постигането на целите	29
3.3. Изпълнение на допълнителни мерки	32
4. Предварителна оценка на риска от наводнения	35
4.1. Цели и обхват на ПОРН	35
4.2. Заключение от ПОРН и карта на РБУ очертаваща РЗПРН	35
4.3. Актуализирана методика за ПОРН	37
4.3.1. Въведение	37
4.3.2. Актуализирани критерии, прагове и подход	37
4.3.3. Минали наводнения със значителни неблагоприятни последици	37
4.3.4. Бъдещи наводнения със значителни потенциални неблагоприятни последици	38
4.3.5. Райони със значителен потенциален риск от наводнения	38
4.3.6. Отчитане на въздействието от изменението на климата	39
4.4. Резултати от анализа на минали наводнения	39
4.5. Резултати от определянето на РЗПРН	40
4.6. Заключение	42
5. Карти на заплахата и риска от наводнения	44
5.1. Актуализирана методика за КЗРН	44

5.1.1.	Въведение.....	44
5.1.2.	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. Сценарии на заплахата и риска от наводнения.....	45
5.1.3.	Отчитане на изменението на климата	45
5.1.4.	Хидроложки анализ.....	45
5.1.5.	Хидравлично моделиране на наводнения	46
5.1.6.	Калибриране и анализ на чувствителността на хидравличните модели	48
5.1.7.	Отчитане на несигурността	48
5.1.8.	Карти на заплахата от наводнения	48
5.1.9.	Оценка на риска от наводнения	50
5.2.	Анализ на резултатите от КЗРН.....	52
5.2.1.	Икономически рискове	53
5.2.2.	Рискове за човешкото здраве.....	54
5.2.3.	Рискове за околната среда.....	56
5.2.4.	Рискове, свързани с антропогенна инфраструктура.....	56
5.2.5.	Резюме на риска от наводнения в района за басейново управление	57
5.3.	Заключения.....	58
6.	Приоритети и цели на управлението на риска от наводнения	61
6.1.	Подход	61
6.2.	Оценка на основните предизвикателства, свързани с наводненията за РЗПРН	61
6.2.1.	Речни наводнения и свързаните с тях цели	61
6.2.2.	Дъждовни внезапни (поройни) наводнения в градските и в селските райони и свързаните с тях цели	62
6.2.3.	Други предизвикателства по отношение на управлението на риска от наводнения и свързаните с тях цели	63
6.3.	Актуализирани приоритети и цели	63
6.3.1.	Преглед	63
6.3.2.	Приоритет 1 Опазване на човешкото здраве.....	65
6.3.3.	Приоритет 2 Защита на средата на обитаване и културното наследство	65
6.3.4.	Приоритет 3 Повишаване на защитата на околната среда.....	65
6.3.5.	Приоритет 4 Подобряване на осведомеността, подготвеността и реакцията на населението	66
6.3.6.	Приоритет 5 Административен капацитет, солидарност, данни и информация, бъдещи рискове, финансиране и ресурси	66
6.3.7.	Обобщение на приоритетите и целите	67
6.3.8.	Заключения	67
6.4.	Верификация на дефинираните приоритети и цели	68
6.5.	Показатели за мониторинг на постигането на целите.....	68
7.	Програма от мерки	79
7.1.	Въведение	79
7.2.	Актуализиран каталог от мерки.....	79
7.2.1.	Структура на каталога и система за кодиране на мерките.....	79
7.2.2.	Мерки на национално и басейново ниво.....	84
7.3.	Анализ на заливните равнини.....	85
7.4.	Методики и процедури в Програмата от мерки	86
7.4.1.	Въведение.....	86

7.4.2.	Основни стъпки в разработването на Програмата от мерки.....	87
7.4.3.	Идентифициране на мерките на различни нива.....	88
7.4.4.	Оценка и подбор на мерките	88
7.5.	Подбор и оценка на мерките за всеки РЗПРН.....	91
7.5.1.	Въведение.....	91
7.5.2.	BG1_APSFR_DU_001.....	94
7.5.3.	BG1_APSFR_DB_100.....	98
7.5.4.	BG1_APSFR_DB_101.....	101
7.5.5.	BG1_APSFR_IS_011	103
7.5.6.	BG1_APSFR_IS_031	105
7.5.7.	BG1_APSFR_IS_033	107
7.5.8.	BG1_APSFR_IS_041	110
7.5.9.	BG1_APSFR_IS_100	115
7.5.10.	BG1_APSFR_IS_101	116
7.5.11.	BG1_APSFR_IS_102	119
7.5.12.	BG1_APSFR_OG_012	121
7.5.13.	BG1_APSFR_OG_061	122
7.5.14.	BG1_APSFR_OG_100	124
7.5.15.	BG1_APSFR_OG_101	127
7.5.16.	BG1_APSFR_OS_011.....	129
7.5.17.	BG1_APSFR_OS_012.....	130
7.5.18.	BG1_APSFR_OS_021.....	132
7.5.19.	BG1_APSFR_OS_031.....	135
7.5.20.	BG1_APSFR_RL_011	138
7.5.21.	BG1_APSFR_RL_014	139
7.5.22.	BG1_APSFR_RL_100	142
7.5.23.	BG1_APSFR_RL_101	143
7.5.24.	BG1_APSFR_RL_102	145
7.5.25.	BG1_APSFR_VT_011	147
7.5.26.	BG1_APSFR_VT_100	151
7.5.27.	BG1_APSFR_WO_051.....	153
7.5.28.	BG1_APSFR_YN_011.....	155
7.5.29.	BG1_APSFR_YN_021.....	158
7.5.30.	BG1_APSFR_YN_022.....	159
7.5.31.	BG1_APSFR_YN_023.....	162
7.5.32.	BG1_APSFR_YN_031.....	166
7.5.33.	BG1_APSFR_YN_041.....	169
7.5.34.	BG1_APSFR_YN_061.....	171
7.5.35.	BG1_APSFR_YN_100.....	173
7.5.36.	BG1_APSFR_YN_101.....	174
7.6.	Приоритизация на мерките на ниво район за басейново управление.....	178
7.6.1.	Въведение.....	178
7.6.2.	Методика за приоритизация на мерките	178
7.6.3.	Преглед на Програмата от мерки.....	180
7.6.4.	Приоритизация на избраните мерки на ниво РЗПРН	182
7.6.5.	Хоризонтални мерки	190
	Мерки за поддръжка на речните корита	194
7.7.	Трансгранични реки.....	196

7.8.	Отчитане на изменението на климата	197
7.9.	Идентифициране на източници на финансиране	200
8.	Изпълнение, мониторинг и преглед на плана	203
8.1.	Въведение	203
8.2.	Изпълнение на мерките.....	203
8.3.	Мониторинг и оценка на мерките	204
8.3.1.	Въведение.....	204
8.3.2.	Мониторинг на изпълнението	206
8.3.3.	Мониторинг на резултатите	207
8.3.4.	Мониторинг на целите	207
8.3.5.	Пример за мониторинг	208
8.3.6.	Отговорности за извършването на мониторинг	209
8.4.	Обобщение на мерките в ПоМ	210
8.4.1.	Класифициране на мерките като касаещи източник, път или рецептор	210
8.4.2.	Брой мерки и разходите за тях.....	211
8.4.3.	Подробна таблица относно изпълнението на избраните мерки	214
8.5.	Източници на финансиране.....	214
8.5.1.	Международни източници на финансиране	214
8.5.2.	Национални източници на финансиране	215
8.6.	Мониторинг и преглед на ПУРН	216
8.7.	Заключения.....	217
9.	Координация с Рамковата директива за водите и други приложими директиви на ЕК	219
9.1.	Въведение	219
9.2.	Пресечни точки между Директивата за наводненията и други приложими директиви на ЕС.....	219
9.2.1.	Директивата за наводненията и Рамковата директива за водите (РДВ)	219
9.2.2.	Директивата за наводненията и директивите за птиците и за местообитанията ...	220
9.2.3.	Директивата за наводненията и директивата относно контрола на опасностите от големи аварии, които включват опасни вещества (СЕВЕЗО).....	221
9.3.	Осигуряване на по-широк диапазон от ползи при прилагане на мерките в Програмата от мерки	221
9.3.1.	Чрез каталога от мерки.....	221
9.3.2.	Чрез идентифициране на подходящи мерки със съпътстващи ползи	225
9.3.3.	При оценяване на мерките	226
9.3.4.	При приоритизацията на мерките	227
9.4.	Преглед на Програмата от мерки и съпътстващите я ползи.....	227
10.	Трансгранична координация	230
11.	Информирание и консултации с обществеността	235
11.1.	Консултации по работна програма и график за разработване на ПУРН	235
11.2.	Консултации по актуализацията на ПОРН.....	236
11.3.	Консултации по актуализацията на картите на заплахата и на риска от наводнения.....	237
11.4.	Консултации по актуализацията на ПУРН	238
12.	Екологична оценка	240

Определения

Определения, използвани в Закона за водите

"Наводнение" е определено като 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 разходи и ползи
DTM	Цифров модел на терена
ОГЩ	Очаквани годишни щети
ЕК	Европейска комисия
ЕАОС	Европейска агенция по околна среда
ЕС	Европейски съюз
УРН	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)
IPCC	Междуправителствен панел за климатични 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
МКОРД	Международна комисия за опазване на река Дунав
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 (WISE) 2020)

Раздел 1

ВЪВЕДЕНИЕ

1. Въведение

1.1. Обща информация относно прилагането на Директивата за наводненията

Настоящият План за управление на риска от наводнения (ПУРН) в Дунавски 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. Дунавски 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 планове 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.

Плановете за управление на риска от наводнения разглеждат всички аспекти на управлението на риска, като се съсредоточават върху предотвратяването, защитата, подготвеността, включително прогнозите за наводнения и системите за ранно предупреждение, и отчитат характеристиките на конкретния речен басейн или подбасейн.

1.2. Преглед на целите на управлението на риска от наводнения

Общата цел на ПУРН е намаляването на потенциалните негативни последствия по отношение на човешкото здраве, околната среда, културното наследство и икономическите дейности.

1.3. Отговорни институции и организации 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;
- РБУ;
- Регионално;

Те са представени в текста по-долу.

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 Междуправителствена 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: предлага на 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;
- 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 – чл.187, ал.1, , т.4
- 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;; издава 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“ 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 прехвърлена от общините на държавата.

- 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.

Главна дирекция "Надзор на язовирните стени и съоръженията към тях" към Държавната агенция за метрологичен и осъществява контрол върху техническото състояние и безопасната експлоатация на язовирните стени и на съоръженията към тях.. Това включва изпълнението на дейности по извеждане от експлоатация на язовирни стени и/или свързаните с тях съоръжения, които са в „предаварийно състояние“, до подобряване на безопасността им в достатъчна степен или до тяхното премахване.

Висш консултативен съвет по водите, който подпомага МОСВ при управлението на водите на национално ниво.

Координационен съвет по водите, който координира дейностите по разработване и изпълнение на ПУРН, финансирането и изпълнението на програмите от мерки и мерките за управление на риска от наводнения, обсъжда и изпълнението на националните програми за ПУРН в отделните сектори и определя необходимите мерки, които министърът на околната среда и водите предлага за приемане от Министерския 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**, което отговаря за националния план за защита при бедствия, както и за реакцията при бедствия, включително наводнения;
- **Министерство на земеделието, храните и горите**, което отговаря за експлоатацията, реконструкцията и модернизацията на водностопанските системи и съоръжения за предпазване от вредното въздействие на водите извън границите на населените места;
- **Изпълнителна агенция по горите** - за насажденията в системите и съоръженията за защита от вредното въздействие на водите.
- **Министерство на регионалното развитие и благоустройството** - отговаря за съоръженията за предпазване от вредното въздействие на водите в границите на населените места; контролира състоянието на водните обекти и на водностопанските системи и съоръжения в рамките на своята компетентност;

- **Министерство на енергетиката** - контролира състоянието на водните обекти и на водностопанските 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.
-
- **ГД „ПБЗН“** към Министерство на вътрешните работи и нейните оперативни центрове, които отговарят за координацията на компонентите на Единната спасителна система. Представители на дирекцията участват в комисиите, назначени от областните управители, които извършват проверки за готовността за безопасна експлоатация на язовирите и съоръженията към тях по чл.141б; участват в комисиите по чл.140, ал.4, назначени от кмета на общината; извършва координацията на съставните части на единната спасителна система;

1.3.2. Басейнова дирекция

Директорът на басейнова дирекция изпълнява държавната политика на басейново ниво, като:

- Установява границите на водите и водните тела - публична държавна собственост
- Разработва:
 - плана за управление на речния басейн;
 - предварителната оценка, картите и плана за управление на риска от наводнения;
- Планира и участва в провеждането на мониторинга на водите, обобщава и анализира данните
- Поддържа специализирани бази данни, карти, регистри и информационна система за водите;
- Разработва програми от мерки за подобряване, опазване и поддържане състоянието на водите;
- 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;
- както и други дейности, съгласно Закона за Водите

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;
- организирането на дейности като отстраняване на седименти, с цел поддържане на адекватна проводимост на реките, което спомага за намаляване на наводненията;
- координацията на дейността на кметовете на съответните общини, в случаите, предвидени в член 145, ал.1 от Закона за водите.
- разработването на областните планове за защита от бедствия.
- назначават със заповеди междуведомствени комисии, които определят речни участъци, извън границите на урбанизираната територия, чиято проводимост е нарушена;

- 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 планове за защита при бедствия се изготвя, като се съобразява и с планове за управление на риска от наводнения.

Кметовете на общините отговарят за:

- изпълнението на ПоМ в ПУРН;
- определяне на участъците от реките в населените места, където проводимостта е недостатъчна, което е от значение за намаляване на риска от наводнения в населените места;
- осъществяване на политиките, свързани с изграждането, експлоатацията и поддръжката на системите за управление на водите;
- координацията на дейността на кметовете на съответните общини, в случаите, предвидени в член 145, ал.1 от Закона за водите.
- изготвянето на планове за защита от бедствия, включително наводнения;
- информиране на населението за условията, свързани с околната среда, включително наводнения;
- осъществяване на координацията с организациите, които отговарят за реакция при бедствия, включително наводнения;
- 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.

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 и други хидротехнически съоръжения**, които са отговорни за поддръжката и ремонта на своите обекти, включително и на дигите в зоната от 500 м. от язовирите;
- **научно-изследователските институти и други институции**, които имат отговорност да предоставят свободно информация, свързана с управлението на риска от наводнения, ПОРН, КЗРН, ПУРН и за изпълнението на мерки за управление на риска от наводнения.

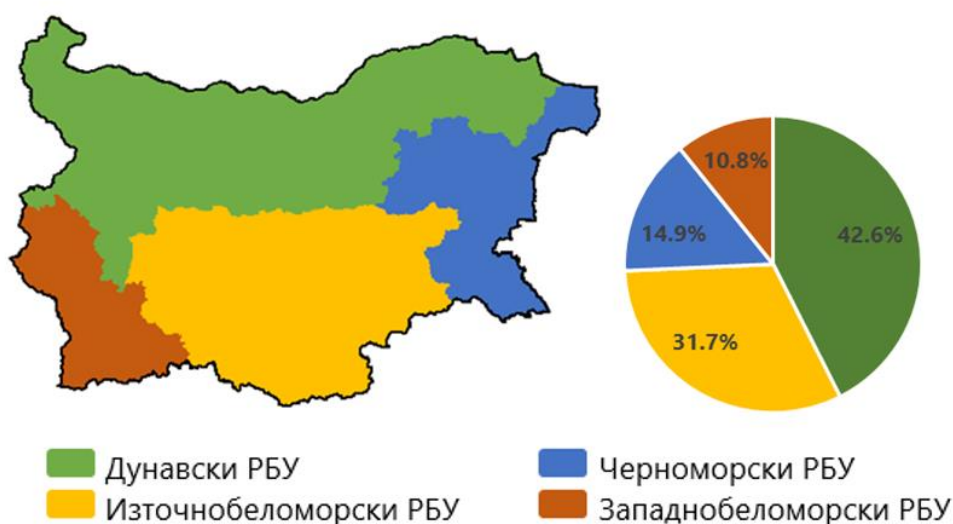
Раздел 2

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. Дунавски район за басейново управление (РБУ) обхваща северната част на Република България. Той включва всички поречия на реки с директен отток към р. Дунав. Площта на Дунавски РБУ е 47 235 km² или 42,6% от територията на страната. Дунавски РБУ е показан на фигура 2.1. Дунавски район за басейново управление в България е част от международния басейн на река Дунав, който е вторият по големина речен басейн в Европа с обща площ от 801 463 km².



Фигура 2.1 Райони за басейново управление в България

Дунавски РБУ има международни граници с Република Сърбия и Република Румъния. На север, границата следва течението на река Дунав. Източната граница на Дунавски РБУ е Черноморски РБУ, южната - Източнобеломорски РБУ и Западнобеломорски РБУ.

2.2. Основни морфоструктурни единици

В Дунавския речен басейн са разположени изцяло или частично следните главни морфоструктурни единици: Дунавска равнина и Предбалкан (без крайните им източни части), Западна Стара планина (с изключение на югоизточната ѝ част), северните склонове на Централна Стара планина, Плато-Завалската планинска редица, разположена южно от Софийското поле, включително най-северната част от планините в Краището, части от Скакавишкия и Мусаленския дялове на Рила, северните склонове на Ихтиманска Средна гора и западните склонове на рида Гълъбец.

Около 81% от площта на Дунавски РБУ е заета от низини и равнини – равнинните области с надморска височина между 200-600 m н.в. обхващат 44%, а низините до 200 m н.в. – 37%.

За нископланински пояс между 600-1000 m н.в. се падат 12.7%, за среднопланински пояс между 1000-1600 m н.в. – 5.4% и за високопланински пояс над 1600 m – едва 0.9%. На фигура 2.2. е представена топографията на Дунавски РБУ.



Фигура 2.2 Разпределение по надморска височина в Дунавски РБУ в проценти

2.3. Основни поречия

Река Дунав е най-голямата река в района с обща дължина 470 km. на територията на България.

Дунавски РБУ включва 20 поречия, три от които са трансгранични (р. Дунав, р. Нишава и р. Тимок). Всички поречия са с водосборни области по-големи от 100 km², като осем от тях са по-големи от 2 000 km². Повече подробности са представени на Таблица 2.1 и на Фигура 1.3.

Таблица 2.1 Брой водосборни области по площ

Площ	Брой водосбори
>100 km ² до 500 km ²	6
>500 km ² до 2 000 km ²	6
>2 000 km ² до 10 000 km ²	8

По отношение на големината на водосбора, най-големите поречия са тези на р. Искър (8 634 km²), р. Янтра (7 862 km²) и р. Огоста (4 282 km²).



Фигура 1.3 Основни поречия в Дунавски РБУ

За целите на планирането, реките Тимок, Тополовец, Войнишка, Видбол, Арчар, Скомля, Лом и Цибрица са обединени в поречие - западно от Огоста, а реките Царацар, Сенкьовец, Канагьол и Суха река са обединени в поречие - Дунавски Добруджански реки, поради което основните поречия в Дунавски РБУ стават 9 бр.

2.4. Характеристики на климата и речния отток

2.4.1. Характеристики на климата

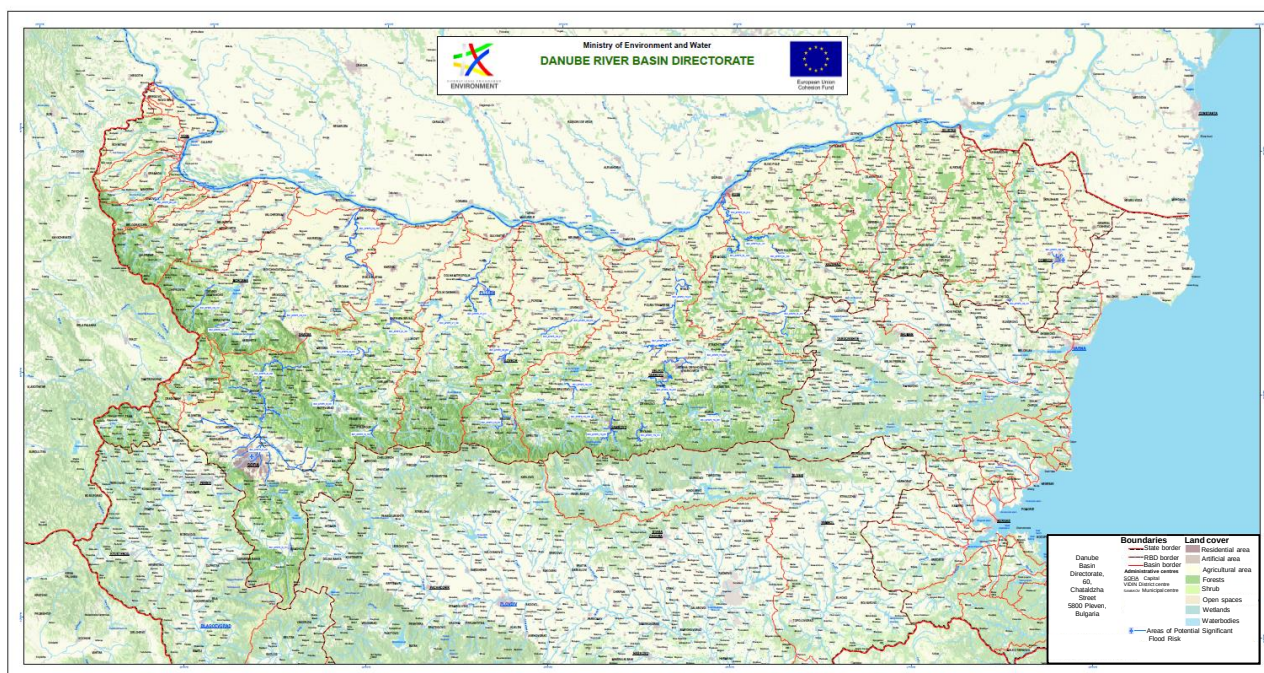
Дунавски РБУ е разположен почти изцяло в умереноконтиненталната климатична област на България, като единствено южните високопланински части в Рила са отнесени към преходно-континенталната област. Климатът е умереноконтинентален, с топли лета и студени зими. В повечето части на РБУ валежите са максимални през юни, а минимални – през февруари или март. Средногодишните суми на валежите варират от около 520 mm в равнинните части до около 1 000 mm в планините.

2.4.2. Режим на оттока

Притоците на територията на България представляват около 3,4% от общия отток на басейна на река Дунав. Сезонният режим на оттока в Дунавски РБУ може да се определи като първи подтип на умерено-континенталния тип, което означава, че оттокът обикновено достига най-високи стойности през пролетта (от март до юни), а след това намалява до ранна есен (т.е. до септември). Изключение е участъка в горното течение на река Искър, който се намира в Рила, тъй като при него режимът на оттока е силно повлиян от снеготопенето, което означава, че малък отток се наблюдава през зимните месеци (декември до февруари). Наводненията в Дунавски РБУ обикновено са в резултат от снеготопенето, както и от продължителни и интензивни валежи.

2.4.3. Земно покритие

Земното покритие играе важна роля в процесите, свързани с оттока и валежите, както и по отношение на разпространението на наводненията. В Р България, приблизително 42% от водосбора на р. Дунав е с гори, 31% е обработваема земя, а останалата част са предимно ливади или градски територии. На фигура 2.4. е показана карта на земното покритие в Дунавски РБУ.



Фигура 2.4 Карта на земното покритие

2.4.4. Язовирна инфраструктура

Основните язовири в Дунавски РБУ, идентифицирани във втората предварителна оценка на риска от наводнения (ПОРН) с оценено въздействие върху заплахата и риска от наводнения, са:

- язовир Бебреш в BG1 APSFR IS031;
- язовирите Панчарево, Мрамор и Маслово в BG1 APSFR IS041 в близост до София;
- язовирите Тотлебенев вал, Кайлъка и Долна Митрополия в BG1 APSFR VT011 в близост до Плевен;
- язовир Христо Смирненски в BG1 APSFR YN031 в близост до Габрово;
- язовир Тревненско езеро в BG APSFR YN101 в близост до Трявна.

2.5. Основни източници на наводнения

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

- **Речни наводнения** - 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 наводнения (в градските райони)** - причиняват се от директно паднали валежи или повърхностен валежен отток. Към дъждовните наводнения в градските райони често се отнасят наводненията от повърхностни води, които възникват в резултат от претоварване на градските отводнителни системи.
- **Дъждовни поройни наводнения**- Те обикновено се получават от реки и потоци в райони, където теренът е планински и/или наклонът на водното течение е стръмен. Причиняват се от интензивни директно паднали валежи или повърхностен валежен отток. Внезапните (поройни) наводнения обикновено се случват бързо, в повечето случаи в рамките на шест часа след началото на валежа.
- **Инфраструктурни наводнения** - Наводнения на 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 (RCP) - 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 намалеят рязко до 2080 г. Въз основа на данни от ново

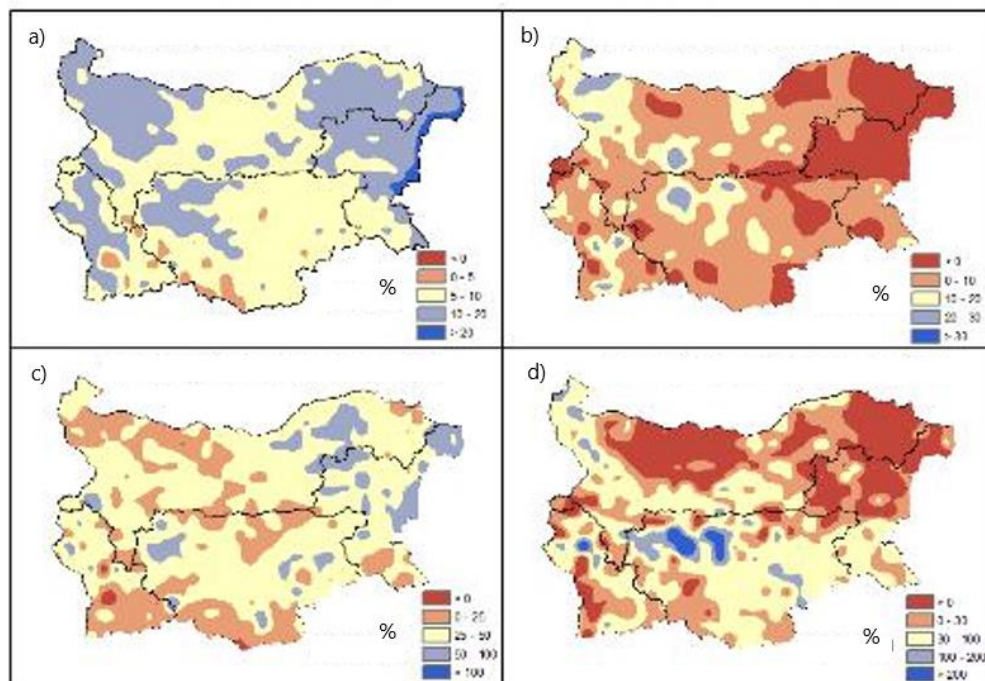
поколение редуцирани климатични прогнози (разработени в рамките на инициативата EURO-CORDEX), оценка¹ на прогнозираните промени в заплахата от наводнения в Европа показва, че честотата на средните пикове на наводнения с вероятност над 1% се очаква да се удвои в рамките на три десетилетия.

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 Дунавски РБУ е представен във втория цикъл на ПОРН. 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 2.5 е даден графичен пример за заключенията, представени в таблица 2.2 за сценария RCP4.5.

¹ 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/ doi:10.5194/hess-19-2247-2015.

Таблица 1.2 Оценка на изменението на климата в Дунавски РБУ за периода 2031-2060 г.: Извадка от втория цикъл на Предварителната оценка на риска от наводнения

Показател за изменение на климата	RCP 4.5	RCP 8.5
Средномногогодишна сума на валежите	В почти целия Дунавски РБУ има повишение на стойността на показателя с над 5%. За територията западно от р. Искър и източно от р. Янтра, както и за Софийската котловина увеличението е над 10%. За малки части от водосбора на р. Огоста, южно от гр. Монтана и по поречието на р. Искър около гр. Мездра, прогнозираното увеличение е около 15%.	За почти цялата територия на Дунавски РБУ е прогнозиран ръст от между 5% и 10%.
Средномногогодишен максимален 24-часов валеж	Прогнозите са за по-ниски или непроменени максимални годишни валежи. Очаква се увеличение от 15% до 25% за районите западно от река Скът и района на град Тетевен. До 15% увеличение се очаква в долната част от водосборите на реките Янтра и Огоста, както и старопланинската част от водосборния басейн на река Искър.	Увеличение с над 10% се предвижда за районите западно от р. Цибрица, планинските части на водосбора на р. Огоста, западните части на р. Искър, както и водосборите на р. Янтра и р. Осъм. По-високи повишения между 20%-30% се очакват във водосбора на р. Огоста, южно от гр. Монтана и в Белоградчик, както и в района между Севлиево и Тетевен.
Среден брой дни с 24-часов валеж, по-голям от 20 mm	В почти целия Дунавски РБУ прогнозите са за увеличение по този показател между 15% и 40%.	За почти целия Дунавски РБУ прогнозите показват увеличение по този показател с над 10%. За равнинните части на водосборния басейн на р. Янтра и територията източно от нея, увеличението е над 25%. За горните части на водосборите на реките Осъм и Баниски Лом, както и в най-източните части на Дунавски РБУ, прогнозираното увеличение е между 50%-100%.
Среден брой дни с 24-часов валеж, по-голям от 40 mm	Прогнозите са за увеличение по този показател за цялата територия на Дунавски РБУ, с изключение на Дунавската равнина в частта между реките Цибрица и Янтра. Значителни повишения с над 50% се предвиждат и за териториите западно от р. Лом, планинските части на водосборите на реките Огоста и Вит и на отделни части от река Янтра, по-конкретно в района на градовете Севлиево, Габрово, Златарица и Горна Оряховица.	Най-значителни увеличения - с над 50%, се предвиждат за териториите западно от река Цибрица, водосборния басейн на река Огоста, южно от Монтана, реките Нишава и Ерма, както и Плана планина. За почти 50% от територията на тези райони, прогнозите са за увеличение от над 100%. Предвижда се над 50% увеличение за планинските части на водосборите на реките Осъм и Янтра.



Фигура 2.5 Прогнозирани изменения по четирите основни климатични показателя за периода 2031-2060 г., сценарий RCP4.5. а) 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.)² 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.)³ 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. Административна и териториална структура

В Дунавски РБУ има 18 области (10 от които са изцяло в него), 126 общини (105 от които са изцяло в него) и 2278 населени места. 39 населени места са с население над 10 000 жители.

² 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.

³ Величкова, Р., Ангелова, Р. и Симова, И. (2020 г.) "Оценка на въздействието на изменението на климата върху наводненията в България, Е3 Web of conferences 207, 02015 (2020).

Към 2017 г. населението, живеещо в Дунавски РБУ, е 3 275 256 души, което представлява 46,5% от общото население на страната. Това е най-населеният от четирите района за басейново управление на България.

Въпреки това, и тук, както в останалата част на страната, населението е намаляло с около 8% през периода 2008-2018 г. при годишен темп от около 3%.

Степента на урбанизация за Дунавски РБУ е по-висока от средната за страната. Делът на градското население през 2018 г. е около 77 % при средно за страната 74 %. За десетгодишен период делът на градското население се е увеличил с 3% при средно 2,6% за страната. Общото градско население намалява с 4,39% за периода 2008-2018 г. Селското население намалява с още по-бързи темпове от градското – с 18,55% за периода 2008-2018 г., и с по-високи темпове спрямо средните за страната за същия период – 16,98%.

2.8. Управление на речния басейн

Управлението на водите в Дунавски район за басейново управление се осъществява от басейнова дирекция „Дунавски район“ (БДДР) - държавна администрация, която подпомага директора на Басейновата дирекция при упражняване на правомощията му, осъществява техническата дейност и извършва административно обслужване на граждани и юридически лица. Координирането и контролирът по управлението на водите в речния басейн се извършват от МОСВ

Административният център на Дунавски РБУ е разположен в Плевен. Четири регионални офиса са разположени в София, Русе, Враца и Велико Търново. Дунавски РБУ в България е част от международния басейн на река Дунав и дейностите по управление на водите от трансграничен характер се извършват в рамките на Международната комисия за опазване на река Дунав (МКОРД).

Раздел 3

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

3. Преглед на напредъка по изпълнение на ПУРН 2016-2021

3.1 Анализ на изпълнението на Програмата от мерки

Програмата от мерки за намаляване на риска от наводнения на ПУРН за Дунавски РБУ изпълнявана в периода 2017-2021 г. включва три групи мерки:

- Мерки, които се прилагат на ниво район на басейново управление /РБУ/;
- Мерки, планирани за определените и утвърдени РЗПРН;
- Мерки, предвидени за конкретни места извън РЗПРН /планирани мерки, във връзка със значими наводнения настъпили след финализирането на ПОРН и определянето на РЗПРН през 2013 г./

В Програмата от мерки на ПУРН 2016-2021 г в ДРБУ са планирани общо 237 мерки, от които са изпълнени 105 мерки, което представлява 44% от планираните мерки.

Мерки на ниво РБУ: От общо планираните 32 бр. мерки на ниво РБУ, са изпълнени 17 мерки, което е 53 % от планираните мерки. Изпълнени са следните мерки: " Разработване и актуализиране на планове за защита при бедствия", Разработване и изпълнение на областни и общински програми за намаляване на риска от бедствия вкл. наводнения", „Актуализиране на наредбите за поддържане и експлоатация на малките язовири с цел безопасно провеждане на високите вълни, породени от поройни наводнения“, „Създаване на механизъм за координация на действията при възникване на риск от наводнения, вкл. в трансграничен район“, „Създаване на капацитет на компетентните органи /РИОСВ и БД“, „Ежегодно обследване на техническото и експлоатационното състояние на язовирните стени и съоръженията към тях“, "Сътрудничество с компетентните органи за басейново управление и за управление на риска от наводнения на други държави", „Поддържане и подобряване на състоянието на съществуващи язовири“, „Възстановяване на компрометирани диги“, "Почистване на речни участъци и дерета за осигуряване преминаване на висока вълна", „Почистване и стопанисване на речните легла в границите на урбанизирана територия“, "Повишаване готовността на населението за реагиране при наводнения", "Изготвяне на ежедневен хидрометеорологичен бюлетин“, „Провеждане на обучителна и информационна кампания по проблемите свързани с наводненията“, „Реконструкция и ремонт на язовири“, „Организация и информиране на заинтересованите страни надолу по речното течение“, „Оценка на влиянието на хидротехническите съоръжения върху риска от наводнения на етап проект на изграждане на съоръжението“.

Относно мярката за разработване и актуализиране на общински и областни планове и програми за намаляване на риска от бедствия, в БДДР е получена информация за разработени Планове и програми за защита от бедствия на 10 общини и 5 областни администрации. Представители на БДДР са участвали в комисии по разработване на планове и програмите за намаляване на риска от бедствия.

Във връзка с почистването на речните легла е получена информация от 58 общински и 5 областни администрации, съгласно която в периода 2017-2020 г. в урбанизираните територии са почистени речни участъци с обща дължина около 168 км, а в извънурбанизирана територия – 20,5 км.

По изпълнение на мярка „Възстановяване на компрометирани диги“, изцяло са реализирани дейности по възстановяване на 34 компрометирани участъка. Възстановените участъци са част от защитни съоръжения както на река Дунав, така и на вътрешните реки в ДРБУ.

По отношение на мярка: "Реконструкция и ремонт на язовири", извършени са дейности по ремонт и възстановяване на язовирни стени и облекчителните съоръжения към тях на 36 бр. общински язовира в 19 общини. В една община /Горна Малина/ е изготвен проект за реконструкция на общински язовир. Започнато е строителство;

В началото на 2020 г. бе обнародвана Наредба за условията и реда за осъществяване на техническата и безопасната експлоатация на язовирните стени и на съоръженията към тях и за осъществяване на контрол за техническото им състояние, в чийто обхват попадат и малките язовири. С това мярката е реализирана.

По изпълнение на мярка „Повишаване на готовността на населението за реагиране при наводнения“, в рамките на международен проект "Организиране на мероприятия за подготовка и обучение на населението за реакция при наводнения и последващи кризи" е проведено обучение на целеви групи /ученици, възрастни хора, НПО и бизнес организации, представители на медии/ за реагиране при наводнения. Извършено е повишаване на институционалния капацитет на служители на ПБЗН в 6 центъра, от които 3 попадат в териториалния обхват на БДДР - гр. София, гр. Враца, с. Гергини /област Габрово/. Проведени са учебни тренировки по прилагане на аварийните планове на язовирите в Община Божурище. В Община Главиница са разработени брошури за действия при наводнения. Дейности по подготовка и обучение на населението за реакция при наводнения са проведени още на териториите на 10 общини.

Относно мярка „Ежегодно обследване на техническото и експлоатационното състояние на язовирните стени и съоръженията към тях“ е набрана информация както от извършения текущ и последващ контрол на БДДР, така и от участието на нейни представители в състава на междуправителствените комисии. През периода 2017-2022 г. представители на БДДР са участвали в извършването на 723 бр. проверки по техническото и експлоатационното състояние на язовири, в т.ч. и на състоянието на 500 метровите участъци след язовирните стени.

В изпълнение на мярка „Провеждане на обучителни и информационни кампании по проблемите, свързани с наводненията“ през 2018 г. са проведени 3 бр. срещи със заинтересовани страни с компетенции в управлението на риска от наводнения, относно отчитане на изпълнението на мерки от ПУРН 2016-2021 г.

По отношение на мярка „Създаване на механизъм за координация на действията при възникване на риск от наводнения, вкл. в трансграничен район“ е реализиран проект „Общи действия за предотвратяване на екологични бедствия“ (Съкращение „CAPED“), MIS-ETC Code 360, финансиран по Програмата за трансгранично сътрудничество Румъния-България 2007-2013 г. В рамките на проекта е извършен обмен на данни между партньорите по проекта. Подписан е двустранен протокол между Националната агенция за подобрения на земята (ANIF) в Румъния и БДДР, съгласно който ANIF предоставя данни за нивото на река Дунав и състоянието на дигите във всяко място, разположено на румънския бряг по течението на река Дунав, а БДДР – информира за действия, предприети в периоди на извънредна ситуация на българска територия, причинени от високи нива на водата.

Относно мярка „Създаване на капацитет на компетентните органи /РИОСВ и БД/“ са проведени обучения на служители на БДДР за работа с моделиращ софтуер „Hec-Ras“, както и с приложен софтуер Arc GIS и QGIS.

В изпълнение на мярка "Сътрудничество с компетентните органи за басейново управление и за управление на риска от наводнения на други държави", представител на БДДР - член на експертна работна група „Наводнения“ (FP EG) към МКОРД е участвал в редовни работни срещи на групата и е предоставял информация по напредъка в дейностите по изпълнение и актуализация на ПУРН 2016-2021 г. в ДРБУ. През 2022 г. в рамките на трансграничното сътрудничество в областта на защитата от наводнения между България и Румъния е проведена работна среща между органите за

управление на водите на двете страни с цел координация и обмен на информация по напредъка на дейностите за актуализация на ПУРН.

За мярка „Поддържане и подобряване на състоянието на съществуващи язовири“ е получена информация за извършени неотложни ремонтно-възстановителни дейности на облекчителни съоръжения на язовирните стени на 2 бр. язовира, собственост на „Напоителни системи“ – съответно в землище на Община Габрово и в Община Плевен. Регулярно през периода на прилагане на ПУРН са извършени дейности по почистване на мокрия и сухия откос язовирните стени на язовирите на „Напоителни системи“.

Относно мярка „Доизграждане и модернизиране на мрежата за метеорологичен и хидрометричен мониторинг“, по проект „FAIRway Danube“, са доставени и въведени в експлоатация 10 нови хидрометрични станции по река Дунав в участъка от с. Гомотарци, община Видин до с. Малък Преславец, област Силистра. Всички станции са независими от наземната електроразпределителна мрежа като електрозахранването се реализира чрез фотоволтаични панели, батерии и от контролер за преобразуване на енергията. Информацията, получавана от станциите се използва за изготвяне на прогноза за водните нива в общия българо-румънски участък на реката.

Реализирана е мярка "Изготвяне на ежедневен хидрометеорологичен бюлетин. Изготвяне на предупреждения за опасност от наводнения към МОСВ и ПБЗН". Хидрометеорологичните бюлетини са изготвени от НИМХ.

В изпълнение на мярка „Организация и информиране на заинтересованите страни надолу по речното течение“ при възникване на опасност от наводнения, от БДДР са изпращани предупреждения за опасност от наводнения до общини, областни администрации, „Напоителни системи“ ЕАД и „ПБЗН“ - с цел минимизиране на риска от наводнения и предприемане на конкретни действия от компетентните институции за поддържане проводимостта на речните легла и осигуряване на свободни обеми в язовирите за поемане на високи води. Предупрежденията се изпращат при прогнози на Националния институт по метеорология и хидрология за опасност от висока вълна и активиране на Оперативното звено в Министерството на околната среда и водите. В изпълнение на мярка „Оценка на влиянието на хидротехническите съоръжения върху риска от наводнения на етап проект на изграждане на съоръжението“ са представени мотивирани оценки от съответните инвеститори за потенциалното въздействие на изграждащото се съоръжение спрямо риска от наводнения

Неизпълнени на ниво РБУ остават следните мерки: "Инициативи за разработване на наредби за определяне на превантивните нормативи, строително – техническите норми за устройственото планиране на територията, проектирането, изпълнението и поддържането на строежите", "Създаване на Национална система за управление на водите в реално време" /НСУВРВ/, „Изготвяне на указания за разработването и готовността за изпълнението на планове за защита при бедствия, включително от наводнения“, „Създаване на управляеми полдери и малки буферни басейни в заливни тераси на реките“, „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“, „Координация и сътрудничество между всички управленски нива (национално, басейново и местно) от единната спасителна система“, „Осигуряване на скатове за задържане“, „Премахване на незаконни постройки, подприщващи съоръжения, огради, складирани материали и други намиращи се в границите на речните легла или дерета“, „Популяризиране използването на застрахователни имуществени продукти в застрашените от наводнения райони“, „Информиране и осигуряване на широк достъп до информация на населението чрез използването на съвременни способности и технологии“, „Изграждане на системи за ранно предупреждение, специално адресирани към поройни наводнения, дължащи се на интензивни валежи с малък пространствен и времеви обхват“, „Използване на съвременни системи за управление на атмосферните води за

намаляване на риска от наводнения /особено в населени места/“, „Премахване на опасни, пречещи и/или неефективни язовири“.

Създаването на НСУВРВ ще стартира след въвеждане в експлоатация на предвидената за изграждане система в басейна на река Искър, като първа фаза на НСУВРВ, така че мярката се отлага за изпълнение през следващия планов период.

Мерки по РЗПРН: от предвидените за изпълнение 159 мерки в 26 РЗПРН, на практика са реализирани 56 бр., което е 35 % процентно изпълнение. Няма РЗПРН, в което всички мерки да са изпълнени. 4 бр. мерки са в процес на изпълнение и те са включени в Програмата от мерки на ПУРН 2022-2027. Планираните мерки са от 11 типа. Те се отнасят към 5 основни аспекта за намаляване на риска от наводнения, определени в Европейската директива за наводненията, спрямо които мерките са разпределени в процентно съотношение както следва: Предотвратяване: 69%; Защита: 22%; Подготвеност: 5%; Възстановяване и преглед: 3%, Други: 1%.

Не са изпълнени следните мерки: „Създаване на управляеми полдери и малки буферни басейни в заливни тераси на реките“, „Преустройство или изграждане на дренажни съоръжения“, „Регулиращи съоръжения за изпускане на води зад дигите“, „Изграждане на байпасен канал за пренасочване на водни количества в друг воден обект или водохранилище“, „Връщане на реката в първоначалното и легло“, „Оценка на щетите по сгради и инфраструктура“, „Осигуряване отвеждане на дъждовните води в населените места“, „Планиране на защитни и регулиращи съоръжения за водозадържане на високи води и наноси – те са извън или в населените места“, „Оценка на устойчивостта и годността за ползване на засегнати от наводнения сгради и инфраструктура“, „Премахване на незаконни постройки, подприщващи съоръжения, огради, складирани материали и други намиращи се в границите на речните легла или дерета“, „Възстановяване на връзките с воден басейн или на естественото състояние на речното корито, на стари меандри, на наводняеми и утаителни зони в заливаемите крайречни ивици, за повишаване на водозадържането“, както и с изграждането и поддържането на диги, корекции на реки и дерета и други хидротехнически съоръжения и дерета.

Всички мерки планирани за изпълнение в РЗПРН на ДРБУ са на обща стойност 80 371 323 лв. За изпълнените мерки в РЗПРН с конкретни места на прилагане са планирани 27 227 340 лв. Стойността на планираните и на изпълнените мерки в РЗПРН е изчислена на база на единичните цени за съответните мерки в Националния каталог от мерки за намаляване на риска от наводнения от първия цикъл на планиране.

Мерки извън РЗПРН: Поради факта, че голяма част от наводненията в ДРБУ през 2014г. са се случили в населени места, попадащи извън границите на определените през 2013 г. РЗПРН, дейности, свързани с планирани проекти за намаляване на риска от наводнения извън РЗПРН също са взети предвид при разработване на Програмата от мерки. Към тях са добавени и мерки, предложени от заинтересованите страни по време на обществените консултации по ПУРН. За конкретни места извън РЗПРН са планирани общо 49 мерки за намаляване на риска от наводнения, които са на обща индикативна стойност 18 241 626 лв. Дейностите са реализирани. Изпълнените мерки извън РЗПРН са както следва: „Възстановяване на компрометирани диги“, „Дейности за защита на речните брегове и корита от ерозия вкл. биологично укрепване“, „Изграждане на земно-насипна дига и комбинация“, „Изграждане на инженерно – технически съоръжения – охранителни, отвеждащи канали в границите на населените места, включително съоръжения за изпомпване на води“, „Изграждане на нови корекции“, „Изграждане на нови язовири“, „Изграждане на системи за ранно предупреждение, специално адресирани към поройни наводнения, дължащи се на интензивни валежи с малък пространствен и времеви обхват“, „Реконструкция и поддържане на корекциите“, „Реконструкция и ремонт на язовири“, „Терасиране, реконструкция на отводнителните канали“.

Причини за неизпълнение на мерките в ПУРН:

- Основна причина за нереализирането на мерките от първия цикъл на ПУРН е недостатъчното финансиране, с което да се обезпечи изпълнението на мерките. Голяма част от планираните мерки остават без финансов ресурс, което води до тяхното неизпълнение;
- 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;
- Налице са сложни и продължителни административни процедури по ЗОП с възможност за обжалване, ЗУТ и разрешителен режим по Закона за водите, което възпрепятства изпълнението на мерките в рамките на програмния период;
- Неприоритетно финансиране на мерките. Отпускането на финансови средства от финансиращите органи не съответства на приоритизирането на мерките в ПУРН. Често органите на местната власт намират средства за реализиране на локални дейности за намаляване на риска от наводнения, а мерки оценени с висок приоритет, които биха имали значим ефект върху риска от наводнения в тези райони остават нереализирани;
- Липса на Национална Методика за идентифициране на подходящи места за прилагане на зелени мерки, в т.ч. и за възстановяване на заливни равнини и за оценка на тяхната ефективност;
- Конкретно по отношение на „зелените мерки“ и липсата на реализирането им, при извършения одит от Европейската Сметна Палата е констатиран известен скептицизъм сред заинтересованите страни и отговорните органи по прилагане на мерките, изразен в предпочитание за избор на т.н. „сиви“ структурни мерки пред природосъобразните мерки за решаване на конкретен проблем.

3.2 Оценка на напредъка по постигането на целите

Мерките за намаляване на риска от наводнения, включени в ПУРН 2016-2021 г. са насочени към реализацията на всички приоритети, определени в първия цикъл на прилагане на Директивата за наводненията: 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“. Мерките от ПУРН допринасят за изпълнението на конкретни цели за УРН в ДРБУ, като всяка мярка е адресирана към постигане на една или на няколко от поставените цели.

Приоритетите и целите за управление на риска от наводнения, от първия цикъл на прилагане на ДН в Дунавски РБУ са определени на три нива: на национално ниво, на ниво РБУ и за всеки конкретен РЗПРН. Реализацията на целите не е свързано с конкретни измерими индикатори, което затруднява отчитането на изпълнението им в количествен аспект.

На **национално ниво** приоритетите и целите определят националната политика за управление на риска от наводнения. Те са еднакви като съдържание и формулировка за четирите РБУ.

Приоритети и цели на ниво РБУ

Тъй като Дунавски РБУ обхваща голяма част от територията на България, всички определени на национално ниво приоритети и цели са възприети като такива и за ДРБУ.

ДРБУ е част от международния басейн на река Дунав. Затова при определяне на приоритетите и целите на ниво РБУ е направена проверка за съвместимостта им както с целите за управлението на водите, съгласно плана за управление на международния речен басейн (DRBMP), така и с приоритетите на управление на риска от наводнения включени в ПУРН за международния басейн река Дунав (DFRMP).

Програмата от мерки на ниво РБУ включва 32 бр. мерки, адресирани към всички 5 приоритета за управление на риска от наводнения, както и към изпълнението на 12 от общо 18-те цели, определени на национално ниво.

Напредъкът по изпълнението на приоритетите и целите на ниво РБУ е както следва:

Приоритет 1 „Опазване на човешкото здраве“

Цел 1.1. *„Минимизиране броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения“* - планирани са 17 мерки от 9 типа, от които са изпълнени 7 мерки.

Цел 1.2. *„Осигуряване бързо отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии“* - планирани са 3 мерки, от които са изпълнени две.

Цел 1.3. *„Възстановяване на нормалните условия за живот“* - в ПУРН е включена една мярка, която не е реализирана.

Цел 1.4. *„Минимизиране броя на засегнатите обекти от социалната инфраструктура“* - планирана е една мярка, която не е изпълнена

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

Цел 2.2.1. *„Подобряване на защитата на значими стопански обекти“* – в изпълнение на целта са планирани 3 мерки, от които изпълнена е една.

Приоритет 3 „Повишаване защитата на околната среда“

Цел 3.4 *„Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии“* - предвидена е една мярка, която не е изпълнена.

Приоритет 4 „Подобряване на подготвеността и реакциите на населението“

Цел 4.1. *„Повишаване на подготвеността на населението за наводнения“* - предвидени са общо 4 бр. мерки. От тях реализирани са 2 мерки.

Цел 4.2. *„Подобряване на реакциите на населението при наводнения“* – планирана е една мярка, която е изпълнена.

Приоритет 5 „Подобряване на административния капацитет за управление на риска от наводнения“

Цел 5.1. *„Създаване на съвременна нормативна уредба за устройствено планиране на териториите и управление на риска от наводнения“* - планирана е една мярка, която не е изпълнена.

Цел 5.2. *„Осигуряване на оперативна информация за управление на риска от наводнения“* - в ПУРН е предвидена една мярка, която е изпълнена.

Цел 5.3. *„Повишаване квалификацията на персонала, ангажиран с управлението на риска от*

наводнения“ - планирана е една мярка, която е изпълнена.

Цел 5.4. *„Минимизиране на риска от наводнения по водното течение за целия речен басейн“* - планирани са 3 бр. мерки, които са изцяло реализирани.

От извършения анализ на изпълнението на мерките на ниво РБУ, може да се направи обобщението, че само за четири цели /4.2., 5.2., 5.3. и 5.4/ планираните мерки са изцяло изпълнени и съответно целите могат да се смятат за постигнати. Много висока степен на постигане на поставените цели е реализирана по приоритет 5 *„Подобряване на административния капацитет за управление на риска от наводнения“*. За четири цели /1.1., 1.2., 2.2.1. и 4.1./ мерките не са изцяло реализирани и целите са частично изпълнени. За четири цели /1.3., 1.4., 3.4., 5.1./, мерките в ПУРН не са реализирани, което определя статуса на целите като неизпълнени.

Приоритети и цели на ниво РЗПРН

За утвърдените 26 бр. РЗПРН в ДРБУ са определени специфични приоритети и цели, които отразяват идентифицираните потребности и проблемите на всеки район. Програмата от мерки на ниво РЗПРН включва 159 бр. мерки, насочени към изпълнението на 8 конкретни цели. Към изпълнението на дадена цел са планирани една или повече мерки. Често една мярка е адресирана към изпълнението не само на една, а на две или повече цели. Напредъкът по изпълнението на приоритетите и целите на ниво РЗПРН е както следва:

Приоритет 1 „Опазване на човешкото здраве“

Цел 1.1. *„Минимизиране броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения“*- от общо 118 планирани мерки са изпълнени 36 мерки, а две мерки са в процес на изпълнение.

Цел 1.2. *„Осигуряване бързо отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии“* - 32 мерки са предвидени в изпълнение на тази цел, от които реализирани са 17, а две са в процес на изпълнение.

Цел 1.3. *„Възстановяване на нормалните условия за живот“* - планирани са 12 мерки, реализирани са две от тях, а една е в процес на изпълнение.

Цел 1.4. *„Минимизиране броя на засегнатите обекти от социалната инфраструктура“* - предвидени са 13 мерки, от които са изпълнени 2, а една мярка е в процес на изпълнение.

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

Цел: 2.2.1. *„Подобряване на защитата на значими стопански обекти“* са предвидени 2 мерки, които не са изпълнени.

Приоритет 3 „Повишаване защитата на околната среда“

Цел 3.3. *„Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите, защитени територии и защитени зони“*- планирана е една мярка, която не е изпълнена.

Цел 3.4. *„Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии“* - планирани са три мерки, които не са изпълнени.

Приоритет 4 „Подобряване на подготвеността и реакциите на населението“

Цел 4.1. *„Повишаване на подготвеността на населението за наводнения“*- от 8 планирани в ПУРН мерки, изпълнена е една.

По приоритет 5, планираните мерки са единствено на ниво РБУ.

От извършения анализ за изпълнението на целите на ниво РЗПРН, може да се направи обобщението, че известен напредък се констатира в изпълнението на цели 1.1. „Минимизиране броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения“ и 1.2. „Осигуряване бързо отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии“. Незначително изпълнение на мерките, а поради това и само частичен напредък има в изпълнението на цели 1.3. „Възстановяване на нормалните условия за живот“, 1.4. „Минимизиране броя на засегнатите обекти от социалната инфраструктура“ и 4.1. „Повишаване на подготвеността на населението за наводнения“. Цели 2.2.1. „Подобряване на защитата на значими стопански обекти“, 3.3. „Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите, защитени територии и защитени зони“ и 3.4. „Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии“ се считат за нереализирани, поради факта, че планираните мерки не са изпълнени..

3.3 Изпълнение на допълнителни мерки

Съгласно т.Б. „Елементи на последващо актуализиране на плановете за управление на риска от наводнения“ от Приложение А Плановете за управление на риска от наводнения на Европейската Директива за наводненията, актуализацията на ПУРН трябва да включва „Описание на всички допълнителни мерки от публикуването на предходната версия на плана за управление на риска от наводнения“. В тази връзка в териториалния обхват на ДРБУ са реализирани следните дейности:

По изпълнение на проект “Създаване на система за предотвратяване и ранно предупреждение на наводненията“ Община Етрополе е участвала в разработване на трансгранична система за ранно предупреждение от наводнения. По проекта е извършено изграждане на ситуационен център, оборудван със станции за наблюдение, осигурявано е специализирано оборудване за дейности по превенция и реакция при наводнения, проведени са тематични обучения за управление на риска от наводнения. Реализираните дейности са на стойност 290 806 евро.

По изпълнение на проект „Мерки за създаване на условия за предотвратяване и бърза за реакция при наводнения в Чипровци и Болевац“. По проекта са извършени дейности по: закупуване на машини за работа в община Чипровци, почистване на коритото на река Огоста, провеждане на обучение за представители на местната власт и на населението в района на Чипровци, проведени са изследвания на застрашени от наводнения райони в трансграничния регион. Реализираните дейности са на стойност 247 451 евро;

Извършено е укрепване речния бряг на р.Стара река в с.Лопян, общ.Етрополе на стойност 122 328, финансирано от Междуведомствената комисия в изпълнение на мярка „Дейности за защита на речните брегове и корита от ерозия вкл. биологично укрепване“;

Извършено е укрепване речния бряг на р.Стара река в с.Голема Раховица, общ.Елин Пелин на стойност 374 413 лв, финансирано от Междуведомствената комисия в изпълнение на мярка „Дейности за защита на речните брегове и корита от ерозия вкл. биологично укрепване“;

Изградена е корекция от участък на река Малък Искър в град Етрополе, на стойност 214 760 лв, финансирано от Междуведомствената комисия в изпълнение на мярка „Изграждане на нови корекции“;

Изградена е корекция от участък на река Вранещица в град Етрополе, на стойност 110 376 лв, финансирано от Междуведомствената комисия в изпълнение на мярка „Изграждане на нови корекции“;

Извършени са дейности по почистване и поддържане на откосите на язовирните стени на общинските язовири, собственост на Столична Община на стойност 71 256 лв;

Извършени са дейности по почистване на 3 бр. отводнителни канали на територията на Община Левски на стойност 85 596 лв;

Извършени са дейности по почистване на отводнителен канал на река Янещица в с.Яна, Област София на стойност 9 315 лв;

Укрепване и корекция на отводнителен канал в гр. Сухиндол, област Велико Търново на стойност 466 284 лв;

Извършена е реконструкция на открит отводнителен канал в с.Брест, Община Гулянци на стойност 179 032 лв;

Предоставени са възстановителни помощи от Междуведомствената комисия на жители на гр.Мизия във връзка със възстановяване на щети от настъпило минало наводнение на обща стойност 511 270 лв.

Извършено е укрепване речния бряг на р.Янтра в гр.Габрово, на стойност 170 630 лв, финансирано от Междуведомствената комисия в изпълнение на мярка „Дейности за защита на речните брегове и корита от ерозия вкл. биологично укрепване“

Раздел 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 ПУРН 2016-2021, 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.

При актуализацията на ПОРН е отчетено влиянието на климатичните изменения.

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 втория цикъл на ПОРН 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;
- В рамките на ПОРН е включен подход за оценка за дъждовни наводнения

4.2. Заключение от ПОРН и карта на РБУ очертаваща РЗПРН

В рамките на втория цикъл на ПОРН в Дунавски РБУ са изготвени редица доклади с приложения, бази данни и карти, които са обобщени в Таблица 4.1.

Таблица 4.1 Документация, публикувана като част от втория цикъл на ПОРН

Документ в рамките на ПОРН	Обобщено описание
Основен доклад за ПОРН	Информация относно цялостния използван подход, включително подробности за основните стъпки по прилагането на методиката за втория цикъл на ПОРН в Р. България.
ПОРН за Дунавски район на басейново управление	Резултати от ПОРН, определянена значими наводнения по чл. 4.2(б), (в) и (г), както и определените РЗПРН по чл. 5 на Директивата за наводненията в Дунавски РБУ
Приложение 1: Резюме на ПОРН	Нетехническо обобщение на стъпките по извършването на ПОРН и крайните резултати за Дунавски РБУ.

Документ в рамките на ПОРН	Обобщено описание
Приложение 2: Данни	Всички използвани данни за изготвянето на ПОРН, както и техните източници
Приложение 3: Анкетно проучване за описание на минали наводнения	Подход и резултати от проведената анкета, използвана за събиране на систематизирана и подробна информация за минали наводнения, включително: 1. Информация относно характеристиките на наводненията; и 2. Информация относно причинените щети. Анкетата е неразделна част от актуализираната методика за втория цикъл на ПОРН.
Приложение 4: Определяне на минали наводнения със значителни неблагоприятни последици	Критериите и праговете за определяне на минали наводнения със значителни неблагоприятни последици съгласно чл. 4.2(б) от Закона за водите (от актуализираната през 2020 г. Методика за ПОРН, Приложение 4).
Приложение 5: Списък с регистрирани наводнения, случили се на територията на Дунавски район за басейново управление	Всички регистрирани наводнения, настъпили в периода 2011 – 2019 г., включително тяхното местоположение, момент на настъпване и продължителност, повторемост и честота, тип, механизъм и характеристики. Оценката отразява значимостта на наводнението като цяло, както и значимостта на неблагоприятните последици по подкатегории и индикатори.
Приложение 6: Критерии за значимост на сериозни минали наводнения	Алгоритъм за определяне на минали наводнения с незначителни неблагоприятни последици при тяхното настъпване, които в бъдеще биха могли да доведат до значителни последици, по чл.4.2 (в) от Закона за водите (от актуализираната Методика за ПОРН, Приложение 2).
Приложение 7: Критерии и прагове за определяне на потенциални неблагоприятни последици от бъдещи наводнения	Критерии и прагове за определяне на бъдещи наводнения със значителни неблагоприятни последици съгласно чл. 4.2(г) от Закона за водите (от актуализираната през 2020 г. Методика за ПОРН, Приложение 4).
Приложение 8: Списък на определените места с потенциални бъдещи наводнения в Дунавски РБУ	Определени местоположения на бъдещи наводнения с потенциални неблагоприятни последици. Оценката отразява значимостта на наводнението като цяло, както и значимостта на потенциалните неблагоприятни последици по подкатегории и индикатори.
Приложение 9: Критерии и правила за определяне на райони със значителен потенциален риск от наводнения	Критерии и правила за определяне на райони със значителен потенциален риск от наводнения по чл. 5 от Закона за водите (от актуализираната през 2020 г. Методика за ПОРН, Приложение 4).
Приложение 10: Списък на определените РЗПРН за Дунавски РБУ	Определените РЗПРН за Дунавски РБУ. За всеки район е предоставена информация относно неговата дължина, типологията на наводненията и дали е бил определен като такъв в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, данни за промени в териториалния му обхват, също така годината на обособяване и предшествващи го райони, ако има такива.
Приложение 11: Оценка по критериите за риск от наводнения на определените РЗПРН за Дунавски РБУ	Оценка на риска за всеки от определените РЗПРН в Дунавски РБУ съгласно актуализираната през 2020 г. методика.
Приложение 12: Паспорти на определените РЗПРН за Дунавски РБУ	Подробни описания на всеки РЗПРН в Дунавски РБУ. За всеки район е изготвен паспорт, в който се съдържа информация за кода и наименованието на РЗПРН, неговото местоположение и обхват, карта, тип наводнения, оценка по категории, подкатегории на риск, дългосрочно развитие на територията, въздействие на изменението на климата и подробно описание на района.
Приложение 13: ГИС данни на определените РЗПРН за Дунавски РБУ	Картиране на РЗПРН и границите на Дунавски РБУ. Данните са във формат KMZ за Google Earth.

Документ в рамките на ПОРН	Обобщено описание
Приложение 14: Карти	Четири вида карти: 1. Обзорна карта на Дунавски РБУ; 2. Карта на миналите наводнения в периода 2011 - 2019 г. в Дунавски РБУ; 3. Карта на окончателните РЗПРН в Дунавски РБУ, определени в рамките на втория цикъл на ПОРН; 4. Подробна карта на всеки РЗПРН в Дунавски РБУ (общо 35 карти).
Приложение 15: Обществени консултации	Резюме на работата с участието на заинтересованите страни във връзка със събирането на актуална и точна информация, необходима за изготвяне на ПОРН.

4.3. Актуализирана методика за ПОРН

4.3.1. 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/Metodika.pdf>

- Методиката е актуализирана през 2020г 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.

4.3.2. Актуализирани критерии, прагове и подход

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

4.3.3. 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

такова, 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.

4.3.4. 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 низина 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.

Основен фокус при анализа на потенциални бъдещи наводнения във втория цикъл на ПОРН заемат дъждовните наводнения, тъй като те не са разгледани в първия цикъл на ПОРН или при КЗРН, въпреки че представляват значителен дял, както от общия брой на наводнения в РБУ, така и от неблагоприятните последици.

4.3.5. Райони със значителен потенциален риск от наводнения

Актуализирането на районите със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН) за ПОРН 2022-2027 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:

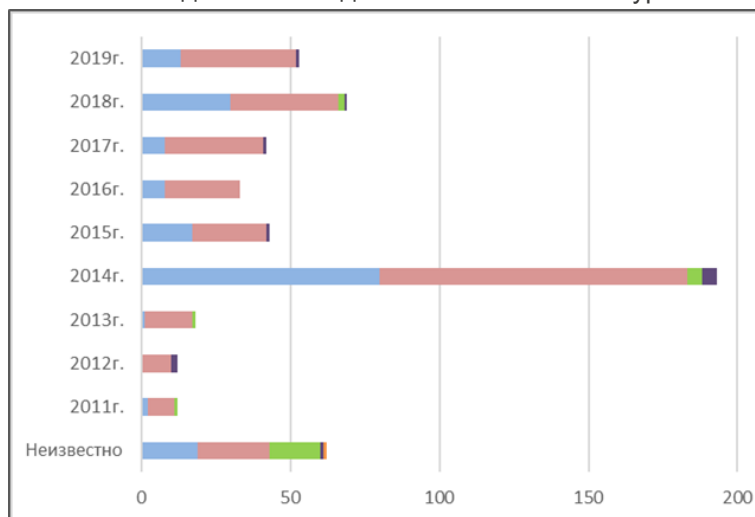
- Местоположение (напр. административни единици);
- Въздействия на наводненията;
- Хидроложки условия във водосборната област (напр. речни басейни, хидроложка свързаност на подводосборите, наличие на хидротехнически съоръжения);
- Настъпване на наводнения в миналото;
- Бъдещо дългосрочното развитие на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

4.3.6. Отчитане на въздействието от изменението на климата

Оценката на въздействието на изменението на климата върху наводненията е извършена чрез анализ на следните показатели: Годишна сума на валежите; Многогодишен максимален 24-часов дъжд; Годишен брой дни с 24-часов дъжд ≥ 20 mm; Годишен брой дни с 24-часов дъжд ≥ 40 mm. Повече информация за цялостния анализ на въздействието на климатичните промени върху валежите е представена в „Основен доклад“, т. 7. Оценка на климатичните промени <http://www.bd-dunav.org/content/upravlenie-na-vodite/plan-za-upravlenie-na-riska-ot-navodneniia-2022-2027/predvaritelna-ocenka-na-riska-ot-navodneniia-v-dunavski-rayon/>.

4.4. Резултати от анализа на минали наводнения

Броят на миналите наводнения, регистрирани в периода 2011-2019 г. в Дунавски РБУ, е 217, като те са настъпили в 341 местоположения. Общият брой на местата със значими наводнения по чл. 4.2(б) от Директивата за наводненията е 28. 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 всеки тип наводнение по години е показано на Фигура 4.1.



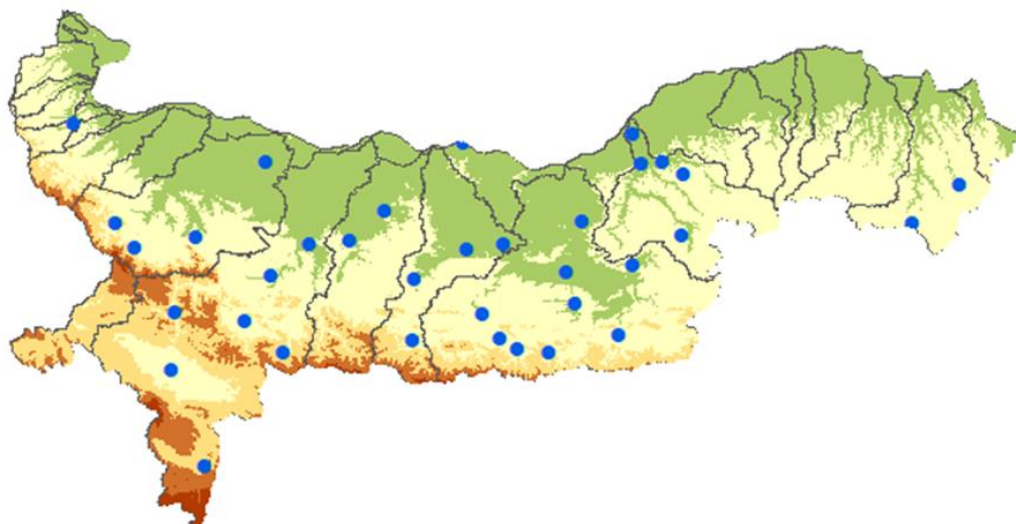


Фигура 4.1 Минали наводнения, класифицирани по тип наводнение

4.5. Резултати от определянето на РЗПРН

В резултат на изпълнението на втория цикъл на ПОРН в Дунавски РБУ са определени 35 РЗПРН, от които 8 нови. Всички установени РЗПРН са засегнати от поне едно минало или бъдещо наводнение със значителни неблагоприятни последици. Местоположението на РЗПРН в Дунавски РБУ е показано на Фигура 4.3.

В Таблица 4.2 са посочени РЗПРН, претърпели изменение спрямо първия цикъл на ПОРН. Такива 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.



Фигура 4.3 Местоположение на РЗПРН в Дунавски РБУ

Фигура 4.2 Списък на РЗПРН в Дунавски РБУ и съответните основни типове наводнения в тях

Код на РЗПРН	Наименование на РЗПРН	Тип наводнения
BG1 APSFR DB100	р. Добричка - гр. Добрич	Речни, дъждовни внезапни (поройни), дъждовни в градска среда (гр. Добрич)
BG1 APSFR DB101	р. Арабаджидере - гр. Вълчи дол	Дъждовни внезапни (поройни)
BG1 APSFR IS011	р. Искър - гр. Роман	Речни
BG1 APSFR IS031	р. Бебреш - с. Скравена	Речни, инфраструктурни (преливане на яз. Бебреш)
BG1 APSFR IS033	р. Искър - от с. Владо Тричков до с. Зверино	Речни, дъждовни внезапни (поройни)
BG1 APSFR IS041	р. Искър - гр. София (Софийско поле)	Речни, дъждовни в градска среда (гр. София), инфраструктурни (преливане на яз. Панчарево и разрушаване на

Раздел 4 – РЕЗУЛТАТИ ОТ АКТУАЛИЗАЦИЯТА НА ПРЕДВАРИТЕЛНА ОЦЕНКА НА РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ

Код на РЗПРН	Наименование на РЗПРН	Тип наводнения
		стената на яз. Мрамор и яз. Маслово)
BG1 APSFR IS100	р. Искър - гр. Червен бряг	Речни
BG1 APSFR IS101	р. Боклуджа - гр. Самоков	Дъждовни внезапни (поройни)
BG1 APSFR IS102	р. Малък Искър - гр. Етрополе	Речни, дъждовни внезапни (поройни)
BG1 APSFR OG012	р. Въртешница - от с. Бели извор до с. Власатица	Речни
BG1 APSFR OG061	р. Берковска - гр. Берковица	Речни
BG1 APSFR OG100	р. Скът - от гр. Бяла Слатина до гр. Мизия	Речни, дъждовни внезапни (поройни)
BG1 APSFR OG101	р. Дългоделска - от с. Дълги дел до с. Гаврил Геново	Речни
BG1 APSFR OS011	р. Осъм - гр. Летница	Речни
BG1 APSFR OS012	р. Ломя - с. Бутово	Речни
BG1 APSFR OS021	р. Осъм - гр. Ловеч	Речни, дъждовни внезапни (поройни)
BG1 APSFR OS031	р. Осъм - гр. Троян	Речни
BG1 APSFR RL011	р. Черни Лом - от с. Априлово до с. Кардам; р. Поповски Лом - гр. Попово	Речни
BG1 APSFR RL014	р. Русенски Лом - от с. Божичен до гр. Русе	Речни, дъждовни внезапни (поройни)
BG1 APSFR RL100	р. Черни Лом - от с. Табачка до с. Кошов	Речни
BG1 APSFR RL101	р. Бели Лом - от с. Писанец до с. Нисово	Речни
BG1 APSFR RL102	р. Долапдере - гр. Цар Калоян	Речни
BG1 APSFR VT011	р. Вит - гр. Плевен	Речни, дъждовни внезапни (поройни), дъждовни в градски среда (гр. Плевен), инфраструктурни (преливане на яз. Тотлебенев вал и яз. Кайлъка и разрушаване на стената на яз. Долна Митрополия)
BG1 APSFR VT100	р. Барата - с. Садовец	Речни, дъждовни внезапни (поройни)
BG1 APSFR WO051	р. Арчар - гр. Димово	Речни
BG1 APSFR YN011	р. Янтра - от с. Раданово до с. Стърмен	Речни, дъждовни внезапни (поройни)
BG1 APSFR YN021	р. Росица - от с. Водолей до с. Ресен	Речни
BG1 APSFR YN022	Голяма река - гр. Стражица	Речни
BG1 APSFR YN023	р. Янтра - от с. Ледник до гр. Долна Оряховица; р. Белица - от с. Нацовци до гр. Дебелец	Речни, дъждовни внезапни (поройни)
BG1 APSFR YN031	р. Янтра - гр. Габрово	Речни, дъждовни внезапни (поройни), инфраструктурни (разрушаване на стената на яз. Христо Смирненски)
BG1 APSFR YN041	р. Росица - гр. Севлиево	Речни
BG1 APSFR YN061	р. Еленска - гр. Елена	Речни
BG1 APSFR YN100	Приток на р. Лопушница - с. Враниловци	Речни
BG1 APSFR YN101	р. Дряновска - от гр. Плачковци до гр. Трявна	Речни, дъждовни внезапни (поройни), инфраструктурни (разрушаване на стената на яз. яз. Трявна - Езерото)
BG1 APSFR DU001	р. Дунав	Речни

През първия цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, българският участък на река Дунав е определен като РЗПРН (BG1_APSFR_DU_001). Съгласувано с компетентните органи на Румъния, българо-румънският участък на река Дунав е определен като общ международен РЗПРН за България и Румъния (RO_BG_DU_1) в съответствие с политиките на Международната комисия за опазване на река Дунав (МКОРД). Това е единственият трансграничен РЗПРН.

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 km².
- **Карта на местоположението** на РЗПРН в рамките на границата на страната.
- **Тип наводнения.**
- **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.

4.6. Заключение

В рамките на втория цикъл на ПОРН в Република България са установени общо 127 района със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН), 35 от които се намират на територията на Дунавски РБУ. Вторият цикъл на ПОРН 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.

Раздел 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 РЗПРН, определени в Дунавски РБУ при втория цикъл на ПУРН.

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 и инфраструктурните наводнения (разрушаване на язовирни стени): Дъждовни (в градска среда/градски), често наричани наводнения от повърхностни води; Дъждовни внезапни (поройни) наводнения;
- 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;
- От изкуствени водохранилища, напр. разрушаване на язовирна стена;
- Актуализиране на оразмерителните изчислителните максимални валежи и 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 за чрез картиране на два специфични сценария сценарии на изменение на климата;
- Използване на 2D хидравлични модели за всички типове наводнения;
- Използване на нови, по-точни цифрови модели на релефа 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.) заснемания, извършени през 2020 г., обхващащи по-голямата част от застрашените от наводнения площи в РЗПРН, които като цяло са с хоризонтална разделителна способност от 0,5 метра;
- Използване на нови данни за контура (отпечатъка) на сградите, извлечени от нови въздушни снимки с висока разделителна способност;

5.1.2. 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. Сценарии на заплахата и риска от наводнения

При 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 Дунавски 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 Дунавски район за басейново управление

Процентно изменение в максимални преминаващи водни количества при речни наводнения и максимални валежи за сценариите за изменение на климата	
RCP4.5	RCP8.5
4,3%	7,1%

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 от 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

През първия цикъл за повечето РЗПРН са изготвени 1D хидравлични модели със стационарни водни количества, както и няколко 2D хидравлични модела. За втория цикъл на Директивата за наводненията във всички РЗПРН наводненията са представени с помощта на 2D хидравлични модели при нестационарен режим с (променливи във времето) водни количества за различни 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 km²;
- **Модели на дъждовни наводнения в градска среда (наводнения от повърхностни води) и внезапни (поройни) дъждовни 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 km²; 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 наводнение.

- **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).
- **Модели на наводнения, причинени от изкуствени водохранилища:** Тези модели са приложени в РЗПРН, където е моделиран сценарий за преливане или разрушаване на язовирна стена.

Наводнения по р. Дунав

В картите за река Дунав са използвани резултатите от моделирането, извършено в рамките на проект „Оценката на риска от наводнения на заливаемите ивици на река Дунав, ориентирана към заинтересованите страни“ (<http://www.icpdr.org/main/activities-projects/danube-floodrisk-project>).

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 заплахата 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 m² 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 максималните преминаващи водни количества 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% запущване 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%.

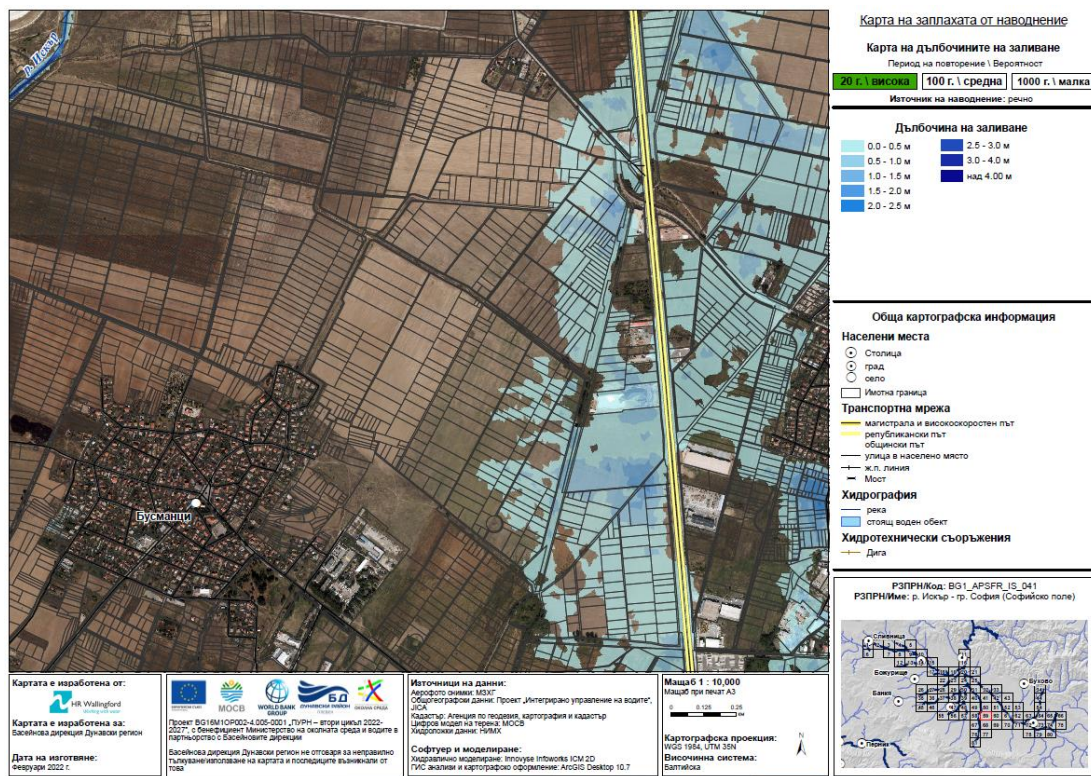
5.1.7. Отчитане на несигурността

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:

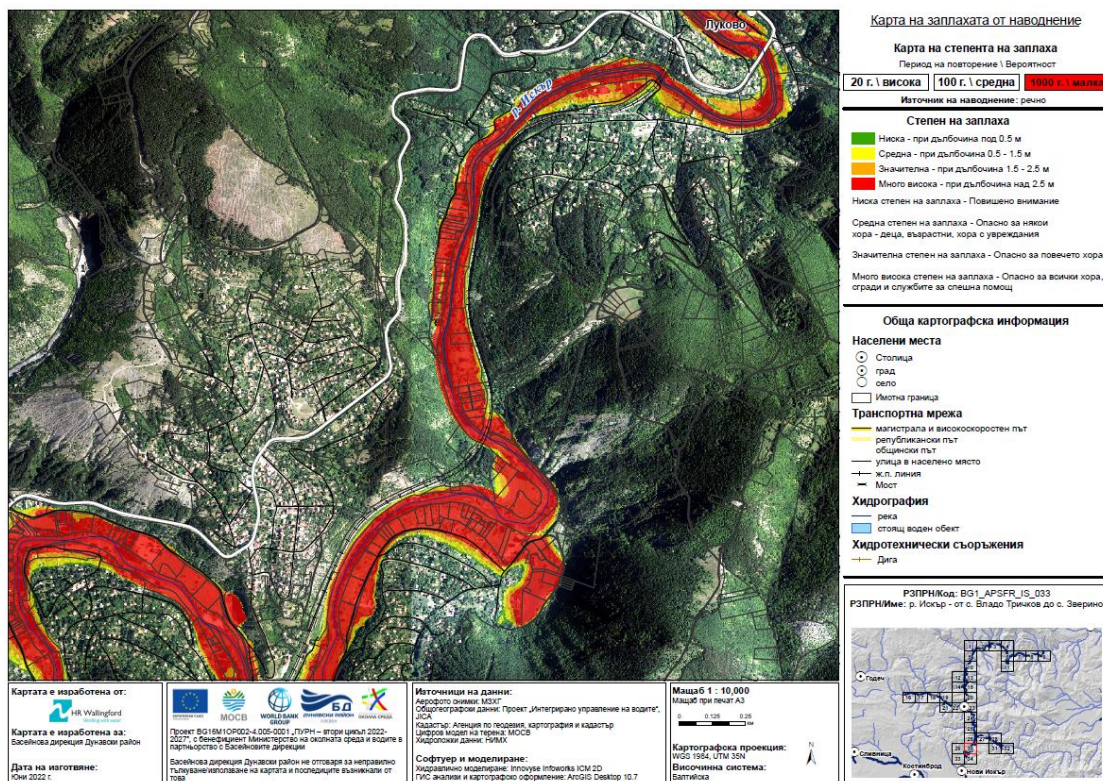
- $\pm 15\%$ за икономически щети върху сгради;
- $\pm 5\%$ за брой засегнати хора.

5.1.8. Карти на заплахата от наводнения

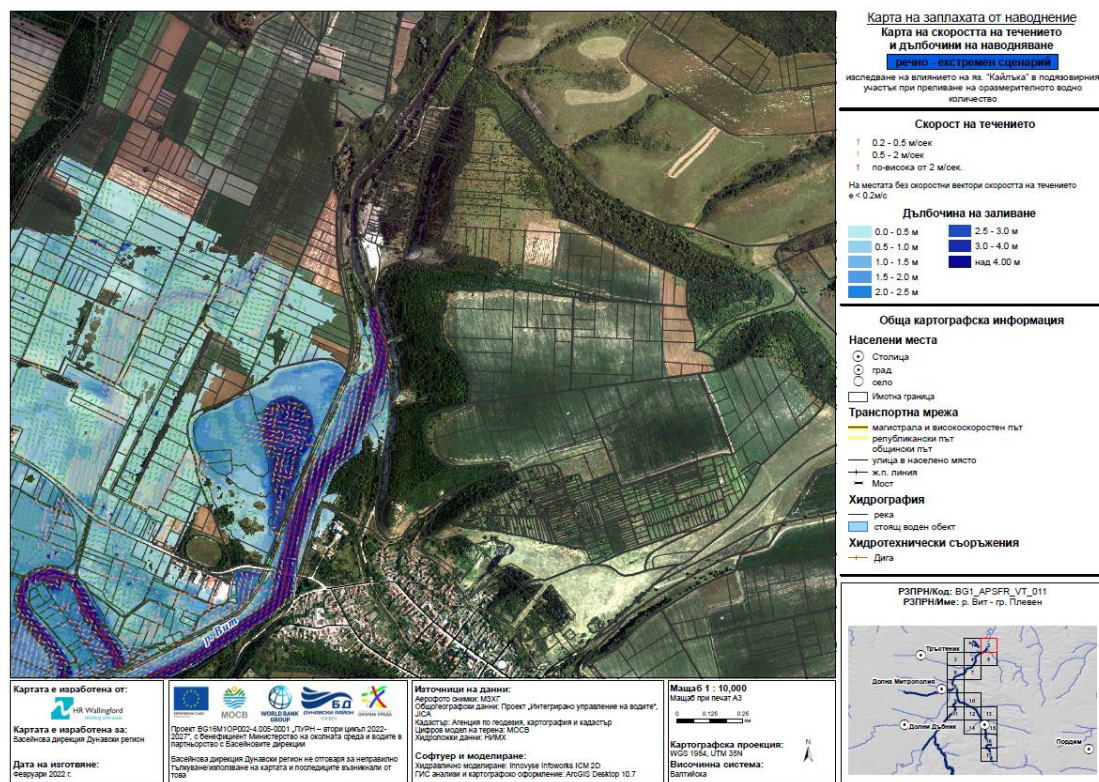
Картите на заплахата от наводнения са представени в растерна мрежа с пространствена разделителна способност 5m x 5m. Изготвени са следните карти на заплахата от наводнения, онагледяващи: обхват на наводнения (Фигура 5.1); дълбочини на заливане (Фигура 5.2); и скорости на течението (Фигура 5.3) за обезпечености 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 5.1 Пример за карта на заплахата от наводнения, онагледяваща дълбочината на заливане в BG1_APSFR_IS_041



Фигура 5.2. Пример за карта на заплахата от наводнения, онагледяваща степента на заплаха според дълбочината на заливане в BG1_APSFR_IS_033



Фигура 5.3 Пример за карта на заплахата от наводнения, онагледяваща дълбочината на заливане и скоростта на течението в BG1_APSFR_VT_011

5.1.9. 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 5.2 е представено обобщение на метриките на риска и индикаторите, изчислени за втория цикъл на КЗРН. В Таблица 5.2 също така са посочени метриките на риск, които са нови за втория цикъл на Директивата за наводненията в България.

Таблица 5.2 Метрики на риска и индикатори, включени във втория цикъл на КЗРН

Категории риск	Метрика на риск	Индикатор	Нововъведение във втория цикъл 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	Икономически щети	Стойност в български лева (лв.) за всяка обезпеченост	Не
		Очаквани годишни икономически щети в лв.	Да

Категории риск	Метрика на риск	Индикатор	Нововъведение във втория цикъл на КЗРН
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 метриците 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, 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.

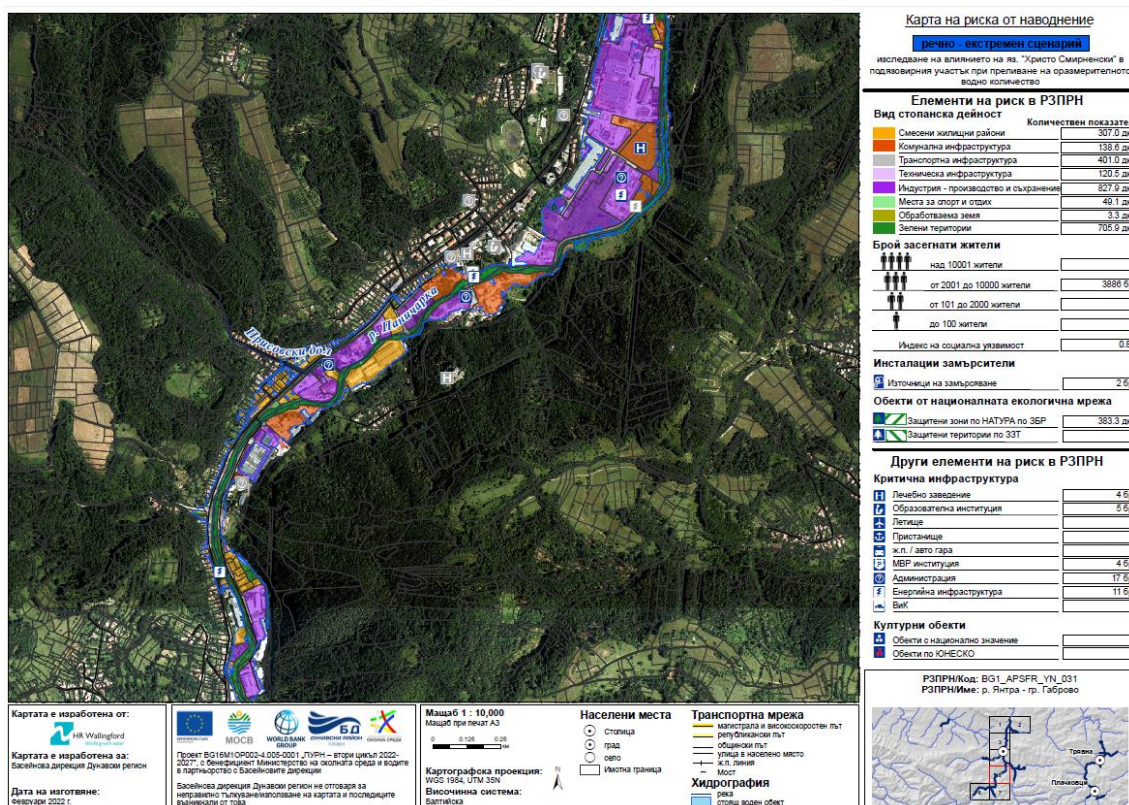
За всеки РЗПРН също така се докладва индекс на множество лишения. Той е заимстван от предоставената информация по общини. При РЗПРН, обхващащи повече от една община, се използва индексът на общината с най-голяма площ в рамките на РЗПРН.

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 5.4. Резултатите от метриките 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.

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 Р. България. Те онагледяват няколко аспекта, а именно засегнатите географски области, обхвата на наводнения, дълбочините на заливане и скоростите на течението, както и последствията от риска.



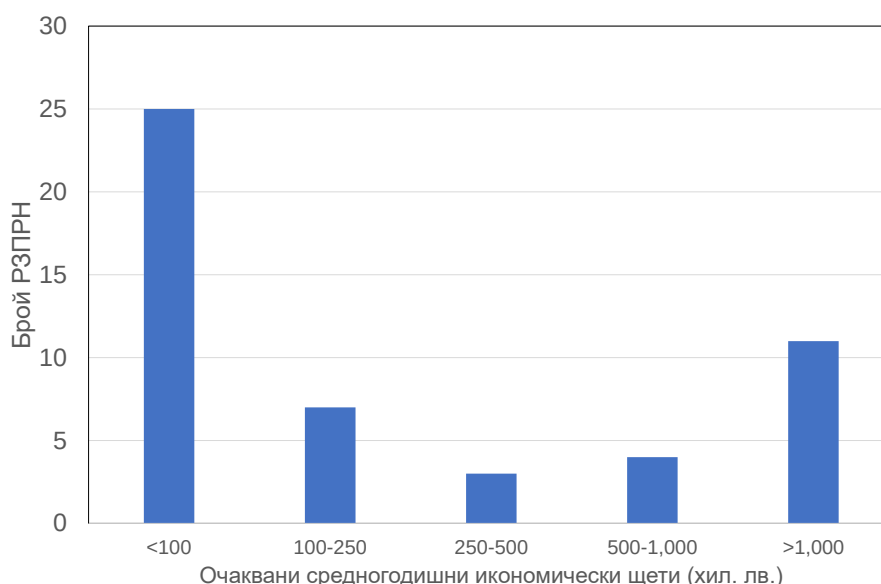
Фигура 5.4 Пример за карта на риска от наводнения, онагледяваща последиците от наводнения в BG1_APSFR_YN_031

5.2.1. Икономически рискове

В Таблица 5.3 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 млн. лв. Има няколко РЗПРН, засегнати от повече от един тип наводнения. Като следствие на това общият брой на РЗПРН в Таблица 5.3, за които са изготвени КЗРН, е по-голям от действителния брой на РЗПРН, който е 35. Речният тип наводнения причинява най-големи икономически щети, въпреки че дъждовните наводнения в градска среда, които засягат само 3 РЗПРН, също причиняват значителни икономически щети, както и дъждовните внезапни (поройни) наводнения, които обхващат 14 РЗПРН. Разпределението на очакваните годишни щети по РЗПРН е онагледено на Фигура 5.5. В 19 РЗПРН очакваните годишни икономически щети са на стойност под 100 000 лв. Както е видно на Фигура 5.5 и в Таблица 5.3, в 11 бр. РЗПРН очакваните годишни щети надхвърлят 1 млн. лв.

Таблица 5.3 Брой засегнати РЗПРН и очаквани годишни икономически щети за всеки тип наводнение

Източник	Брой РЗПРН	Очаквани общи годишни щети (лв.)	Брой РЗПРН с очаквани годишни щети, надхвърлящи 1 млн. лв.
Речни	33	42 873 954	6
Дъждовни внезапни (поройни)	14	6 765 994	3
Дъждовни (в градска среда)	3	10 572 147	2
Общо	50	60 212 096	11



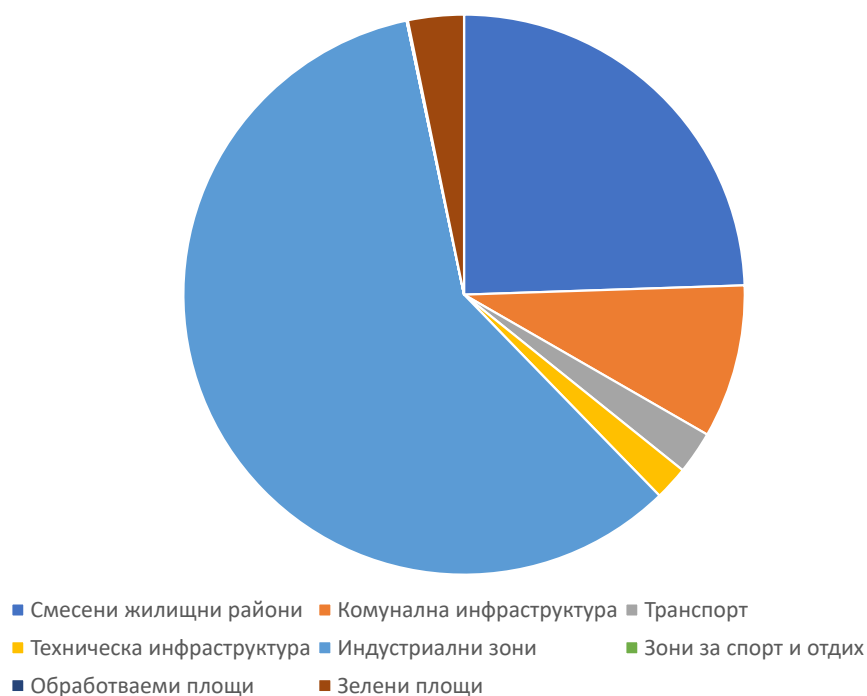
Фигура 5.5: Брой РЗПРН за всеки очакван диапазон на годишни икономически щети

Установените РЗПРН с най-високи очаквани годишни щети (>1 млн. лв.) са представени в Таблица 5.4.

Таблица 5.4. РЗПРН с очаквани годишни щети, надхвърлящи 1 млн. лв.

Код на РЗПРН	Тип наводнения	Очаквани годишни щети (лв.)
BG1_APSFR_DU_001	Речно	29 943 178
BG1_APSFR_IS_041	Дъждовно (в градска среда)	8 617 495
BG1_APSFR_IS_041	Речно	3 148 680
BG1_APSFR_YN_031	Дъждовно внезапно (поройно)	1 879 861
BG1_APSFR_YN_031	Речно	1 855 088
BG1_APSFR_OS_031	Речно	1 679 020
BG1_APSFR_YN_101	Дъждовно внезапно (поройно)	1 554 154
BG1_APSFR_YN_101	Речно	1 468 263
BG1_APSFR_YN_023	Дъждовно внезапно (поройно)	1 460 930
BG1_APSFR_VT_011	Речно	1 232 263
BG1_APSFR_VT_011	Дъждовно (в градска среда)	1 141 310

Във втория цикъл на КЗРН икономическите щети са определени количествено за различните категории на стопанска дейност във всеки РЗПРН. На Фигура 5.6 е виден приносът на всяка дейност към общите икономически щети на ниво РБУ при сценарий с обезпеченост 1%. Най-засегнати са индустриалните зони, представляващи 59% от общите икономически щети, следвани от смесените жилищни райони с 24%.



Фигура 5.6 Принос на всяка стопанска дейност към общите икономически щети при обезпеченост 1%

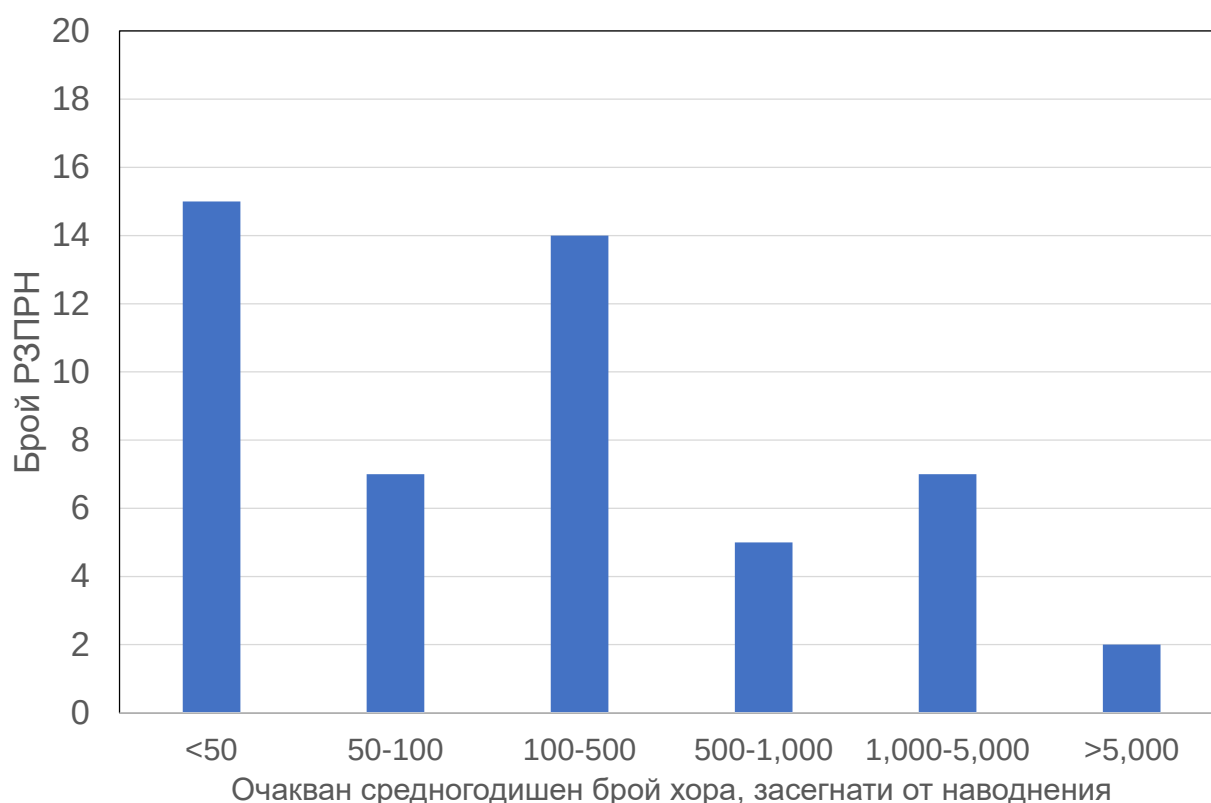
5.2.2. Рискове за човешкото здраве

В повечето РЗПРН средният брой засегнати от наводнения лица на година е по-малък от 500 души.

В Таблица 5.5. е посочен общият очакван брой хора, засегнати от всеки тип наводнение на година. По отношение на риска за хората, също така е даден броят на РЗПРН, в които очакваният годишен брой засегнати от наводнения надхвърля 5 000 души. От тук става ясно, че речните и дъждовните наводнения в градска среда са с най-високи нива на риск. На Фигура 5.7 е видно разпределението на очаквания годишен брой засегнати от наводнения лица и броят на РЗПРН за всяка категория.

Таблица 5.5. От тук става ясно, че речните и дъждовните наводнения в градска среда са с най-високи нива на риск.

Източник	Очакван общ брой засегнати хора на година	Брой РЗПРН, в които очакваният годишен брой засегнати хора е >5000
Речно	16 373	1
Дъждовно внезапно (поройно)	5716	0
Дъждовно (в градска среда)	29 388	1
Общо	51 477	2



Фигура 5.7 Брой РЗПРН с очакван брой засегнати от наводнения лица на година

Изчислен е очакваният брой засегнати сгради на година. В 13 РЗПРН средният брой засегнати от наводнения сгради на година е под пет (BG1_APSFR_IS_100, BG1_APSFR_OG_012, BG1_APSFR_OG_061, BG1_APSFR_OS_011, BG1_APSFR_RL_011, BG1_APSFR_RL_100, BG1_APSFR_RL_101, BG1_APSFR_RL_102, BG1_APSFR_WO_051, BG1_APSFR_YN_021, BG1_APSFR_YN_061, BG1_APSFR_YN_100). Тези РЗПРН представляват по-малко от 5% от общите очаквани икономически щети на година в РБУ. На Фигура 5.8 е виден броят на критичните сгради и критичната инфраструктура на ниво РБУ, засегнати при сценарий с обезпеченост 1%. Най-засегната

е енергоснабдителната инфраструктура, следвана от административните сгради.



Фигура 5.8 Брой сгради и критична инфраструктура, засегнати в Дунавски РБУ при обезпеченост 1%.

5.2.3. Рискове за околната среда

В Таблица 5.7 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 5.7. РЗПРН, засегнати от разрушаване на язовирна стена, с посочени очаквани икономически щети и брой засегнати хора на година

Метрика на риск	Очаквана засегната площ на годишна база (km ²)	Брой засегнати РЗПРН
Водни тела	31,0	13
Защитени територии	115,0	27

Очакваният брой засегнати от наводнения източници на замърсяване в РБУ е 8. 8 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 при сценарий на 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 на тези язовири с оразмерително водно количество е разглеждан за установяване на обхвата на заливане при преливане на оразмерително водно количество за използване с цел евакуация и други спасителни операции. За съоръженията, попадащи в Група 3, съгласно Методиката за ПОРН, за които е получена информация, че са в неизправно състояние е разгледана допълнителна заплаха от наводнения, вследствие на нарушена конструктивна сигурност. Икономически щети, причинени в резултат на разрушаване на язовирна стена, са изчислени в 3 РЗПРН. Те са представени в Таблица 5.8.

Таблица 5.8. РЗПРН, засегнати от разрушаване на язовирна стена, с посочени очаквани икономически щети и брой засегнати хора на година

Код на РЗПРН	Наименование на язовир	Очаквани годишни щети (лв.)	Очакван годишен брой засегнати хора
BG1_APSFR_IS_041	яз. Маслово	11 286	290
BG1_APSFR_IS_041	яз. Мрамор	51 835	423
BG1_APSFR_YN_101	яз. Трявна - Езерото	5 517 740	394

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. Методът за класиране е договорен с експертите на Световната банка въз основа на качеството и наличието на данни. Подробности за метода са представени в доклада за оценка на риска при КЗРН.

В Таблица 5.9 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 5.9 Класиране на цялостния риск от наводнения за Дунавски РБУ

РЗПРН	Клас	ОРР	ОГБ-хора	ОГЩ-С.Д. (лв.)	ОГБ-О.С.	ОГБ-замърс.	N1-наследство	N1-К.И.
BG1_APSFR_DU_001	Висок	3,00	6649	29 694 979	14,89	1,97	21	713
BG1_APSFR_IS_041	Висок	3,00	25 110	8 617 495	1,11	1,34	17	284
BG1_APSFR_YN_023	Висок	2,90	1393	1 460 930	0,88	0,52	0	67

РЗПРН	Клас	ОРР	ОГБ-хора	ОГЩ-С.Д. (лв.)	ОГБ-О.С.	ОГБ-замърс.	N1-наследство	N1-К.И.
BG1_APSFR_OS_021	Висок	2,85	793	408 850	0,44	0,22	2	14
BG1_APSFR_VT_011	Висок	2,80	3257	1 232 263	1,14	0,23	0	135
BG1_APSFR_YN_101	Висок	2,80	185	1 554 154	0,88	0,01	7	30
BG1_APSFR_DB_100	Висок	2,75	1547	813 343	0,22	0,22	1	98
BG1_APSFR_OG_100	Висок	2,75	400	218 531	0,44	0,26	0	12
BG1_APSFR_IS_033	Висок	2,70	255	659 465	1,55	0,00	0	83
BG1_APSFR_YN_011	Висок	2,70	565	428 252	0,22	1,17	2	8
BG1_APSFR_IS_101	Висок	2,65	984	207 607	0,22	0,00	1	16
BG1_APSFR_RL_014	Висок	2,65	425	156 526	0,44	0,03	0	14
BG1_APSFR_YN_031	Висок	2,60	564	1 879 861	0,22	0,03	0	31
BG1_APSFR_IS_011	Среден	2,40	123	700 815	0,22	0,23	0	81
BG1_APSFR_OS_031	Среден	2,40	205	1 679 020	0,00	0,01	0	10
BG1_APSFR_YN_041	Среден	2,15	466	39 581	0,44	0,01	0	9
BG1_APSFR_YN_022	Среден	2,00	138	192 229	0,22	0,22	0	0
BG1_APSFR_DB_101	Среден	1,90	70	64 135	0,00	0,22	0	10
BG1_APSFR_OS_011	Среден	1,85	80	48 183	0,44	0,06	0	5
BG1_APSFR_IS_102	Среден	1,70	71	42 115	0,01	0,22	0	2
BG1_APSFR_VT_100	Среден	1,65	47	40 763	0,44	0,00	0	2
BG1_APSFR_IS_100	Среден	1,60	160	18 994	0,22	0,00	0	3
BG1_APSFR_OS_012	Среден	1,60	42	70 979	0,00	0,00	0	3
BG1_APSFR_YN_021	Нисък	1,35	26	23 761	0,44	0,22	0	4
BG1_APSFR_OG_101	Нисък	1,35	24	51 168	0,44	0,00	0	3
BG1_APSFR_IS_031	Нисък	1,30	32	50 380	0,00	0,00	0	0
BG1_APSFR_RL_011	Нисък	1,30	101	19 889	0,00	0,03	0	1
BG1_APSFR_YN_061	Нисък	1,30	19	68 510	0,22	0,00	0	2
BG1_APSFR_OG_061	Нисък	1,15	29	35 180	0,45	0,00	2	1
BG1_APSFR_RL_100	Нисък	1,05	12	24 660	0,44	0,00	0	0
BG1_APSFR_RL_101	Нисък	1,05	6	11 554	0,66	0,00	0	2
BG1_APSFR_RL_102	Нисък	1,05	12	12 066	0,25	0,00	0	0
BG1_APSFR_OG_012	Нисък	1,00	12	6 263	0,00	0,00	0	0
BG1_APSFR_WO_051	Нисък	1,00	14	11 558	0,00	0,03	0	0
BG1_APSFR_YN_100	Нисък	1,00	5	1 978	0,00	0,00	0	0

Цветовите 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:** освен за речни наводнения, в актуализираните КЗРН са добавени сценарии за: Дъждовни наводнения (в градска среда) (т.е. наводнения от повърхностни води в големи и малки населени места); Дъждовни внезапни (поройни) наводнения (в стръмни водосбори; Инфраструктурни наводнения (напр. 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; очакван брой засегнати от наводнения източници на замърсяване на година.

Очакваните общи икономически щети на година в РБУ се оценяват на 30 620 312 лв., като те са разделени по тип наводнения, както следва: речни - 42 873 954 лв.; дъждовни (в градска среда) - 10 572 147 лв.; дъждовни внезапни (поройни) - 6 765 994 лв.;

Очакваният общ брой засегнати от наводнения лица на година в РБУ се оценява на 51 477, като те са разделени по различните типове наводнения, както следва: Речни - 16 373; дъждовни (в градска среда) - 29 388; дъждовни внезапни (поройни) 5 716;

По отношение на критичната инфраструктура, най-засегната е енергоснабдителната инфраструктура, следвана от активи на административния сграден фонд;

Коригиране на BG1-РЗПРН в третия цикъл. В 12 РЗПРН средният брой засегнати от наводнения сгради на година е под пет (BG1_APSFR_IS_100, BG1_APSFR_OG_012, BG1_APSFR_OG_061, BG1_APSFR_OS_011, BG1_APSFR_RL_011, BG1_APSFR_RL_100, BG1_APSFR_RL_101, BG1_APSFR_RL_102, BG1_APSFR_WO_051, BG1_APSFR_YN_021, BG1_APSFR_YN_061, BG1_APSFR_YN_100). Тези РЗПРН представляват по-малко от 5% от общите очаквани икономически щети на година в РБУ. В 12 РЗПРН, общият риск от наводнения е класифициран като нисък (виж Таблица 5.9). Препоръчва се тези РЗПРН да бъдат преразгледани в третия цикъл на ПОРН.

Раздел 6

Приоритети и цели

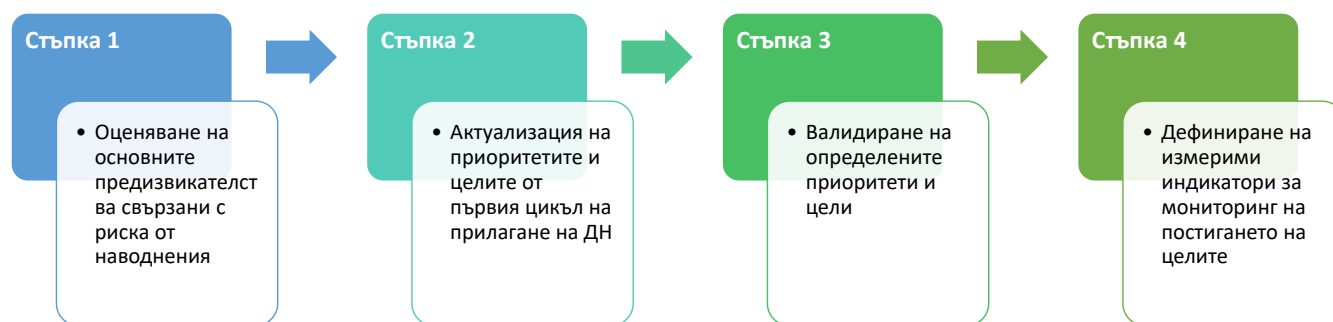
6. Приоритети и цели на управлението на риска от наводнения

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 до приоритетите и целите от първия цикъл и, ако е необходимо, актуализира целите и приоритетите. Стъпка 3 “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 наводнения 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 Дунавски РБУ има 33 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 в градските и в селските райони и свързаните с тях цели

Дъждовните внезапни (поройни) наводнения в селските райони засягат 55 РЗПРН в България и причиняват около 17% от общите щети за всички РЗПРН. В Дунавски РБУ има 14 РЗПРН, които са засегнати от дъждовни внезапни наводнения в селските райони. 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 издаване на предупреждение за населението. Дъждовните внезапни наводнения като цяло не са обхванати в Програмата от мерки за първия цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. 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 11 РЗПРН. Наводненията в тези РЗПРН са големи, а щетите - високи. Щетите, причинени от дъждовните наводнения в урбанизираните територии, са над 25% от общите щети за всички РЗПРН. Те могат да бъдат много разрушителни, тъй като засягат големи градове. В Дунавски РБУ има три РЗПРН, които са засегнати от дъждовни наводнения в урбанизираните територии. Градските наводнения обикновено са с 5% годишна обезпеченост и са големи по обхват. Дъждовните наводнения в урбанизираните територии също 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. 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 достатъчна 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).

Анализът на РЗПРН показва наличието на голям брой язовири, при които при случай на авария биха могли да причинят големи щети и загуба на човешки животи. По отношение на приоритетите и целите, това означава че:

- 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 адекватно финансиране (част от цел 5.7).
- за изпълнението на Програмата от мерки се изисква наличието на адекватни ресурси (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 прилагане на Директивата за наводненията;

- приоритетите и целите на Международната комисия за опазване на река Дунав.

Първият анализ е описан в предишния раздел.

В първия цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, приоритетите за управление на риска от наводнения са идентифицирани и разделени в пет основни области, според изискванията на законодателството, както следва:

- Приоритет 1 Опазване на човешкото здраве;
- Приоритет 2 По-висока степен на защита на критичната инфраструктура и бизнеса;
- Приоритет 3 Повишаване на защитата на околната среда;
- Приоритет 4 Повишаване на подготвеността и реакциите на населението;
- Приоритет 5 Подобряване на административния капацитет за управление на риска от наводнения

В ПУРН 2016-2021г. 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 раздел 3.

През втория цикъл на прилагане 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 актуализацията на ПУРН.

Третото съображение е свързано с международния басейн на река Дунав. Дунавски район за басейново управление заема 42,5% от територията на Република България (около 46 930 km²). При определянето на приоритетите и целите е взет под внимание опита на другите държави-членки, заедно с 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 прилагане 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 средата 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 прилагане 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 човешката среда 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 за Република България.

През първия цикъл Приоритет 2 се фокусира само върху защитата на критичната инфраструктура и бизнеса. Този приоритет е разширен във втория цикъл, като включва по-широк, обхват на защитената инфраструктура, т.е. жилищната и социалната. .

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 на прилагане на Директивата за наводненията 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 крайбрежни 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 крайбрежни наводнения.

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

В първия цикъл на прилагане на Директивата за наводненията 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 управление на 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 наводненията;
- Цел 5.5 Осигуряване на оперативна информация за управление на наводненията, включително инфраструктура;
- Цел 5.6 Осигуряване на адекватно реагиране на публичните институции и другите 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 ПУРН 2016-2021г. са запазени. Целта от първия цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, свързана с "Минимизиране на риска от наводнения по водното течение за целия речен басейн" не е включена, защото е адресирана до 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 са увеличени на 24 при актуализацията на ПУРН, свързани с петте приоритетни области. Петте приоритета от първия цикъл на прилагане 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 актуализация на ПУРН (вж. раздел 6.3.1).

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

Приоритети		Цели	
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	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

Приоритети		Цели	
	населението		речни, дъждовни и крайбрежни 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.	Повишване 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 в ПУРН 2016-2021г., актуализацията на ПОРН и КЗРН, както и чрез обратна връзка със 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

Приоритети		Цели		Показатели
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 ²). Урбанизираните територии, в които са изпълнени отводнителни мерки / подобрен е капацитета за отводняване (брой или площ в km ²).
		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

Приоритети		Цели		Показатели
			(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 ²). Зони, защитени по екологични причини в обхвата на заливане на наводнение с 1% годишна обезпеченост, които биха били неблагоприятно засегнати от наводненията (в km ²).
		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 ²). 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 ²).
		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 крайбрежни наводнения	Площ на районите в риск от наводнения, в които има адекватни системи за предупреждение за наводнения, които отчитат времето за настъпване (в km ²). 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

Приоритети		Цели	Показатели
			ограничаване или предотвратяване на ново строителство в районите, заливаеми при настъпване на наводнения с 1% годишна безопасност. Брой нови обекти в райони, заливаеми при настъпване на наводнения с 1% годишна безопасност.
		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: • процент от територията на заливните равнини в рамките на РЗПРН със защита до необходимите стандарти (въз основа на КЗРН); • дължина на защитните съоръжения и корекциите на речните корита, които отговарят на необходимите стандарти на защита (км и процент от общата дължина); • състояние на язовирите, които биха могли да причинят щети при наводнение, в случай на авария (необходимо е да се подготви списък на съответните язовири).
		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

Цел номер	Показатели	Изчисление на показателя
1.1	Брой потенциално засегнати хора при наводнения с 1% годишна безопасност;	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

Цел номер	Показатели	Изчисление на показателя
	Брой потенциално засегнати хора при наводнения с 5% годишна обезпеченост;	обезпеченост. Данните за населението и за обхвата на наводнението ще се актуализират за всеки цикъл на ПУРН. 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 обезпеченост. 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 ²). Урбанизирани територии, в които са изпълнени отводнителни мерки / подобрен е капацитетът за отводняване (брой или площ в km ²).	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. 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. Процент на наводнени имоти, които са обитаеми. Процент на наводнени предприятия, които работят.	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. Показател за жилищните имоти, които са възстановени след наводнение. Данните ще бъдат получени от общините по време на етапа на възстановяване след наводнение. 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 обезпеченост; Брой потенциално засегнати жилищни имоти от наводнения с 5% годишна обезпеченост.	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 обезпеченост. Данните за имотите и за обхвата на наводнението ще се актуализират за всеки цикъл на ПУРН. 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 обезпеченост. 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 обезпеченост	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 обезпеченост. Данните

Цел номер	Показатели	Изчисление на показателя
		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 обезпеченост	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 обезпеченост. 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 обезпеченост.	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 обезпеченост. 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 обезпеченост: 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 обезпеченост. 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 обезпеченост: 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 обезпеченост. 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 обезпеченост 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 обезпеченост (km ²).	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

Цел номер	Показатели	Изчисление на показателя
		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 ²).	Показател за потенциалното въздействие на наводненията върху зоните, защитени по екологични причини. Получава се чрез картографиране на защитените зони и обхвата на наводненията. 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 ²). 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 ²).	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 ²).	Показател за състоянието на системите за предупреждение за наводнения в България. РБУ ще предоставят данни за въведените в експлоатация системи за предупреждение, които

Цел номер	Показатели	Изчисление на показателя
		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 наводнения.	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 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 обезпеченост.	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 обезпеченост.	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 персоналят, 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: Дължина на защитните съоръжения и корекциите на речните корита,	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

Цел номер	Показатели	Изчисление на показателя
	които отговарят на необходимите стандарти на защита (км и процент от общата дължина).	
	Процент от територията на заливните равнини в рамките на РЗПРН със защита до необходимите стандарти (въз основа на КЗРН).	Показател за адекватността на системата за защита от наводнения и ще се базира на полилинии, които представляват РЗПРН и обхваща на наводненията в КЗРН. Подготвя се от РБУ и се актуализира за всеки цикъл на ПУРН.
	Състояние на язовирите, които биха могли да причинят щети при наводнение, в случай на авария (необходимо е да се подготви списък на съответните язовири).	Показател за рисковете, свързани с язовирите чрез оценка на състоянието им и вероятния риск, свързан с всеки язовир. Необходимо е да се 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.

Легенда:		Н	Висок принос	М	Среден принос	Л	Нисък принос																
Приоритет:		1. Опазване на				2. Защита на средата на				3. Подобряване на защитата на околната среда				4. Подобряване на				5. Административен капацитет, солидарност, данни и					
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				4.1 Подобряване на осведомеността и подготвеността на населението за наводнения				5.2 Прилагане на принципа на солидарност					
Най-често срещаните проблеми		1.2 Осигуряване на бързото отнемане на водите при интензивни валежи и наводнения от убоавяните територии				2.2 Минимизиране на броя на обектите от соматична инфраструктура, засегнати от наводнения				3.2 Подобряване на защитата на промишлените обекти				4.2 Подобряване на реакцията на населението при наводнения				5.3 Избягване на нови рискове					
		1.3 Възстановяване на нормалните условия за живот				2.3 Подобряване на защитата на обектите от стопанската, техническата и критичната инфраструктура срещу наводнения				3.3 Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите, защитени територии и защитени зони				4.3 Издаване на предупреждения за наводнения за райони, засегнати от реки, дъждовни и морски наводнения				5.4 Подобряване на квалификацията на персонала, ангажиран с управлението на наводненията					
		2.4 Подобряване на защитата на значими културно-исторически обекти				3.4 Подобряване на водоотливната способност на земеделски, горски и крайречни територии				3.5 Намалване на загубата на почва във водосборите				4.4 Издаване на предупреждения за наводнения за райони, засегнати от реки, дъждовни и морски наводнения				5.5 Осигуряване на оперативна информация за управление на наводненията, включително инфраструктура					
		3.6 Подобряване на синергията между мерките за управление на наводненията и Рамковата директива за водите (РДВ)				3.7 Подобряване на водоотливната способност на земеделски, горски и крайречни територии				3.8 Подобряване на водоотливната способност на земеделски, горски и крайречни територии				4.5 Създаване на съвместна координационна уредба за устроителското планиране на територията и управление на наводнения				5.6 Осигуряване адекватно разпореждане на публичните институции и другите заинтересовани страни при наводнения					
		3.9 Подобряване на водоотливната способност на земеделски, горски и крайречни територии				3.10 Подобряване на водоотливната способност на земеделски, горски и крайречни територии				3.11 Подобряване на водоотливната способност на земеделски, горски и крайречни територии				4.6 Подобряване на водоотливната способност на земеделски, горски и крайречни територии				5.7 Осигуряване на адекватно финансиране за Програмата от мерки					
		3.12 Подобряване на водоотливната способност на земеделски, горски и крайречни територии				3.13 Подобряване на водоотливната способност на земеделски, горски и крайречни територии				3.14 Подобряване на водоотливната способност на земеделски, горски и крайречни територии				4.7 Подобряване на водоотливната способност на земеделски, горски и крайречни територии				5.8 Разработка на адекватни ресурси, включително публични и частни организации					
РЗПРН	Много хора са пряко засегнати от наводнения	Н				Н	Л			Л				М	М	М		Л					
	Наводнения в жилища	М				Н				М				М	Л	М		М					
РБУ	Чести наводнения в някои райони, включително мащабни градски наводнения	М	Л			М	Л	Л		Н				М									
	Наводнения могат да настъпят без или с почти никакво предупреждение	М								М				М	М	Н			М				
Национално	Бавни темпове на отичане на водни количества при наводнения		Н	М						М													
	Бизнеси и помикъти, засегнати от наводнения	М	М	Н	М	Л	Н			М	Л			М	М	М							
РЗПРН	Социална инфраструктура, включително здравеопазване и образование, засегнати от наводнения		Л	Л		Н				Л				Л	Л	М							
	Наводняване на техническа инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги		Л	М			Н			Л				Л	Л	М							
РБУ	Наводняване на предприятия, включително промишленост и търговия		М	Л			Н			Л	Л			Л	М	М							
	Наводняване на важни културно-исторически обекти	М					Н	Л		Л				Л	Л	М							
Национално	Много речни корита и отводнителни канали изискват почистване													Л	М			М			М	М	
	Лошо състояние на част от инфраструктурата за управление на риска от наводнения													Л				М			М	М	
РЗПРН	Недостатъчен капацитет на канализационните системи		Н							Н				Л				М	Л		М	М	
	Замърсяване от канализационни системи									Н				Л		М		М			М	М	
РБУ	Замърсяване от промишлени обекти					Н				Н				Л		М	М	М			М		
	Местни, а не стратегически подходи за управление на риска от наводнения										М	М	Л	М		М	Н	М	Л		М	М	
Национално	Замърсяване на зони за защита на водните ресурси (питейни води)									М	Н	М	Л	Л			М						
	Потенциално високи рискове, свързани с преливане и аварияне на язовир													М	Л	Л	Н			Н	М		
РЗПРН	Загуба на почва в гореразположени водосбори										М	Н	М										
	Седиментация в реките										М	Н	М										
РБУ	Защитата в някои райони е трудно приложима или нерентабилна													Н	М	Н	М			Л	Л		
	Хората не са наясно с риска от наводнения													Н	М	М	М			М	М		
Национално	Населението не е подготвено за наводнения													Н	М	Л	М			М			
	Населението не реагира добре при наводнения													М	Н	М	Л						
РЗПРН	Устойчиво развитие увеличава риска от наводнения	Л				Л				Л						М		Н		Л	Л		
	Недостатъци в нормативната уредба за управление на риска от наводнения									Л	Л					Н		Л		М	М		
РБУ	Липса на адекватна оперативна информация за управление на риска от наводненията														М	М				Н			
	Липса на информация относно инфраструктурата за управление на риска от наводненията														М					Н			
Национално	Липса на добре квалифициран персонал в сферата на управлението на риска от наводнения														М				Н		М	М	Н
	Неадекватна реакция при наводнения от страна на обществени институции и др.														М			М		Н			
РЗПРН	Постигане на принципа на солидарност														М	М	Н			М			
	Синергия между мерките по Директивата за наводненията и целите на РДВ									М	М	М	М	М	Н			М					
РБУ	Недостатъчно финансиране за Програмата от мерки																	М		М		Н	М
	Неадекватни ресурси за изпълнение на Програмата от мерки																	М		М		М	Н

Фигура 6.2 Матрица, показваща връзките между приоритетите и целите за управление на наводненията и най-често срещаните проблеми

Раздел 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:

- Актуализация на Националния каталог от мерки
- Актуализация на методиките за оценка и за приоритизация на мерките в ПоМ
- Анализ на заливните равнини
- Прилагане на методиката за оценка на мерките за всеки РЗПРН, за да се изберат мерките с най-добър коефициент ползи - разходи
- Прилагане на методиката за приоритизиране на мерките на ниво РБУ

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 Дунавски 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 на интегрирано управление риска от наводнения (фиг.7.2), съгласно който мерките се разглеждат в логическата 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 мерки 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 Католага 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 Преместване на съществуващи обекти
Защита на собствеността	Резистентност на собствеността Устойчивост на собствеността Защита на основни източници на замърсяване и на критична инфраструктура
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	Разширяване/ уголемяване на речното легло, включително поддръжка и подмяна на мостове 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. 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 бунци Плажозащитни и брегозащитни вълноломи и/ или молове 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

Стратегически подход за управление на риска от наводнения	Тип мерки
	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 в 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

Неструктурни мерки	Неструктурни мерки, които нямат пряко влияние или въздействие върху околната среда. Примерите включват политики за планиране, които ограничават строителството в зони с риск от наводнения, или системи за предупреждение при наводнения.
Меки структурни мерки	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 язовирите.
структурни мерки	Инженерни мерки, които включват пряка намеса чрез изграждане на съоръжения, като диги или водохранилища.

Таблица 7.2б Категоризация на мерките според въздействието върху ОС

Зелени мерки	Природосъобразни решения, като залесяване и лесоустройство в горе разположените водосбори и управление на почвите, които не включват твърди инженерни решения или строителство.
Сиво-зелени мерки	Комбинация от твърди и по-меки инженерни решения, като например създаването на полупостоянни зони за водозадържане при наводнения и влажни зони, които изискват например някои структурни елементи.
Сиви	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 като в актуализирания каталог е включена връзка на кодовете на мерките от първия цикъл към втория Каталог от мерки.

Каталогът от мерки е разработен във формат на електронна таблица (ексел). Добавени са допълнителни колони към първия Каталог от мерки, които се отнасят до следното:

- **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, основно Румъния и Обединеното кралство, които са коригирани за относителната разлика в инвестиционните и експлоатационните разходи между България и страните, от които са взети. Приложение А към настоящия документ предоставя обобщение на разходите за всеки тип мярка.
- **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** обхваща мащаба на ползите по отношение на риска от наводнения, които мярката може да предостави - 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 нива, съгласно действащата нормативна база за проектиране: частична (мярката не осигурява защита от високи води с дадена нормативна обезпеченост, например 1% вероятност за повторение), различна 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 ползите по отношение на риска от наводнения. Тази информация ще спомогне за изграждане 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 тези категории допълнителни ползи:
 - Рибарство
 - Създаване на местообитания
 - Подобряване на съгласуваността и свързаността на мрежата "Натура 2000"
 - ре-натурализиране на реки
 - Управление на седиментите
 - Повторно свързване на заливни равнини и влажни зони
 - Водни ресурси
 - Човешко здраве и благосъстояние чрез отход и устойчивост на наводнения
 - Улавяне на въглерод
 - Сметчаване 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 за мерките за сметчаване на въздействието за силно модифицираните водни тела. За всяка мярка е зададена типова оценка на въздействието (базирана на обичайни условия), като са посочени и съответните възможности за сметчаване. Оценките се базират на:

- ++ винаги положително въздействие
- + понякога положително въздействие
- 0 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 са представени подробности за мерките от Каталога, които се изпълняват на национално ниво и на ниво РБУ.

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
Управление на земеползването			
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	Национално/РБУ
M22-B2	Административна и/или законодателна процедура за преместване на съществуващи обекти	2.1 Минимизиране на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения	Национално/РБУ (политики) РЗПРН
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/РЗПРН
Подготвеност и реакция			
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 5.6 Осигуряване адекватно реагиране на публичните институции и другите заинтересовани страни при наводнения	Национално/РБУ
M43-B36	Обществена осведоменост.	4.1 Повишаване на осведомеността и подготвеността на населението за наводнения	Национално/РБУ

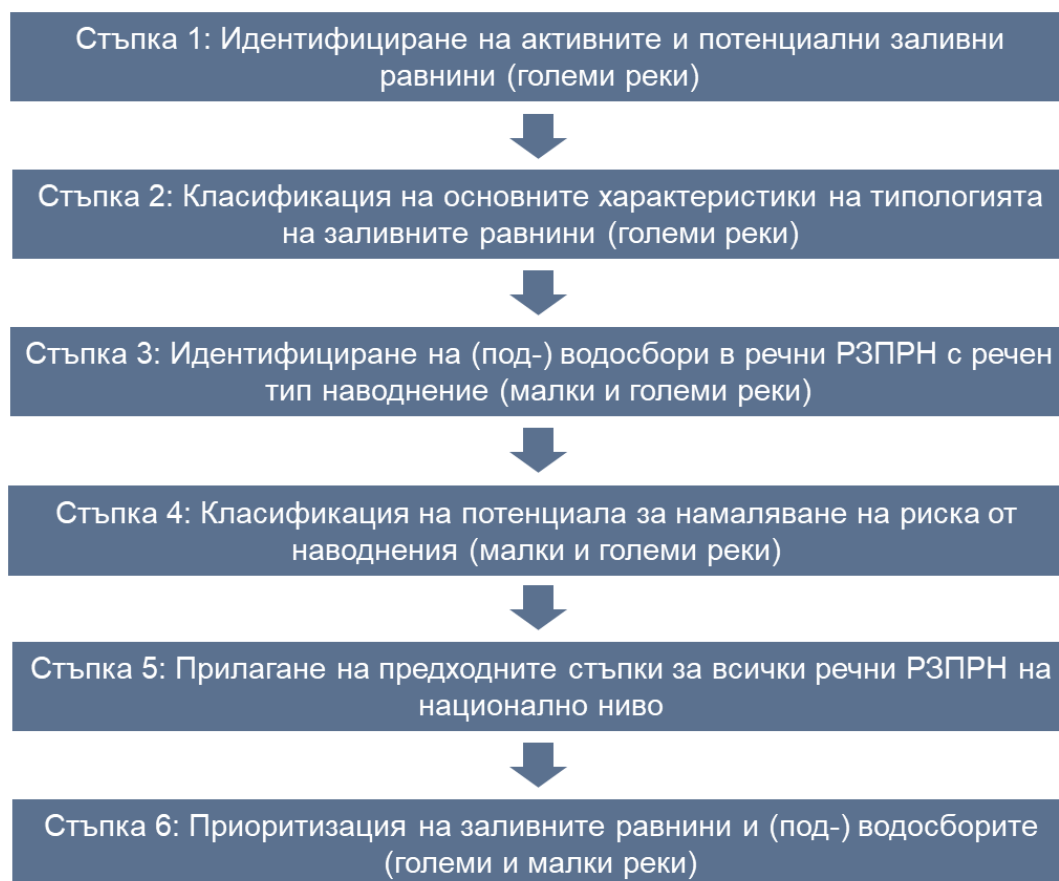
Код на мярката	Мерки	Приоритет/цел	Ниво на изпълнение
M44-B37	Планове за действие при извънредни ситуации на стопански субекти.	4.1 Повишаване на осведомеността и подготвеността на населението за наводнения 4.2 Подобряване на реакцията на населението при наводнение	Национално/РБУ
Възстановяване след наводнения			
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	РБУ/РЗПРН
Други			
M53-B39	Частно и публично застраховане.	5.1 Създаване на съвременна нормативна уредба за устройственото планиране на териториите и управление на наводнения	Национално
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
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	Национално

7.3. Анализ на заливните равнини

Като част от ПУРН е направен анализ на заливните равнини с цел да се идентифицират потенциални заливни равнини и водосборните области, подходящи за прилагане на природно-базирани мерки за водозадържане. Анализът на заливните равнини включва класифициране на потенциала за намаляване на риска от наводнения на заливните зони в големи речни водосбори (т.е. тези, отводняващи площ над 1300 km²) и в малки речни водосбори, и дава оценка за:

- потенциален капацитет за водозадържане на заливната равнина при големи реки;
- потенциал за естествено водозадържане (при малки реки);
- ниво на рестрикции (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 анализа на заливните равнини са интегрирани в процеса на разработване на Програмата от мерки. Анализът на заливните равнини е извършен на стратегическо ниво и в допълнение към него ще е необходим по-подробен анализ на местоположението и ефективността на този тип мерки, преди тяхното изграждане.

7.4. Методики и процедури в Програмата от мерки

7.4.1. Въведение

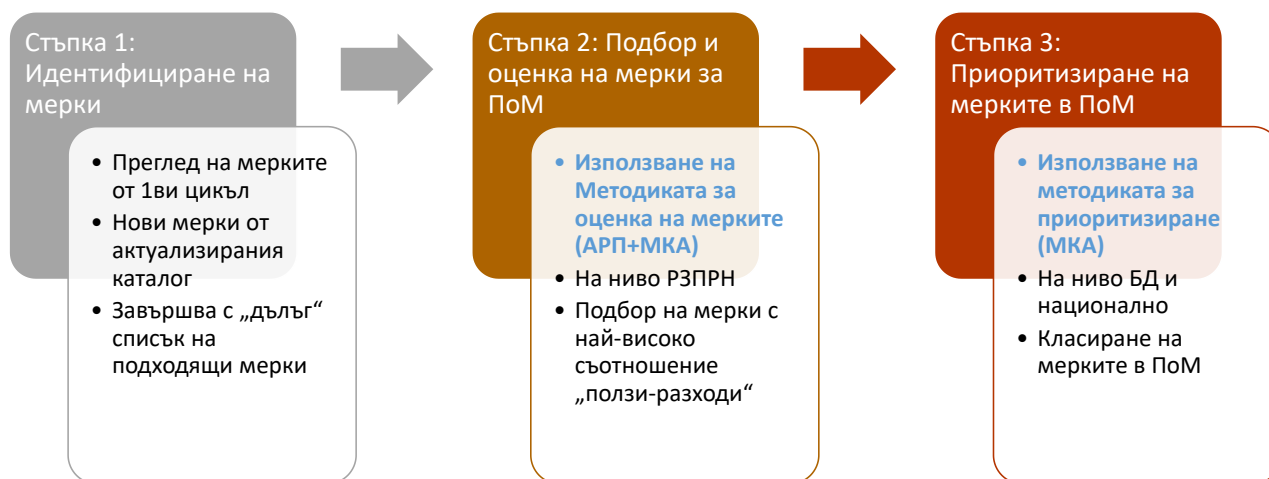
Настоящият раздел описва накратко стъпките и актуализираните методики, използвани при разработването на Програмата от мерки. Цялата методика е представена в Приложение Д. Двете приложени методики са:

- методика за оценка на мерките, която се основава на разширен анализ на разходите и ползите, който представлява анализ на разходите и ползите, допълнен с мултикритериен анализ с цел да се използват съответните им предимства;
- методика за приоритизация на мерките, която се базира на мултикритериен анализ. Мултикритериеният 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, които са валидни 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 приключването 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 парични и непарични въздействия на наводненията и на мерките за намаляване на риска от наводнения. 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 включва резултатите от картите на заплахата и на риска от наводнения, в това число и допълнителния анализ на горещите точки в рамките РЗПРН, за да определи районите с най-висок риск. Както е обяснено по-горе, мерките са идентифицирани 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 друго 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, канали за 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

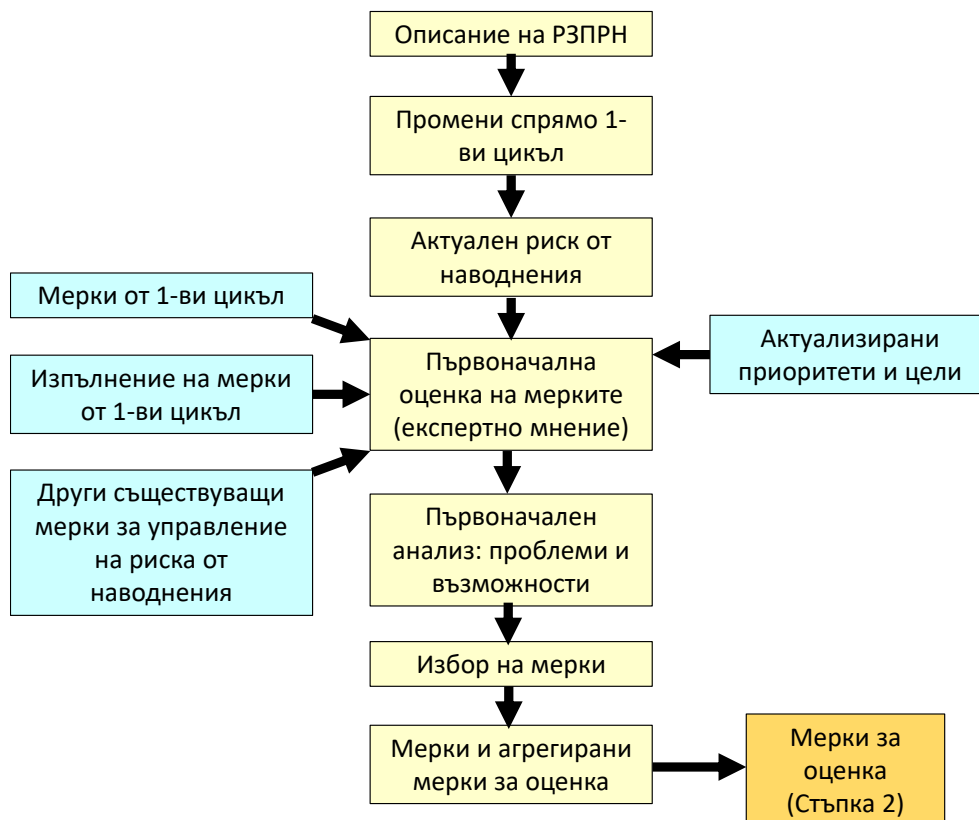
Разширеният АРП е приложен за всички мерки, идентифицирани при анализа на РЗПРН. Концепцията на методиката за разширения анализ на разходите и ползите е представена на фигура 7.6.

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 идентифицирането им са както следва:

- 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 първия цикъл на Програмата от мерки. Като цяло, мерките, които са приложими на национално ниво и на ниво РБУ от първия цикъл, са по-детайлизирани, отколкото включените в актуализирания Каталог от мерки.
- идентифициране на степента на изпълнение на съответните мерки от първия цикъл, които вече са изпълнени (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 имат отношение към 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" на 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 имуществото, земеделските земи, комуналната инфраструктура, сградите, транспортната инфраструктура, техническата инфраструктура, промишлените обекти, обектите за спорт и развлечение, зелените площи);
- Нематериалните **ползи** формират критериите за качествения МКА. Те са групирани в три категории (социални, икономически, свързани с околната среда) 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 информация от картите на риска от наводнения и оценките на икономическите щети. Мерките със среден или висок общ резултат за съотношението разходи-ползи са включени в настоящата Програма от мерки.

Методиката, която се базира на подходите за АРП и МКА има много предимства, например подпомагане на избора на интервенции за 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 решения на сложни проблеми, които включват множество противоречиви цели и критерии. Тя преобразува анализа в ясни 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, които предотвратяват 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). 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. Ще е необходимо по-подробно проучване, с което да се провери пригодността на сградите за прилагане на тези мерки, вземайки под внимание конструктивните типове, действащите стандарти и норми за проектиране.

При някои РЗПРН са анализирани няколко типа мерки, които разрешават основния проблем, за да се идентифицират тези, които имат най-благоприятен резултат след 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 наводнения 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 щетите върху туристическия бранш в района, които биха били избегнати чрез 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 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 счетени 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 при реките в урбанизираните територии. Повече информация е предоставена в раздел 7.6.5, където се описват 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 техния 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.

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.

Раздел	Код на РЗПРН	Наименование на РЗПРН
7.5.2	BG1_APSFR_DU_001	р. Дунав
7.5.3	BG1_APSFR_DB_100	р. Добричка - гр. Добрич
Грешка! Източникът на	BG1_APSFR_DB_101	р. Арабаджidere - гр. Вълчи дол

Раздел	Код на РЗПРН	Наименование на РЗПРН
<u>препратката не е намерен.</u>		
7.5.5	BG1_APSFR_IS_011	р. Искър - гр. Роман
7.5.6	BG1_APSFR_IS_031	р. Бебреш - с. Скравена
7.5.7	BG1_APSFR_IS_033	р. Искър - от с. Владо Тричков до с. Зверино
7.5.8	BG1_APSFR_IS_041	р. Искър - гр. София (Софийско поле)
7.5.9	BG1_APSFR_IS_100	р. Искър - гр. Червен бряг
7.5.10	BG1_APSFR_IS_101	р. Боклуджа - гр. Самоков
7.5.11	BG1_APSFR_IS_102	р. Малък Искър - гр. Етрополе
7.5.12	BG1_APSFR_OG_012	р. Въртешница - от с. Бели извор до с. Власатица
7.5.13	BG1_APSFR_OG_061	р. Берковска - гр. Берковица
7.5.14	BG1_APSFR_OG_100	р. Скът - от гр. Бяла Слатина до гр. Мизия
7.5.15	BG1_APSFR_OG_101	р. Дългоделска - от с. Дълги дел до с. Гаврил Геново
7.5.16	BG1_APSFR_OS_011	р. Осъм - гр. Летница
7.5.17	BG1_APSFR_OS_012	р. Ломя - с. Бутово
7.5.18	BG1_APSFR_OS_021	р. Осъм - гр. Ловеч
7.5.19	BG1_APSFR_OS_031	р. Осъм - гр. Троян
7.5.20	BG1_APSFR_RL_011	р. Черни Лом - от с. Априлово до с. Кардам; р. Поповски Лом - гр. Попово
7.5.21	BG1_APSFR_RL_014	р. Русенски Лом - от с. Божичен до гр. Русе
7.5.22	BG1_APSFR_RL_100	р. Черни Лом - от с. Табачка до с. Кошов
7.5.23	BG1_APSFR_RL_101	р. Бели Лом - от с. Писанец до с. Нисово
7.5.24	BG1_APSFR_RL_102	р. Долапдере - гр. Цар Калоян
7.5.25	BG1_APSFR_VT_011	р. Вит - гр. Плевен
7.5.26	BG1_APSFR_VT_100	р. Барата - с. Садовец
7.5.27	BG1_APSFR_WO_051	р. Арчар - гр. Димово
7.5.28	BG1_APSFR_YN_011	р. Янтра - от с. Раданово до с. Стърмен
7.5.29	BG1_APSFR_YN_021	р. Росица - от с. Водолей до с. Ресен
7.5.30	BG1_APSFR_YN_022	Голяма река - гр. Стражица
7.5.31	BG1_APSFR_YN_023	р. Янтра - от с. Ледник до гр. Долна Оряховица; р. Белица - от с. Нацовци до гр. Дебелец
7.5.32	BG1_APSFR_YN_031	р. Янтра - гр. Габрово

Раздел	Код на РЗПРН	Наименование на РЗПРН
7.5.33	BG1_APSFR_YN_041	р. Росица - гр. Севлиево
7.5.34	BG1_APSFR_YN_061	р. Еленска - гр. Елена
7.5.35	BG1_APSFR_YN_100	Приток на р. Лопушница - с. Враниловци
7.5.36	BG1_APSFR_YN_101	р. Дряновска - от гр. Плачковци до гр. Трявна

7.5.2. BG1_APSFR_DU_001

Общо описание

Дунавският РЗПРН се състои от целия южен бряг на р. Дунав, който представлява националната граница на Р. България. Следователно това е трансгранична река. Северният бряг е в Румъния. Дължината на р. Дунав в рамките на РЗПРН е 467 km. Основните населени места, които са засегнати от наводнения са: Видин (голям риск от наводнения), Лом (голям риск от наводнения), Козлодуй, Байкал, Загражден, Милковица, Никопол, Белене, пристанището на Свищов, Свищов, Русе (голям риск от наводнения), Ряхово, Айдемир, Силистра.

Има няколко характерни зони с риск от наводнения. Сред тях са голям град, по-голямата част от който попада в заливната равнина (гр. Видин), големи населени места с тясна крайречна зона (често пристанищна зона) и села в заливната равнина (понякога разположени далеч от реката). Има и много защитени зони покрай реката и в заливните равнини.

Очакваните годишни щети са на стойност около 29 943 000 лева, а очакваният годишен брой на хора, засегнати от наводненията е 6 714 въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения.

Промени от първия цикъл

През първия цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, българският участък на река Дунав е определен като РЗПРН (BG1_APSFR_DU_001). Съгласувано с компетентните органи на Република Румъния, българо-румънският участък на р. Дунав е определен като общ международен РЗПРН за България и Румъния и е приет общ код за обозначаването му (RO_BG_DU_1) в съответствие с политиките на МКОРД за поддържане и обмен на информация.

Във втория цикъл РЗПРН остава непроменен спрямо 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

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 промишлената, 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)
- 3.3 Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите и защитени по екологични причини територии (например обекти с особено значение)

Дунавски РБУ е част от международния басейн на река Дунав, за който е разработен съответния ПУРН. Планът има следните цели (конкретните цели за БД Дунавски район са представени в скоби):

- Предотвратяване на нов риск (5.3. Това е обща цел, валидна за всички мерки)
- Намаляване на съществуващ риск (1.1, 2.1 до 2.4)
- Подобряване на устойчивостта (4.2 и 4.3 на национално и регионално ниво)
- Подобряване на осведомеността (4.1 на национално и регионално ниво)
- Насърчаване на принципа за солидарност (5.2. на национално ниво)

Тези цели са сходни със заложените в ПУРН на БДР Дунавски район, но в някои случаи са на по-високо ниво. Принципът за солидарност е изключително важен с оглед предотвратяване повишаването на риска от наводнения в Румъния.

Мерки

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

Таблица 7.4 Мерки за BG1_APSFR_DU_001

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтиран и разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M33-B22a	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура (Видин)	Речно	43 594 031	Висок	Защита на гр. Видин и околните територии
M33-B22a	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с	Речно	13 078 209	Висок	Защита на гр. Лом

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтиран и разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
	допълнителни елементи на зелена инфраструктура (Лом)				
M33-B21	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо (Русе)	Речно	10 171 941	Среден	Защита на южната част на гр. Русе
M33-B22a	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура (Свищов)	Речно	15 693 851	Среден	Защита на гр. Свищов и на пристанището
M33-B21	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо (Никопол)	Речно	4 061 348	Среден	Защита на гр. Никопол посредством защитни стени
M23-B4	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост (Никопол)	Речно	4 843 781	Среден	Алтернативна мярка за гр. Никопол
M33-B22a	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура (Силистра)	Речно	7 438 290	Среден	Защита на гр. Силистра и околните територии
M33-B21	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо (Байкал)	Речно	4 068 776	Среден	Защита на населено място на ръба на заливната равнина
M33-B21	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо (Гулянци)	Речно	8 137 553	Среден	Защита на населено място на ръба на заливната равнина
M33-B21	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е	Речно	4 068 776	Среден	Защита на населено място на ръба на заливната равнина

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтиран и разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
	необходимо (Айдемир)				

Мерките имат за цел да се осигури защита от наводнения в основните урбанизирани и промишлени зони и да се сведе до минимум намесата в много защитени територии по поречието на р. Дунав. Стратегията за р. Дунав следва да вземе предвид следните фактори:

- По поречието на р. Дунав има дълги участъци със защитни стени и диги. Сред мерките следва да бъде включена текуща програма за инспекция, поддръжка и ремонт на съоръженията;
- По протежение на реката и в заливните равнини има много защитени зони. Стратегията за р. Дунав следва да включва опазване и подобряване на условията в тези зони.

Трансграничен ефект и принцип на солидарността

Поради трансграничния статут на реката е необходимо да бъде оценен ефектът от мерките върху Румъния и да се определят съответните смекчаващи мерки, ако такива са необходими. Може да се счита, че влиянието на избраните мерки върху водните нива ще бъде незначително, но въпреки това трябва да се изследва чрез хидравлично моделиране. Възможно е приложение на смекчаващи мерки като например разширяване на заливаемата ивица чрез преместване на диги в селскостопански райони.

Сформирана е действаща Обща комисия за управление на водите България-Румъния, учредена въз основа на двустранно споразумение от ноември 2004, включваща няколко работни групи, в това число РГ "Наводнения". Международните проблеми свързани с риска от наводнения се уреждат чрез РГ и Комисията в съответствие с действащото двустранно споразумение (за справка ПУРН река Дунав, актуализиран 2021 г.)

Докато мерките в настоящия ПУРН акцентират върху намаляването на риска от наводнения, удачно е да бъдат включени и мерки за опазване на съществуващите активни заливните равнини и за възстановяване на потенциални такива в съответствие с идентифицираните и подложени на оценка заливни равнини в рамките на проекта DanubeFloodplain. В него вече са определени обширни и значими зони за консервация в рамките на заливните равнини на р. Дунав, които трябва да бъдат защитени, като е необходимо също така да се осигурят важни възможности за подобряване екологичната значимост на заливните равнини.

Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните специфични цели, свързани с този РЗПРН (таблица 7.5). В таблицата е посочен и показател за мониторинг на изпълнението на всяка специфична мярка.

Таблица 7.5 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG1_APSFR_DU_001

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
M33-B22a	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура (Видин)	Дължина (km) на дига, насипно съоръжение или защитна стена.	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3
M33-B22a	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура (Пом)	Дължина (km) на дига, насипно съоръжение или защитна стена.	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.2
M33-B21	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо (Русе)	Дължина (km) на дига, насипно съоръжение или защитна стена.	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2
M33-B22a	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура (Свищов)	Дължина (km) на дига, насипно съоръжение или защитна стена.	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.2, 3.3
M33-B21	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо (Никопол)	Дължина (km) на дига, насипно съоръжение или защитна стена	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.2
M23-B4	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост (Никопол)	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за устойчивост при наводнения	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.2
M33-B22a	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура (Силистра)	Дължина (km) на дига, насипно съоръжение или защитна стена.	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.2
M33-B21	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо (Байкал, Гулянци, Айдемир)	Дължина (km) на дига, насипно съоръжение или защитна стена	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.3

Очаква се тези мерки да бъдат допълнени с мерки за подобряване на заливните равнини, определени в рамките на проекта DanubeFloodplain.

Бъдещо развитие

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.

7.5.3. BG1_APSFR_DB_100

Общо описание

Районът обхваща град Добрич и включва Добричка река и два нейни десни притока - дере Сердика и безименен приток, протичащ през Северната промишлена зона. За втория цикъл е извършено

картиране на заплахата и на риска от наводнения с годишна обезпеченост 5%, 1% и 0,1% (съответно с период на повторение веднъж на 20, 100 и 1000 години). Очакваните годишни щети са на стойност около 140 000 лева при речни наводнения, около 781 000 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения и 813 000 лева при дъждовни градски наводнения въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 343 за речни наводнения, 1547 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения и около 1020 за дъждовни градски наводнения.

Промени от първия цикъл

Този РЗПРН не е оценяван през 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 – по Добричка р. и дере Сердика;
- дъждовно внезапно (поройно) наводнение –отводнителни участъци, които влизат в града, в т.ч. безименния десен приток на Добричка р., протичащ през Северната промишлена зона на града;
- дъждовно градско наводнение – обширни зони в града.

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 промишлената, 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
- 3.4 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 7.6.

Таблица 7.6 Мерки за BG1_APSFR_DB_100

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M32-B9c:	Промени в правилата за експлоатация на съществуващи язовири	Речно	198 000	Среден	Промяна в правилата за експлоатация на съществуващите язовири на дере Сердика (североизточен приток) Приложимостта на тази мярка трябва да бъде проверена.
M34-B12	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води.	Дъждовно-градско	3 265 000	Среден	Водозадържане чрез УОС в части от града
M34-B19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на мрежа от УОС.	Дъждовно-градско	5 176 000	Висок	Отводнителна система за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС в града
M34-B19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на мрежа от УОС.	Дъждовни внезапни (поройни)	814 000	Висок	Отводнителна система за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС в зоните с дъждовни внезапни (поройни) наводнения

Мерките за УОС при дъждовни-градски наводнения вероятно ще представляват комбинация от отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води, елементи за намаляване на пика на високите води и евентуално някакви зони за инфилтрация в зависимост от гъстотата на застрояване и условията на терена.

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 7.7

Таблица 7.7 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG1_APSFR_DB_100

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
M32-B9c:	Промени в правилата за експлоатация на съществуващи язовири.	Допълнително намален обем (m ³)	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4
M34-B12	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води.	Брой нови елементи на УОС за намаляване	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
		на пика на високите води.	
M34-B19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС (дъждовно градско наводнение).	Дължина на водно течение (km)	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 УОС (дъждовно внезапно (поройно) наводнение).	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 план на община Добрич в рамките на район BG1_APSFR_DB_100 са планирани нови устройствени зони, в т.ч. жилищни, промишлени и смесени многофункционални. 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.

7.5.4. BG1_APSFR_DB_101

Общо описание

Този РЗПРН обхваща р. Арабаджидере и нейния десен приток в рамките на гр. Вълчи дол.. Градът е разположен в селскостопански район и е с население от 12 574 жители. Релефът на РЗПРН, включително населеното място, се състои от полегати хълмове. Очакваните годишни щети според картите на заплахата и на риска от наводнения са на стойност около 64 135 лева, а очакваният годишен брой на засегнати хора е 70.

Промени от първия цикъл

Вълчи дол е включен като РЗПРН в настоящия цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, но не е включен в първия цикъл. Това е направено на база значими минали наводнения, случили се в периода 2011 - 2019 г. РЗПРН обхваща р. Арабаджидере и нейния десен приток в рамките на гр. Вълчи дол.

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
- 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 промишлената, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу 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 7.8.

Таблица 7.8 Мерки за BG1_APSFR_DB_101

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтиран и разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M31-B10a	Залесяване и лесоустройство в гореразположените водосбори	Дъждовно внезапно (поройно)	363 284	Среден	Изисква площ в район на интензивно земеделие.
M31-B10b	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор:	Дъждовно внезапно (поройно)	495 886	Среден	Водосборът е с висока степен на пригодност за този тип мерки.

Подходите с най-добро съотношение на разходите и ползите включват водозадържане над града посредством природосъобразни мерки за водозадържане или чрез залесяване. Тези мерки следва да бъдат разглеждани като възможности за намаляване на риска от наводнения. Те ще изискват съдействие от страна на собствениците на съответните земи.

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 7.9.

Таблица 7.9 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG1_APSFR_DB_101

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
M31-B10a	Залесяване и лесоустройство в гореразположените водосбори	Новозалесена площ (ha).	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.4
M31-B10b	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор:	Площ на водозадържащите елементи (ha).	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 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.

7.5.5. BG1_APSFR_IS_011

Общо описание

РЗПРН включва гр. Роман , заедно с разположено в близост село. Районът обхваща поречието на р. Искър от с. Старо село до Хубавене и нейния десен приток – р. Малък Искър в рамките на гр. Роман. Дължината на реката в рамките на РЗПРН е 20,8 km. Част от града е засегнат от наводнения, включително голяма промишлена зона и основната железопътна линия. Картирането на заплахата и на риска от наводнения показва, че очакваните годишни щети в резултат от наводнения са около 700 000 лева, а очакваният брой засегнати хора е около 120.

Промени от първия цикъл

Гр. Роман е включен като РЗПРН в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. За РЗПРН е извършено картиране на заплахата и на риска за речен тип наводнения с годишна 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%, изчислен 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 на района не са правени промени. Направена е лека корекция на геометрията на линията, която представя РЗПРН. Няма промяна и в разглежданите типове 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

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 промишлената, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения

Мерки

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

Таблица 7.10 Мерки за BG1_APSFR_IS_011

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтиран и разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M23-B4	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Речно	507 668	Среден	Изолирани имоти в заливни равнини, включително село над Роман
M33-B22a	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура	Речно	2 906 269	Висок	Основна зона с риск от наводнения в гр. Роман и промишлената зона.

Най-подходящите мерки при речни наводнения са надграждане на защитни стени в Роман, включително в промишлената зона, и подобряване на устойчивостта на собствеността в отделни имоти или малки групи от имоти в заливната равнина в областта извън главното населено място. Мерките могат да бъдат комбинирани.

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 7.11.

Таблица 7.11 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG1_APSFR_IS_011

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
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, 2.2
M33-B22a	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура	Дължина (km) на дига, насипно съоръжение или защитна стена.	1.1, 2.1, 2.2, 2.3

Бъдещо развитие

Съгласно действащите общи устройствени планове на общини Роман и Мездра в рамките на район BG1_APSFR_IS_011 не са планирани нови устройствени зони. 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.

7.5.6. BG1_APSFR_IS_031

Общо описание

Районът обхваща поречието на р. Бебреш в рамките на с. Скравена. Дължината на реката в рамките на РЗПРН е 5,8 km. Над селото има обект за водоснабдяване/ВЕЦ. Очакваните годишни щети са на стойност около 50 380 лева, а очакваният годишен брой на хора, засегнати от наводненията е 32 въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения.

Промени от първия цикъл

Река Бебреш - с. Скравена е включен като РЗПРН в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. За района е извършено картиране на заплахата и на риска за речен тип наводнения с годишна 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 "Кarti 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. Направена е лека корекция на геометрията на линията, която представя РЗПРН. По отношение на разглежданите типове наводнения е добавено изследване на влиянието на яз. Бебреш при преливане в подязовирния участък. Районът обхваща поречието на р. Бебреш и нейния ляв приток р. Церовица в рамките на с. Скравена.

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:
- преливане на язовир - влияние на язовир яз. Бебреш 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

- 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 BG1_APSFR_IS_031

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M23-B4	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Речно	495 886	Среден	Около 50 имота
M31-B8d	Временно наводняване на земеделски площи чрез изграждане на надлъжни хидротехнически съоръжения за контрол на водните количества или нива	Речно	595 063	Среден	При реката и притока

Тези мерки следва да бъдат разглеждани като възможности за намаляване на риска от наводнения.

РЗПРН също така е в риск от наводнения при преливане от язовира. Мерките ще смекчат проблема в известна степен, но трябва да бъде извършена намеса по язовира, за да се сведе до минимум този риск за РЗПРН и други засегнати области във водосбора на реката.

Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните специфични цели, свързани с този РЗПРН.

Таблица 7.13 Принос на избраните мерки за постигане на конкретните цели за BG1_APSFR_IS_031

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
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, 2.2
M31-B8d	Временно наводняване на земеделски площи чрез изграждане на надлъжни хидротехнически съоръжения за контрол на водните количества или нива	Допълнително намален обем (m ³)	1.1, 2.1, 2.1, 2.2, 3.4

Бъдещо развитие

Съгласно действащия общ устройствен план на община Ботевград в рамките на район BG1_APSFR_IS_031 не са планирани нови устройствени зони. 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.

7.5.7. BG1_APSFR_IS_033

Общо описание

РЗПРН обхваща поречието на р. Искър от с. Влаго Тричков до с. Зверино, включително и гр. Своге. Дължината на реката в рамките на РЗПРН е 98,2 km, а приблизителната площ на района е 28,1 km². Долината на реката е тясна.

В този участък има около 14 населени места, които са засегнати от наводнения. Очакваните годишни щети са на стойност около 660 000 лева при речни наводнения и 140 000 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 250 за речен тип наводнения и около 90 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

Промени от първия цикъл

Река Искър - от с. Влаго Тричков до с. Зверино 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%. Районът включва поречието на р. Искър от с. Влаго Тричков до с. Игнатица, с което обхваща почти изцяло Искърското дефиле.

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 на района са направени следните промени: В предходния цикъл на Директивата за наводненията, участъкът от с. Влаго Тричков до с. Реброво е бил част от район BG1_APSFR_IS_041: р. Искър - гр. София (Софийско поле), а в настоящия е присъединен към BG1_APSFR_IS_033. Участъкът между с. Елисейна и с. Игнатица е нов и включването му в района е свързано с планираните нови устройствени зони. Към района са добавени и няколко притока на р. Искър за дъждовни поройни (внезапни) и речни 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;
- 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

- 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 промишлената, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу 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 7.14.

Таблица 7.14 Мерки за BG1_APSFR_IS_033

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтиран и разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи
M23-B3	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	Речно	609 202	Среден
M23-B4	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Речно	994 642	Среден
M33-B21	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо: Своге	Речно	821 447	Среден
M33-B21	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо: Бранчовица	Речно	410 724	Среден
M34-B12	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води в рамките на и близо до засегнатите населени места: Свидня	Дъждовно внезапно (поройно)	174 062	Среден
M34-B12	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води в рамките на и близо до засегнатите населени места: Своге	Дъждовно внезапно (поройно)	223 794	Среден
M34-B12	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води в рамките на и близо до засегнатите населени места: Церово	Дъждовно внезапно (поройно)	99 464	Среден
M34-B19c	Изграждане на нови корекции със "зелена" облицовка: Свидня	Дъждовно внезапно (поройно)	235 906	Среден

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтиран и разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи
M34-B19c	Изграждане на нови корекции със "зелена" облицовка: Своге	Дъждовно внезапно (поройно)	289 521	Среден
M34-B19c	Изграждане на нови корекции със "зелена" облицовка: Церово	Дъждовно внезапно (поройно)	117 953	Среден

Мерките обхващат части от РЗПРН, където потенциалните щети са най-големи. Има над 300 засегнати от наводнения сгради и целта на мерки M23-B3 и M23-B4 е да се проучи дали защита на индивидуалната собственост би била приложима мярка в случаите, в които няма други алтернативи.

Най-подходящите мерки при речни наводнения в този РЗПРН са или локални защитни съоръжения, или резистентност/устойчивост на собствеността за отделни имоти. Тези мерки могат да бъдат комбинирани със защитни съоръжения на някои места и с мерки за резистентност/устойчивост на собствеността на други места. Обозначените зони за изграждане на нови защитни съоръжения са избрани на база преглед на високо ниво на щетите от наводнения. Точните зони, където да се приложат локални защитни съоръжения, ще зависят от изложените на риск имоти и свързаните с тях потенциални щети от наводнения.

Най-подходящите мерки при дъждовни внезапни (поройни) наводнения в този РЗПРН са или елементи на УОС за намаляване на пика на високите води в рамките на или близост до засегнатите зони, или нови отводнителни канали за отвеждане на преминаващи водни количества при наводнения директно към съседните реки. Тези мерки следва да бъдат разглеждани като възможности за намаляване на риска от наводнения за всяко от трите населени места: Свидня, Своге и Церово.

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 7.15

Таблица 7.15 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG1_APSFR_IS_031

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
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, 2.3
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, 2.3
M33-B21	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е	Дължина (km) на дига, насипно съоръжение	1.1, 1.2, 2.1, 2.3

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
	необходимо	или защитна стена	
M34-B12	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води в рамките на и близо до засегнатите населени места	Брой нови водозадържащи елементи на УОС	1.1, 1.2, 2.1, 3.1, 3.4
M34-B19c	Изграждане на нови корекции със "зелена" облицовка	Дължина на водно течение (km)	1.1, 1.2, 2.1, 3.1, 3.4

Бъдещо развитие

Съгласно действащите общи устройствени планове на общини Своге и Мездра в рамките на район BG1_APSFR_IS_033 са планирани нови устройствени зони в участъка на р. Искър между с. Елисейна и с. Игнатица, в т.ч. жилищни, промишлени, смесени многофункционални, зони за рекреация и земеделски и горски територии с разрешение за смяна на предназначението. 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.

7.5.8. BG1_APSFR_IS_041**Общо описание**

BG1_APSFR_IS_041 обхваща поречието на р. Искър от стената на яз. Панчарево до гр. Нови Искър, както и някои от притоците на р. Искър в Софийското поле, в т.ч.:

- Владайска р. от района на Сточна гара в гр. София до вливането ѝ в р. Искър и притоците ѝ – Перловска р., Слатинска р. и Суходолска р.
- р. Стари Искър (десен приток) от с. Лесново до вливането ѝ в р. Искър и нейните десни притоци Макоцевска р. (от с. Долна Малина) и р. Матица (Елешница) от с. Елешница.
- Банкенска р. от кв. Филиповци (гр. София) до вливането ѝ в р. Искър е съществуващ участък от предходния цикъл, определен за речни наводнения.
- р. Блато от с. Петърч до вливането ѝ в р. Искър и притоците ѝ Сливнишка р. (десен приток в Сливница) и притока ѝ р. Крилоращица, р. Метилявица (от кв. Шияковци в гр. Костинброд), Костинбродска р. и р. Църна бара от с. Мрамор.

РЗПРН включва и дъждовни градски наводнения на територията на гр. София. Те са значими и представляват около 70% от очакваните щети от наводнения в този РЗПРН. Общите очаквани годишни щети са на стойност около 3 618 000 лева при речни наводнения и 8 617 000 лева при дъждовни градски наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 2 880 за речен тип наводнения и около 25 100 за дъждовни градски наводнения.

Промени от първия цикъл

BG1_APSFR_IS_041: р. Искър - гр. София (Софийско поле) 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 наводнения с годишна обезпеченост 1%, изчислено в резултат от проект "Кarti на районите под заплаха и на районите с риск от наводнения" от предходния цикъл на прилагане на ДН, моделиране на потенциални бъдещи дъждовни градски наводнения, наличието на елементи на риск и експертна оценка.

По отношение на териториалния обхват на района са направени промени, както в обхвата, така и в геометрията на линията, представяща района, с цел прецизиране. Промени са направени и в разглежданите типове наводнения.

- От северния край на района, по поречието на р. Искър е изключен участък от гр. Нови Искър на север. Част от този участък е отпаднал окончателно от изследване поради липса на елементи на риск, а другата част е присъединена към РЗПРН BG1_APSFR_IS_033.
- За долината на р. Искър, освен речно наводнение, е добавено изследване на влиянието на яз. Панчарево при преливане в подязовирния участък;
- За реки Църна бара и Метилявица освен речно наводнение е добавено изследване на инфраструктурно (разрушаване на язовирна стена на язовири Мрамор и Маслово), както и разширяване на района нагоре по течението на р. Църна бара във връзка с планирани нови устройствени зони;
- За Макоцевска р. и Костинбродска р. е направено разширение на РЗПРН нагоре по течението, във връзка с наличие на елементи на риск;
- Към РЗПРН са добавени Перловска р. и нейния десен приток Слатинска р. във връзка с наличие на елементи на риск;
- На няколко места в гр. София са добавени зони за дъждовни градски наводнения.

Тип наводнение

Разгледаните типове наводнения за картиране на заплахата и на риска от наводнения по Директивата за наводненията са:

- речно наводнение – по всички реки, включени в района
- дъждовно градско наводнение – за гр. София
- инфраструктурно наводнение – 1. По р. Църна бара: разрушаване на язовирната стена на яз. Мрамор; 2. По р. Метилявица: разрушаване на язовирната стена на яз. Маслово.
- преливане на язовир - влияние на язовир яз. Панчарево върху подязовирния участък при преливане през преливника.

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
- 1.3 Възстановяване на нормалните условия за живот
- 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 промишлената, 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 интегрирана превенция и контрол на замърсяването и SEVESO обекти)
- 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 BG1_APSFR_IS_041

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтиран и разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M31-B8c	Външно водозадържане Задържане на водни обеми в заливната равнина, чрез напречни и надлъжни хидротехнически съоръжения или изпомпване, позволяващи контрол на водните количества или водните нива.	Речно	1 696 000	Среден	Перловска река в София, вариант 1.
M33-B15b	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета	Речно	1 491 000	Среден	Перловска река в София, вариант 2.
M33-B15b	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета	Речно	551 000	Среден	р. Банкенска
M33-B15b	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета	Речно	244 000	Среден	Владайска река
M32-B9b	Реконструкция на съществуващ язовир с цел осигуряване на защита от наводнения (увеличаване на ретензионния обем или модификация на преливника)	Речно	9 918 000	Среден	р. Искър, вариант 1
M33-B15a	Увеличаване проводимостта на речното легло чрез прилагане на подходи за възстановяване на реки	Речно	5 032 000	Среден	р. Искър, вариант 2
M33-B21	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо	Речно	11 901 000	Среден	р. Искър, вариант 3
M33-B22a	Рехабилитация или	Речно	914 000	Среден	Долни Богров

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтиран и разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
	надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура				
M34-B12	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води.	Дъждовно градско	22 775 000	Висок	гр. София - зона за застрояване от категория А (по-ниска плътност на застрояване)
M34-B19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС	Дъждовно градско	13 218 000	Висок	гр. София - зона за застрояване от категория Б (висока плътност на застрояване с открити площи/паркове)
M34-B20	Изграждане на нови канализационни системи за отводняване	Дъждовно градско	26 620 000	Среден	гр. София - зона за застрояване от категория В (плътно застрояване: централна градска част)
M34-B12 M34-B19a M34-B20	Агрегирана мярка: отводняване за гр. София	Дъждовно градско	62 613 000	Висок	гр. София, зони от категории А, Б и В

Списъкът с мерки включва варианти за различните зони, особено там, където има големи щети от наводненията. Ще бъде необходимо да се изберат най-добрите варианти от изброените.

Важна забележка:

Щетите от дъждовни градски наводнения са изчислени, изхождайки от допускането, че няма принос от тръбопроводните градски канализационни мрежи. Поради това щетите може да са надценени. Ще са необходими подробни проучвания на съществуващата канализационна мрежа преди проектирането и предприемането на подобрения в отводнителните системи в гр. София

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 7.17.

Таблица 7.17 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG1_APSFR_IS_041

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
M31-B8c	Задържане на водни обеми в заливната равнина,	Допълнително	1.1, 2.1, 2.2, 2.3,

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
	чрез напречни и надлъжни хидротехнически съоръжения или изпомпване, позволяващи контрол на водните количества или водните нива.	намален обем (m ³)	2.4, 5.2
M33-B15b	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета	Дължина на водно течение (km)	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 5.2
M33-B15b	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета	Дължина на водно течение (km)	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 5.2
M33-B15b	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета	Дължина на водно течение (km)	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 5.2
M32-B9b	Реконструкция на съществуващ язовир с цел осигуряване на защита от наводнения (увеличаване на ретензионния обем или модификация на преливника)	Допълнително намален обем (m ³)	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3
M33-B15a	Увеличаване проводимостта на речното корито чрез прилагане на подходи за възстановяване на реки	Дължина на водно течение (km)	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.2, 3.3, 5.2
M33-B21	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо	Дължина (km) на дига, насипно съоръжение или защитна стена	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.2, 3.3
M33-B22a	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура	Дължина (km) на дига, насипно съоръжение или защитна стена.	1.1, 2.1, 2.2, 2.3
M34-B12	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води.	Брой нови водозадържащи елементи на УОС	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2
M34-B19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС	Дължина на водно течение (km)	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2
M34-B20	Изграждане на нови и реконструкция на съществуващи канализационни системи	Дължина на главните канализационни тръби (km)	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2
M34-B12 M34-B19a M34-B20	Агрегирана мярка: отводняване за гр. София	Брой нови елементи на УОС за намаляване на пика на високите води. Дължина на водно течение (km); Дължина на главните канализационни тръби (km)	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2

Бъдещо развитие

Съгласно действащите общи устройствени планове в рамките на район BG1_APSFR_IS_041 са планирани множество нови устройствени зони. Следва да се получат подробни устройствени планове за развитието на територията преди да се планират мерки за смекчаване на риска от наводнения в бъдеще.

7.5.9. BG1_APSFR_IS_100

Общо описание

РЗПРН обхваща р. Искър в района на гр. Червен бряг и десния ѝ приток р. Златна Панега от с. Радомирци до вливането. Очакваните годишни щети са на стойност около 19 000 лева, а очакваният годишен брой на хора, засегнати от наводнения е 160.

Промени от първия цикъл

Районът е включен като РЗПРН във втория цикъл и не е бил част от първия цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. Следователно гр. Червен бряг е включен като РЗПРН в настоящия цикъл на прилагане на ДН. Това е направено на база 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

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 промишлената, 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)
- 3.6 Синергия с целите на РДВ.

Мерки

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

Таблица 7.18 Мерки за BG1_APSFR_IS_100

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтиран и разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M33-B21	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо	Речно	203 067	Среден	Само за основната зона в риск от наводнения
M23-B4	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Речно	247 943	Среден	Всички уязвими имоти

Тези мерки могат да бъдат комбинирани: диги за защита от наводнения за основната зона в риск и подобряване на устойчивостта за другата собственост в риск.

Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните специфични цели, свързани с този РЗПРН (таблица 7.19). В таблицата е посочен и показател за мониторинг на изпълнението на всяка специфична мярка.

Таблица 7.19 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG1_APSFR_IS_100

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
M33-B21	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо	Дължина (km) на дига, насипно съоръжение или защитна стена	1.1, 2.1, 2.2, 3.3
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, 2.2, 2.3, 3.3

Бъдещо развитие

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

7.5.10. BG1_APSFR_IS_101

Общо описание

РЗПРН обхваща град Самоков на р. Боклуджа. Внезапни (поройни) наводнения възникват от хълмовете на източния бряг на коригираното (изправено) водно течение. Наводнява се цялата

урбанизирана зона на източния бряг. Очакваните годишни щети са на стойност около 207 000 лева, а очакваният годишен брой на хора, засегнати от наводнения е 980.

Промени от първия цикъл

Районът е включен като РЗПРН във втория цикъл и не е бил част от първия цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. Следователно гр. Самоков е включен като РЗПРН в настоящия цикъл на прилагане на ДН. Това е направено на база на значими минали наводнения, случили се в периода 2011 - 2019 г., наличие на елементи на риска и планирани устройствени зони.

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 заложени 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 промишлената, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу 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 7.20.

Таблица 7.20 Мерки за BG1_APSFR_IS_101

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M31-B7c	Малки хидротехнически съоръжения, под формата на водопропускливи	Дъждовно внезапно (поройно)	3 390 647	Среден	Комбинация от природосъобразни мерки и малки водозадържащи съоръжения, които

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
	баражи в коритото на реката при корита предразположени към внезапни (поройни) наводнения				позволяват известно оттичане надолу по течението (без това да причинява наводнение)
M31-B8c	Задържане на водни обеми в заливната равнина, чрез напречни и надлъжни хидротехнически съоръжения, позволяващи контрол на водните количества или водните нива. Мярката включва изграждане на нови насипни съоръжения	Дъждовно внезапно (поройно)	4 165 443	Среден	Отклоняване на водни количества към равнините на север и на юг от града.
M34-B19c	Изграждане на нови корекции с бетонна или друга облицовка (урбанизирани зони)	Дъждовно внезапно (поройно)	3 337 130	Среден	Отклоняване на водни количества покрай града към реката. Речните корита следва да бъдат натурализирани докато е възможно.

Трите мерки предоставят подобно ниво на защита. Поради това те се разглеждат като варианти и следва да бъде избрана една мярка за управление на наводненията на територията на гр. Самоков.

Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните специфични цели, свързани с този РЗПРН (таблица 7.21). В таблицата е посочен и показател за мониторинг на изпълнението на всяка специфична мярка.

Таблица 7.21 Принос на избраните мерки за постигане на конкретните цели за BG1_APSFR_IS_101

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
M31-B7c	Малки хидротехнически съоръжения, под формата на водопропускливи баражи в коритото на реката при корита предразположени към внезапни (поройни) наводнения	Допълнително намален обем (m ³)	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.4

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
M31-B8c	Задържане на водни обеми в заливната равнина, чрез напречни и надлъжни хидротехнически съоръжения, позволяващи контрол на водните количества или водните нива. Мярката включва изграждане на нови насипни съоръжения	Допълнително намален обем (m ³)	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.4
M34-B19c	Изграждане на нови корекции с бетонна или друга облицовка (урбанизирани зони)	Дължина на водно течение (km)	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1

Бъдещо развитие

Съгласно действащия общ устройствен план на община Самоков в рамките на район BG1_APSFR_IS_101 са планирани нови устройствени зони в южната и северната част на района, които са свързани основно с жилищно, промишлено и комбинирано (жилищно-промишлено) застрояване.

7.5.11. BG1_APSFR_IS_102**Общо описание**

РЗПРН обхваща р. Малък Искър в рамките на гр. Етрополе и р. Лисков дол (р. Ябланица - ляв приток на р. Малък Искър). 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

Районът е включен като РЗПРН във втория цикъл и не е бил част от първия цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. Следователно гр. Етрополе е включен като РЗПРН в настоящия цикъл на прилагане на ДН. Това е направено на база на значими минали наводнения, случили се в периода 2011 - 2019 г., наличие на елементи на риска и експертна оценка.

Тип наводнение

Разгледаните типове наводнения за картиране на заплахата и на риска от наводнения по Директивата за наводненията са:

- речно наводнение – р. Малък Искър;
- дъждовно внезапно (поройно) наводнение – р. Лисков дол (Ябланица).

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 промишлената, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения
- 3.2 Подобряване на защитата на промишлените обекти (основно IPPC и SEVESO обекти)

Мерки

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.22.

Таблица 7.22 Мерки за BG1_APSFR_IS_102

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M33-B21	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо (пречиствателна станция с големи щети)	Речно	324 908	Среден	Защитни стени при пречиствателната станция, където се очакват големи годишни щети (400 m). За предпочитане са диги със "зелен" характер. Включително дейности, които са стартирали през първия цикъл
M31-B7b	Задържане на водни обеми в речното корито и/или заливната равнина чрез напречни и надлъжни хидротехнически съоръжения или изпомпване, позволяващи контрол на водните количества или водните нива	Дъждовно внезапно (поройно)	105 980	Среден	Терен по притока нагоре по течението от урбанизираната зона

Предложената стратегия за управление на наводненията е следната:

- Защитни стени или диги за пречиствателната станция под града. Това ще намали щетите от речни и дъждовни внезапни (поройни) наводнения;
- Поддържане на речното корито в участъка, минаващ през града. Това ще намали щетите от речни и дъждовни внезапни (поройни) наводнения;
- Водозадържане при притока, непосредствено над града, за да се намалят щетите от дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

Тези мерки са от полза за различни части на града и могат да се прилагат заедно.

Освен това, към списъка се добавя мярка, идентифицирана преди втория цикъл на планиране и с издадено разрешително. Това е изграждането на нова защитна стена или дига в района на р. Малък Искър.

Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните специфични цели, свързани с този РЗПРН (таблица 7.23). В таблицата е посочен и показател за мониторинг на изпълнението на всяка специфична мярка.

Таблица 7.23 Принос на избраните мерки за постигане на конкретните цели за BG1_APSFR_IS_102

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
M33-B21	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо (пречиствателна станция с големи щети)	Дължина (km) на дига, насипно съоръжение или защитна стена.	2.3, 3.2
M31-B7b	Вътрешно водозадържане. Задържане на водни обеми в речното корито и/или заливната равнина чрез напречни и надлъжни хидротехнически съоръжения или изпомпване, позволяващи контрол на водните количества или водните нива	Допълнително намален обем (m ³)	1.1, 2.1, 2.2

Бъдещо развитие

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

7.5.12. BG1_APSFR_OG_012**Общо описание**

РЗПРН обхваща поречието на р. Въртешница от с. Бели извор до с. Власатица. Районът включва селата Бели извор и Власатица. Основните категории на риск от наводнения са човешко здраве и инфраструктурни обекти. Очакваните годишни щети са на стойност около 6 300 лева, а очакваният годишен брой на хора, засегнати от наводненията е 12 въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения.

Промени от първия цикъл

BG1_APSFR_OG_012: р. Въртешница - от с. Бели извор до с. Власатица 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 през втория цикъл на ПОРН потвърждава, че РЗПРН обхваща поречието на р. Въртешница - от с. Бели извор до с. Власатица поради риск от речни 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

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
- 2.2 Минимизиране на броя на обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения
- 2.3 Подобряване на защитата на обекти от промишлената, 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 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.

7.5.13. BG1_APSFR_OG_061

Общо описание

РЗПРН обхваща долината на р. Берковска в рамките на гр. Берковица. Град Берковица се намира на място, където реката навлиза от тясна долина в по-широка равнина. Очакваните годишни щети са на стойност около 35 000 лева, а очакваният годишен брой на хора, засегнати от наводнения е 30.

Гр. Берковица е включен като РЗПРН в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. Анализът, извършен в рамките на настоящия цикъл на ПОРН потвърждава необходимостта от този РЗПРН. Това е направено на базата на обхвата на наводнение с обезпеченост 1%, изчислен 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.

Промени от първия цикъл

По отношение на териториалния обхват на района не са правени промени. Направена е лека корекция на геометрията на линията, която представя РЗПРН. Няма промяна и в разглежданите типове 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

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 промишлената, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения
- 2.4 Подобряване на защитата на значими културно-исторически обекти

Мерки

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.24.

В допълнение към мерките в таблица 7.24, мярка М33-В21, която е била предвидена в първия цикъл, остава в сила във втория цикъл, тъй като вече са издадени разрешителни за изграждане на нови защитни стени в северната зона.

Таблица 7.24 Мерки за BG1_APSFR_OG_061

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
М33-В15d	Подмяна на мостове и съоръжения за преминаване през реки, които ограничават проводимостта и водят до подприщване	Речно	484 378	Среден	Включена в първия цикъл Реконструкция на мост. Главният мост и покрит участък в Заряница

Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните специфични цели, свързани с този РЗПРН (таблица 7.25). В таблицата е посочен и показател за мониторинг на изпълнението на всяка специфична мярка.

Таблица 7.25 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG1_APSFR_OG_061

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
M33-B15d	Подмяна на мостове и съоръжения за преминаване през реки, които ограничават проводимостта и водят до подприщване	Брой подменени съоръжения за преминаване през реката.	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4
M33-B21	Изграждане на нови защитни стени в северната част	Дължина (km) на дига, насипно съоръжение или защитна стена.	1.1, 2.1, 2.2, 2.4

Бъдещо развитие

Съгласно действащия общ устройствен план на община Берковица в рамките на район BG1_APSFR_OG_061 са планирани нови устройствени зони в рамките на целия РЗПРН свързани с следните типове зони: промишлени, комбинирани (жилищни и промишлени) и зони за култура, спорт и рекреация. В случай, че развитието на (ски) туризма продължи и обхваща активи в самия град, риска от наводнения следва да бъде оценен наново.

Всички подходящи мерки са с нисък общ резултат за съотношението ползи-разходи. Това се обяснява с общите ниски нива на риск, оценени в КЗРН. Затова е препоръчително този РЗПРН да се преразгледа в следващия цикъл на предварителна оценка на риска от наводнения.

7.5.14. BG1_APSFR_OG_100**Общо описание**

Районът обхваща поречието на р. Скът от гр. Бяла Слатина до вливането на реката в р. Огоста и впоследствие в р. Дунав. Новите населени места, които попадат в рамките на РЗПРН са Алтимир, Галиче, Липница и Търнава.

РЗПРН включва следните населени места: гр. Бяла Слатина, с. Търнава, с. Алтимир, с. Галиче, с. Липница, с. Крушовица, с. Войводово, гр. Мизия, с. Сараево, с.

Гложене, с. Хърлец и гр. Оряхово

Очакваните годишни щети са на стойност около 218 500 лева при речни наводнения и 57 000 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 400 за речен тип наводнения и около 59 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

Промени от първия цикъл

BG1_APSFR_OG_100: р. Скът - от гр. Бяла Слатина до гр. Мизия е формиран от обединяването на два района от предходния цикъл на изпълнение на Директивата за наводненията - BG1_APSFR_OG_011 и BG1_APSFR_OG_013. За старите райони е извършено картиране на заплахата и риска за речен тип наводнения с обезпеченост 5%, 1% и 0,1%.

По отношение на териториалния обхват на района са направени следните промени:

- Добавен е нов участък по р. Скът между селата Търнава и Липница, който свързва двата стари района, както и долното течение на р. Бързина, при вливането ѝ в р. Скът при с. Липница.
- Добавени са 3 нови участъка, десни притоци на р. Скът в рамките на гр. Мизия, за дъждовни-внезапни (поройни) 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 – по реките Скът, Бързина и Огоста;
- дъждовно-внезапно (поройно) наводнение – по трите безименни десни притока на р. Скът, преминаващи през гр. Мизия.

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 промишлената, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу 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 7.26.

Таблица 7.26 Мерки за BG1_APSFR_OG_100

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M31-B8d	Временно наводняване на земеделски площи чрез	Речно	968 756	Среден	Допускане на по-обширно наводняване на земеделски площи, ако е възможно, за да се

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
	изграждане на надлъжни хидротехнически съоръжения или изпомпване за контрол на водните количества или нива.				намалят наводненията надолу по течението в Мизия.
M34-B19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС.	Дъждовно внезапно (поройно)	522 187	Среден	УОС и подобрени отводнителни системи в урбанизираната зона на Мизия за намаляване на дъждовните наводнения

Предпочитаните мерки са за водозадържане в заливните равнини над Мизия, за да се намалят речните наводнения, както и да се подобри отводняването в рамките на Мизия, включително чрез отводнителни канали и мерки за УОС с цел намаляване на дъждовните внезапни (поройни) наводнения. Посочените зони на ретензия са индикативни. Водният обем, който трябва да бъде задържан в заливните равнини, и съответно необходимата площ трябва да бъдат оценени.

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 7.27.

Таблица 7.27 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG1_APSFR_OG_100

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
M31-B8d	Временно наводняване на земеделски площи чрез изграждане на надлъжни хидротехнически съоръжения или изпомпване за контрол на водните количества или нива.	Допълнително намален обем (m ³)	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.4
M34-B19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС.	Дължина на водно течение (km)	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1

Бъдещо развитие

Съгласно действащия общ устройствен план на общини Мизия и Бяла Слатина в рамките на район BG1_APSFR_OG_061 са планирани нови устройствени зони в рамките на целия РЗПРН, свързани

със следните типове зони: промишлени, комбинирани (жилищни и промишлени) и смесени многофункционални зони.

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.

7.5.15. BG1_APSFR_OG_101

Общо описание

РЗПРН обхваща Дългоделска р. от горното ѝ течение преди с. Дълги дел, до вливането ѝ в р. Огоста. В неговите граници попадат населените места Дълги дел, Говежда, Меляне, Георги Дамяново и Гаврил Геново. Очакваните годишни щети са на стойност около 51 000 лева, а очакваният годишен брой на хора, засегнати от наводнения е 24.

Промени от първия цикъл

Река Дългоделска - от с. Дълги дел до с. Гаврил Геново не е част от първия цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. Включен е като РЗПРН в настоящия цикъл на база на значими минали наводнения, случили се в периода 2011 - 2019 г., наличие на елементи на риска и експертна оценка.

Анализът, извършен в рамките на втория цикъл на ПОРН потвърждава, че рискът от наводнения в рамките на този РЗПРН е съсредоточен в три населени места - с. Дълги дел и Говежда в горното поречие и малко по обхват наводнение в Георги Дамяново в близост до р. Дунав.

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

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 промишлената, 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

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

Таблица 7.28 Мерки за BG1_APSFR_OG_101

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M33-B14b	Драгиране и удълбочаване на участъци от реки и дерета за понижаване нивото на речното дъно	Речно	99 177	Среден	Увеличаване на наличния капацитет на речното корито в Дълги дел (500 m)
M33-B15b	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета	Речно	99 177	Среден	Подобряване на съществуващия капацитет на корекциите на реката в участъка, преминаващ през Говежда (500 m)

Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните специфични цели, свързани с този РЗПРН (таблица 7.29). В таблицата е посочен и показател за мониторинг на изпълнението на всяка специфична мярка.

Таблица 7.29 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG1_APSFR_OG_101

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
M33-B14b	Драгиране и удълбочаване на участъци от реки и дерета за понижаване нивото на речното дъно	Дължина на водно течение (km)	1.1, 2.1, 2.2, 2.3
M33-B15b	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета	Дължина на водно течение (km)	1.1, 2.1, 2.2, 2.3

Бъдещо развитие

Съгласно действащия общ устройствен план на община Георги Дамяново в рамките на район BG1_APSFR_OG_101 са планирани нови устройствени зони в рамките на целия РЗПРН свързани със следните типове зони: промишлени, комбинирани (жилищни и промишлени), за озеленяване и рекреация. Планирането на ново устройство на територията следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения.

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.

7.5.16. BG1_APSFR_OS_011

Общо описание

Районът обхваща поречието на р. Осъм от с. Александрово до с. Асеновци. По поречието на реката има две населени места - с. Александрово (с население около 1 300 жители) и гр. Летница (с население около 3 700 жители). Районът се състои от широка заливна равнина. Очакваните годишни щети са на стойност около 48 000 лева, а очакваният годишен брой на хора, засегнати от наводнения е 80.

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. По отношение на териториалния обхват, от района е отпаднал участък от около 4 km от северната му част в рамките на землището на с. Асеновци, поради липса на елементи на риск и липса на засегнати обекти от наводнение с годишна обезпеченост 0,1%. Направена е лека корекция на геометрията на линията, която представя РЗПРН. Няма промяна и в разглежданите типове наводнения.

Тип наводнение

Типът наводнение, взето предвид при картирането на заплахата и риска от наводнения според изискванията на Директивата за наводненията е речно 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 промишлената, 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)
- 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 7.30.

Таблица 7.30 Мерки за BG1_APSFR_OS_011

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтиран и разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M23-B4	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Речно	162 454	Среден	Подобряване на устойчивостта на собствеността в най-критичната зона на Александрово (4 ha)

Населените места Александрово и Летница са защитени от наводнения с обезпеченост 1%. Въпреки това при събития с обезпеченост 0,1% настъпват наводнения и в двете населени места. Заливните равнини се наводняват в значителна степен при по-големи наводнения, следователно възможността за тяхното използване за по-нататъшно намаляване на мащаба на наводненията е ограничена. Подобряване на устойчивостта на собствеността в имоти нагоре по течението от моста в Александрово е единствената мярка с оценка от АРП над 1.

Има три източника на замърсяване с неизвестно икономическо въздействие. Тъй като те могат да увредят зелените площи по поречието на реката, може да се обмисли защита чрез диги или чрез подобряване на устойчивостта.

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 7.31.

Таблица 7.31 Принос на избраните мерки за постигане на конкретните цели за BG1_APSFR_OS_011

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
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, 2.2, 2.3

Бъдещо развитие

Съгласно действащия общ устройствен план на общини Летница и Левски в рамките на район BG1_APSFR_OS_011 са планирани нови устройствени зони в рамките на целия РЗПРН свързани със следните типове зони: промишлени, смесени многофункционални зони и техническа инфраструктура. 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.

7.5.17. BG1_APSFR_OS_012

Общо описание

В рамките на РЗПРН BG1_APSFR_OS_012, р. Ломя пресича с. Бутово (с население по-малко от 1 000 жители), в което има промишлени съоръжения и железопътна линия, която минава през селото.

Значителни наводнения, причинени от реката, настъпват при събитие с обезпеченост 5%. Има няколко моста, пресичащи реката, които вероятно причиняват запушвания. Речните наводнения са основният тип наводнение. РЗПРН е разположен в низина, заобиколена от земеделски площи, а на 10 km от селото нагоре по течението има язовир.

Очакваните годишни щети са на стойност около 71 000 лева, а очакваният годишен брой на хора, засегнати от наводненията е 42 въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения.

Промени от първия цикъл

BG1_APSFR_OS_012: р. Ломя - с. Бутово 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 на района не са правени промени. Направени са леки корекции на геометрията на линията, която представя РЗПРН. Няма промяна и в разглежданите типове 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 - р. Ломя

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 промишлената, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения

Мерки

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.32.

Таблица 7.32 Мерки за BG1_APSFR_OS_012

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M33-B15d	Подмяна на мостове и съоръжения за преминаване през реки, които ограничават проводимостта и водят до подприщване.	Речно	770 107	Среден	Реконструкция на три моста.

Избраната мярка е свързана с осигуряване на по-голяма проводимост през съоръженията, които пресичат реката, тъй като е вероятно те да създадат стеснения по отношение на капацитета на коритото.

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 7.33.

Таблица 7.33 Принос на избраните мерки за постигане на конкретните цели за BG1_APSFR_OS_012

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
M33-B15d	Подмяна на мостове и съоръжения за преминаване през реки, които ограничават проводимостта и водят до подприщване.	Брой подменени съоръжения за преминаване през реката.	1.1, 2.1, 2.2, 2.3

Бъдещо развитие

Съгласно действащия общ устройствен план на община Павликени в рамките на район BG1_APSFR_OS_012 са планирани нови промишлени устройствени зони в южната част на с. Бутово.

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.

7.5.18. BG1_APSFR_OS_021

Общо описание

РЗПРН обхваща долината на р. Осъм в рамките на гр. Ловеч (население около 50 000) и нейните два безименни леви притока, идващи от с. Скобелево и кв. Изгрев в гр. Ловеч.

Очакваните годишни щети са на стойност около 90 000 лева при речни наводнения и 410 000 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 160 за речен тип наводнения и около 800 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

Промени от първия цикъл

BG1_APSFR_OS_021: р. Осъм - гр. Ловеч 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, към района са добавени две нови реки, леви притоци на р. Осъм. Едната протича през с. Скобелево, а другата през кв. Изгрев (Ловеч). Направена е лека корекция на геометрията на линията, която представя РЗПРН.

Тип наводнение

Разгледаните типове наводнения за картиране на заплахата и на риска от наводнения по Директивата за наводненията са:

- речно наводнение – за р. Осъм и за безименния ѝ ляв приток, протичащ през с. Скобелево;
- дъждовно-внезапно (поройно) наводнение - за безименния ляв приток на р. Осъм, протичащ през гр. Ловеч (кв. Изгрев).

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 промишлената, 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 интегрирана превенция и контрол на замърсяването и SEVESO обекти)
- 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 7.34.

Таблица 7.34 Мерки за BG1_APSFR_OS_021

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M33-B21	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо.	Речно	507 668	Среден	В кв. Вароша (500 m)
M31-B8d	Временно наводняване на земеделски площи чрез изграждане на надлъжни хидротехнически съоръжения	Речно	49 589	Среден	С цел намаляване на преминаващи водни количества по скобелевския приток при навлизането му в по-широкото поле преди ж.к. „Здравец“ (между републикански път № 35 и бул. „Мизия“, 10 ha)
M23-B4	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Дъждовно внезапно (поройно)	507 668	Среден	Подобряване на устойчивостта на собствеността в близост до ж.п. гарата (5 ha)
M23-B4	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Дъждовно внезапно (поройно)	507 668	Среден	Подобряване на устойчивостта на собствеността в източната промишлена зона (5 ha)

Предпазването на историческия квартал Вароша чрез защитни стени има по-високи икономически ползи спрямо разходите. Освен това защитата на тази зона е от полза за туризма, както и за предпазването на важни исторически обекти (например баните от османската епоха). Защитата чрез разглобяеми защитни стени може да е за предпочитане по естетически причини, въпреки че разходите са по-високи.

Кв. Здравец и северната промишлена зона са частично застрашени от наводнение, причинено от притока, идващ от с. Скобелево. Преди да стигне до града, потокът навлиза в по-равна територия, където намаляването на преминаващите водни количества чрез временно наводняване на селскостопански площи и на футболния стадион ще ограничи щетите от наводнения в жилищната и промишлената зона.

По отношение на дъждовните внезапни (поройни) наводнения е подходящо мерките да се насочат към зоните с най-висока концентрация на щети. Според анализа на разпределението на икономическите щети, това са районите около ж.п. гарата в центъра на града и до футболния стадион в източната промишлена зона, където освен това има източник на замърсяване.

Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните специфични цели, свързани с този РЗПРН (таблица 7.35). В таблицата е посочен и показател за мониторинг на изпълнението на всяка специфична мярка.

Таблица 7.35 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
M33-B21	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо.	Дължина (в km) на дигата, насипното съоръжение или защитната стена.	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1
M31-B8d	Временно наводняване на земеделски площи чрез изграждане на надлъжни хидротехнически съоръжения (Здравец / Северна промишлена зона)	Допълнително намален обем (m³)	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1
M23-B4	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения (зона на ж.п. гара)	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за устойчивост при наводнения.	2.1, 2.2, 2.3
M23-B4	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения (Източна промишлена зона)	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за устойчивост при наводнения.	2.1, 2.2, 2.3, 3.2

Бъдещо развитие

Съгласно действащия общ устройствен план на община Ловеч в рамките на район BG1_APSFR_OS_021 са планирани нови жилищни и промишлени устройствени зони в рамките на целия РЗПРН. 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.

7.5.19. BG1_APSFR_OS_031

Общо описание

РЗПРН обхваща долните течения на реките Бели и Черни Осъм, мястото на тяхното вливане и р. Осъм в рамките на гр. Троян (население 21 000).

Очакваните годишни щети са на стойност около 1 680 000 лева при речни наводнения въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения. Очакваният брой засегнати от наводнения хора на година е около 200.

Промени от първия цикъл

BG1_APSFR_OS_031: р. Осъм - гр. Троян 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 заплаха 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. Няма промяна и в разглежданите типове 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 - по поречието на реките Бели и Черни Осъм и р. Осъм след вливането им на територията на гр. Троян.

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 промишлената, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения
- 3.1 Подобряване на защитата на канализационните системи
- 3.2 Подобряване на защитата на промишлените обекти (основно интегрирана превенция и контрол на замърсяването 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 7.36.

Таблица 7.36 Мерки за BG1_APSFR_OS_031

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M33-B21	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо: промишленост	Речно	2 119 600	Среден	2 km на десния бряг покрай северната промишлена зона
M33-B21	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо: урбанизирана територия	Речно	317 940	Среден	300 m защитна стена на левия бряг нагоре по течението от моста на ул. Ген. Карцов
M31-B8d	Временно наводняване на земеделски площи чрез изграждане на надлъжни хидротехнически съоръжения или изпомпване за контрол на водните количества или нива: промишленост	Речно	847 840	Среден	По поречието на р. Черни Осъм с цел предотвратяване на наводнения в северната промишлена зона
M23-B4	Подобряване на устойчивостта на собствеността: промишленост	Речно	2 030 674	Среден	Северна промишлена зона
M23-B4	Подобряване на устойчивостта на собствеността: урбанизирана зона	Речно	304 601	Среден	На левия бряг нагоре по течението от моста на ул. Ген. Карцов
M23-B4	Подобряване на устойчивостта на собствеността: централна градска част	Речно	3 046 011	Среден	Промислени сгради в центъра на града

Вариантите за защита на северната промишлена зона са три. Предпочитаната мярка са защитни стени по поречието на реката, тъй тя е с високо съотношение на ползите и разходите и би била полесно приложима, отколкото подобряване на устойчивостта на собствеността. Временно наводняване на земеделски площи (M31-B8d) в долината на р. Черни Осъм би изисквало подробно проучване, за да се определи дали е налице достатъчен ретензионен обем.

Предложена е нова защитна стена на левия бряг нагоре по течението от моста на ул. Ген. Карцов. Алтернативната мярка би била подобряване на устойчивостта на собствеността. За други имоти в Троян се предлага подобряване на устойчивостта на собствеността, което може да включва и локални защитни съоръжения.

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 7.37.

Таблица 7.37 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG1_APSFR_OS_031

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
M33-B21	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо: промишленост	Дължина на защитна стена (m)	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2
M33-B21	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо: урбанизирана територия	Дължина на защитна стена (m)	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2
M31-B8d	Временно наводняване на земеделски площи чрез изграждане на надлъжни хидротехнически съоръжения или изпомпване за контрол на водните количества или нива: промишленост	Допълнително намален обем (m ³)	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.4
M23-B4	Подобряване на устойчивостта на собствеността: промишленост	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за устойчивост при наводнения.	2.1, 2.3
M23-B4	Подобряване на устойчивостта на собствеността: урбанизирана зона		2.1, 2.2, 2.3
M23-B4	Подобряване на устойчивостта на собствеността: централна градска част		2.1, 2.2

Бъдещо развитие

Съгласно действащия общ устройствен план на община Троян в рамките на район BG1_APSFR_OS_031 са планирани нови смесени многофункционални устройствени зони в северната част на гр. Троян. Планирането на ново устройство на територията следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения.

7.5.20. BG1_APSFR_RL_011

Общо описание

РЗПРН обхваща долината на р. Черни Лом от с. Априлово (при вливането на р. Дермендере, при което общия водосбор на реката се увеличава почти 2 пъти) през с. Кардам и р. Поповски Лом в близост до гр. Попово.

Очакваните годишни щети са на стойност около 19 900 лева, а очакваният годишен брой на хора, засегнати от наводненията е 101 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 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, към района е добавен нов участък по р. Черни Лом с дължина 14 km за изследване на речен 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

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
- 2.3 Подобряване на защитата на обекти от промишлената, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения

Мерки

Всички избрани мерки са с нисък общ резултат за съотношението ползи-разходи. Това не изключва потенциално прилагане и извличане на ползи от допълнителни хоризонтални мерки на национално ниво или на ниво район за басейново управление.

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.

7.5.21. BG1_APSFR_RL_014

Общо описание

Районът обхваща долината на р. Русенски Лом от с. Божичен до вливането на реката в р. Дунав при гр. Русе, както и безименен десен приток през кв. Средна кула (гр. Русе). На територията на РЗПРН попадат населените места Божичен, Красен, Басарбово и Русе.

Очакваните годишни щети са на стойност около 156 500 лева при речни наводнения и 6 900 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 425 за речен тип наводнения и около 19 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

Промени от първия цикъл

РЗПРН е включен в първия цикъл. 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%, 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 изключен участък с дължина 3,4 km, южно от с. Божичен поради липса на елементи на риск, които да бъдат засегнати наводнение с годишна обезпеченост 0,1%. Към РЗПРН е добавен нов участък – десен приток на р. Русенски Лом, протичащ през кв. Средна кула (гр. Русе). Той е за изследване на дъждовни-внезапни (поройни) 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. Русенски Лом;
- дъждовно-внезапно (поройно) наводнение – за безименен десен приток на р. Русенски Лом, през гр. Русе (кв. Средна кула).

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 урбанизирани 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 промишлената, 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 7.40.

Таблица 7.40 Мерки за BG1_APSFR_RL_014

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M23-B4	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения.	Речно	1 940 000	Среден	Подобряване на устойчивостта на собствеността в заливната равнина в рамките на гр. Русе
M34-B19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС.	Дъждовно внезапно (поройно)	48 000	Среден	УОС и подобрени отводнителни системи в зоната с дъждовни 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 7.41.

Таблица 7.41 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG1_APSFR_RL_014

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
M23-B4	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения.	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за устойчивост при наводнения.	1.1, 2.1, 2.2, 2.3
M34-B19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС.	Дължина на водно течение (km)	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1

Бъдещо развитие

Съгласно действащия общ устройствен план на общини Русе и Иваново в рамките на район BG1_APSFR_RL_014 са планирани нови устройствени зони в рамките на целия РЗПРН свързани със следните типове зони: жилищни, промишлени, смесени многофункционални зони и техническа инфраструктура.

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. BG1_APSFR_RL_100

Общо описание

По отношение на териториалния обхват районът обхваща долината на р. Черни Лом от с. Табачка до с. Кошов. Препреминаващите водни количества в резултат на наводнения са ограничени в рамките на речното корито/долината, въпреки че има малък брой засегнати имоти. Очакваните годишни щети са на стойност около 25 000 лева, а очакваният годишен брой на хора, засегнати от наводнения е 12.

Промени от първия цикъл

BG1_APSFR_RL_100: р. Черни Лом - от с. Табачка до с. Кошов е включен като РЗПРН в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. Тогава обаче е бил част от големия район BG1_APSFR_RL_012 (р. Долапдере при гр. Цар Калоян, р. Бели Лом при с. Писанец и с. Нисово, р. Черни Лом при с. Табачка, с. Червен и с. Кошов и р. Русенски Лом при с. Иваново до землището на с. Божичен). През първия цикъл за целия район е извършено картиране на заплахата и риска за речен тип наводнения с обезпеченост 5%, 1% и 0,1%.

По отношение на териториалния обхват районът обхваща долината на р. Черни Лом от с. Табачка до с. Кошов. Прямо предходния район е изключен участък от 2,6 km нагоре по течението преди с. Табачка и участък от 4,2 km след с. Кошов до вливането в р. Бели Лом, поради липса на елементи на риск, които да бъдат засегнати от наводнение с годишна обезпеченост 0,1%. Направена е лека корекция на геометрията на линията, която представя РЗПРН.

Анализът, извършен в рамките на втория цикъл на ПОРН, потвърждава необходимостта от този 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

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

Мерки

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.42.

Таблица 7.42 Мерки за BG1_APSFR_RL_100

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M23-B4	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Речно	64 000	Среден	Мерки за подобряване на устойчивостта и резистентността на наводнена собственост

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 7.43.

Таблица 7.43 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG1_APSFR_RL_100

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
M23-B4	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения.	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за устойчивост при наводнения.	1.1, 2.1, 2.2

Бъдещо развитие

Съгласно действащия общ устройствен план на община Иваново в рамките на район BG1_APSFR_RL_100 са планирани нови устройствени зони в рамките на целия РЗПРН свързани със следните типове зони: жилищни, 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.

7.5.23. BG1_APSFR_RL_101**Общо описание**

РЗПРН обхваща долината на р. Бели Лом от с. Писанец до с. Нисово.

Долината на реката е ясно обособена по протежението на РЗПРН, има няколко изолирани по-ниско разположени имота в населените места, които са изложени на риск от наводнения. Очакваните годишни щети са на стойност около 12 000 лева, а очакваният годишен брой на хора, засегнати от наводнения е 6.

Промени от първия цикъл

РЗПРМ е включен в първия цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, но тогава е бил част от големия район BG1_APSFR_RL_012 (р. Долапдере при гр. Цар Калоян, р. Бели Лом при с. Писанец и с. Нисово, р. Черни Лом при с. Табачка, с. Червен и с. Кошов и р. Русенски Лом при с. Иваново до землището на с. Божичен).

През първия цикъл за целия район е извършено картиране на заплахата и риска за речен тип наводнения с обезпеченост 5%, 1% и 0,1%.

По отношение на териториалния обхват районът обхваща долината на р. Бели Лом от с. Писанец до с. Нисово. Спрямо предходния район е изключен участък от около 20 km от р. Бели Лом и впоследствие р. Русенски Лом след с. Нисово, поради липса на елементи на риск, които да бъдат засегнати от наводнение с годишна обезпеченост 0,1%. 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

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
- 3.3 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 мултикритериен анализ са показани в таблица 7.44.

Таблица 7.44 Мерки за BG1_APSFR_RL_101

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M23-B3	Съвременни методи за подобряване на резистентността на	Речно	31 700	Среден	Има няколко имота в риск от наводнение, поради което локални мерки за защита на собствеността вероятно ще са най-ефективни.

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
	жилищна и нежилищна собственост				

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 7.45.

Таблица 7.45 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG1_APSFR_RL_101

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
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

Бъдещо развитие

Съгласно действащия общ устройствен план на община Иваново в рамките на район BG1_APSFR_RL_101 няма планирани нови устройствени зони. Планирането на ново устройство на територията следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на Картите на заплахата от наводнения.

7.5.24. BG1_APSFR_RL_102

Общо описание

Основното населено място в рамките на този РЗПРН е Цар Калоян на р. Долапдере. При наводнения с обезпеченост 5% населеното място не се наводнява, а при обезпеченост 1% заливането е незначително. Наводнения настъпват при обезпеченост 0,1%. Очакваните годишни щети са на стойност около 12 000 лева, а очакваният годишен брой на хора, засегнати от наводнения е 12.

Промени от първия цикъл

BG1_APSFR_RL_102: р. Долапдере - гр. Цар Калоян е включен като РЗПРН в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. Тогава обаче е бил част от големия район BG1_APSFR_RL_012 (р. Долапдере при гр. Цар Калоян, р. Бели Лом при с. Писанец и с. Нисово, р. Черни Лом при с. Табачка, с. Червен и с. Кошов и р. Русенски Лом при с. Иваново до землището на с. Божичен). През първия цикъл за целия район е извършено картиране на заплахата и риска за речен тип наводнения с обезпеченост 5%, 1% и 0,1%.

РЗПРН е разделен на три по-малки РЗПРН, един от които е настоящият район. Това е направено на базата на наводнение с годишна обезпеченост от 1%, изчислено в резултат от проект "Кarti на

районите под заплаха и на районите с риск от наводнения" от предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията и експертна оценка.

По отношение на териториалния обхват районът обхваща долината на р. Долапдере в рамките на гр. Цар Калоян. Спрямо предходния район е изключен участък от 5,5 km по р. Долапдере след гр. Цар Калоян до вливането в р. Бели Лом, поради липса на елементи на риск, които да бъдат засегнати от наводнение с годишна обезпеченост 0,1%. Направена е лека корекция на геометрията на линията, която представя РЗПРН. Няма промяна и в разглежданите типове наводнения.

Анализът, извършен в рамките на втория цикъл на ПОРН потвърждава, че рискът от наводнения е за Цар Калоян.

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

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 промишлената, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения
- 2.4 Подобряване на защитата на значими културно-исторически обекти

Мерки

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.46.

Таблица 7.46 Мерки за BG1_APSFR_RL_102

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M23-B3	Съвременни методи за подобряване на резистентността на	Речно	48 000	Среден	Защита на собствеността за малкото имоти, които се наводняват често, и по-широко приложение при много големи наводнения

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
	жилищна и нежилищна собственост.				

Останалите оценени мерки са с нисък общ резултат разходи - ползи, поради което за този РЗПРН тези мерки не са избрани след разширения анализ на разходите и ползите.

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 7.47.

Таблица 7.47 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
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 и 2.3

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. BG1_APSFR_VT_011

Общо описание

Районът обхваща долината на р. Вит от с. Търнене до с. Подем, както и притоците ѝ Чернялка, Тученица и безименните леви притоци през гр. Долна Митрополия и с. Подем. Река Тученица преминава през центъра на гр. Плевен.

Очакваните годишни щети са на стойност около 1 232 000 лева при речни наводнения, около 1 141 000 лева при дъждовни градски наводнения и 24 400 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 1 235 за речен тип наводнения, около 3 257 за дъждовни градски наводнения и около 51 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

Промени от първия цикъл

BG1_APSFR_VT_011: р. Вит - гр. Плевен 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%, 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 към района са добавени нови участъци.

- Първият е долината на р. Чернялка от с. Горталово до вливането ѝ в р. Вит за изследване на речни наводнения;
- Вторият е реката, която протича през Горна и Долна Митрополия и е ляв приток на р. Вит. Участъкът ѝ през с. Горна Митрополия е за изследване на дъждовно-внезапни (поройни) наводнения, а надолу по течението след яз. Долна Митрополия – за изследване на влиянието на язовира при преливане в подязовирния участък;
- Третият нов участък са две безименни дерета, които протичат през с. Подем (ляв приток на р. Вит) за изследване на дъждовно-внезапно (поройно) наводнение.

По отношение р. Тученица, освен изследването на речни наводнения е добавено и това за изследване на влиянието на язовири Тотлебенев вал и Кайлъка при преливане в подязовирния участък. За части от гр. Плевен е предвидено изследване на дъждовно градско наводнение. Направени са леки корекции на геометрията на линията, която представя РЗПРН.

Тип наводнение

Разгледаните типове наводнения за картиране на заплахата и на риска от наводнения по Директивата за наводненията са:

- речно наводнение – р. Вит, р. Чернялка, р. Тученица, безименен ляв приток на р. Вит през гр. Долна Митрополия;
- дъждовно внезапно (поройно) наводнение – двата притока протичащи през с. Подем и безименен приток през с. Горна Митрополия;
- дъждовно градско наводнение – гр. Плевен;
- преливане на язовир - влияние на язовири Тотлебенев вал и Кайлъка 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 промишлената, 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 интегрирана превенция и контрол на замърсяването и SEVESO обекти)
- 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 7.48.

Таблица 7.48 Мерки за BG1_APSFR_VT_011

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M33-B15b	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета: индустриална зона	Речно	635 880	Висок	Този вариант не е предпочетен за промишлената зона; вж. мярката, включваща нови защитни стени и диги
M33-B21	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо: промишлена зона	Речно	2 217 908	Висок	Това е за предпочитане пред подобрения по речното корито, поради същественото намаляване на щетите и липсата на необходимост от промяна в съществуващото речно корито
M33-B22a	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги без допълнителни елементи на зелена инфраструктура Долна Митрополия	Речно	2 649 500	Среден	Защита на голяма промишлена зона в заливната равнина на р. Вит.
M32-B9b	Реконструкция на съществуващ язовир с цел осигуряване на защита от наводнения (увеличаване на ретензионния обем	Речно	4 958 860	Среден	Приложимостта на тази мярка трябва да бъде проверена. Това ще включва създаване на ретензионен обем във водохранилищата и контролни органи за

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
	или модификация на преливника): над гр. Плевен				преминаващите водни количества надолу по течението
M34-B12	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води (урбанизирана зона): предградия на гр. Плевен	Дъждовно градско	3 264 419	Среден	Това се изисква в съчетание с мерки за централната градска част на Плевен (вж. по-долу)
M34-B13	Управление на земеползването в урбанизирани райони и модернизиране на УОС с цел увеличаване на инфилтрацията в почвите: централна част на гр. Плевен	Дъждовно градско	2 387 141	Среден	Това се изисква в съчетание с мерки за предградията на Плевен (вж. по-горе)

Предпочитаната стратегия за управление на наводненията в РЗПРН в Плевен се състои от:

Речно наводнение в Плевен:

- изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо: промишлена зона на Плевен (въпреки че това няма да е необходимо, ако е възможна достатъчна ретензия във водоемите).
- Увеличаване на ретензионния обем на съществуващ язовир: над Плевен

Речно наводнение в Долна Митрополия:

Надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура

Дъждовно градско наводнение в гр. Плевен:

- Зони за инфилтрация чрез устойчиви отводнителни системи (УОС) в урбанизирани райони: централна част на гр. Плевен В КОМБИНАЦИЯ С
- Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води (урбанизирани райони): предградия на Плевен и промишлени зони

Мерките за дъждовни градски наводнения в Плевен следва да бъдат съобразени със съществуващите канализационни мрежи.

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 7.49.

Таблица 7.49 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG1_APSFR_VT_011

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
M33-B15b	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета: промишлена зона	Дължина на водно течение (km)	1.1, 1.2, 2.1, 2.3, 3.2
M33-B21	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо: промишлена зона	Дължина (km) на дига или защитна стена	1.1, 2.1, 2.3, 3.2
M33-B22a	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги без допълнителни елементи на зелена инфраструктура.: Долна Митрополия	Дължина (km) на дига или защитна стена	1.1, 2.1, 2.3, 3.2, 3.3
M32-B9b	Реконструкция на съществуващ язовир с цел осигуряване на защита от наводнения (увеличаване на ретензионния обем или модификация на преливника): над гр. Плевен	Допълнително намален обем (m ³)	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3
M34-B12	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води (урбанизирани райони): предградия на гр. Плевен	Брой нови елементи на УОС за намаляване на пика на високите води	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2
M34-B13	3 Управление на земеползването в урбанизирани райони и модернизиране на УОС с цел увеличаване на инфилтрацията в почвите: централна част на гр. Плевен	Брой нови елементи на УОС за инфилтрация.	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1

Бъдещо развитие

Съгласно действащия общ устройствен план на общини Долна Митрополия и Плевен в рамките на район BG1_APSFR_VT_011 са планирани нови устройствени зони в рамките на целия РЗПРН свързани със следните типове зони: жилищни, промишлени и смесени многофункционални 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.

7.5.26. BG1_APSFR_VT_100

Общо описание

РЗПРН обхваща р. Барата (ляв приток на р. Вит) в рамките на с. Садовец, неин десен приток, вливащ се в нея в рамките на селото и друг безименен ляв приток на р. Вит, отново протичащ през селото.

Заливане в ограничена долина при наводнения с обезпеченост 1% и 0,1%. Щетите са относително малки. Очакваните годишни щети са на стойност около 28 500 лева при речни наводнения и 40 800 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 24 за речен тип наводнения и около 47 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

Промени от първия цикъл

Този РЗПРН не е включен в първия цикъл, а в настоящия цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. Това е направено на база 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
- 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
- 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 промишлената, 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
- 3.4 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 7.52.

Таблица 7.52 Мерки за BG1_APSFR_VT_100

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M31-B10b	Природосъобразни и водозадържащи	Дъждовно внезапно	97 000	Среден	Природно-базирани решения за управление

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
	елементи, разпределени по целия водосбор.	(поройно)			на риска от наводнения с цел намаляване на максималните преминаващи водни количества във водосборите на безименните дерета, засегнати от дъждовни 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 7.53.

Таблица 7.53 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG1_APSFR_VT_100

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
M31-B10b	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор.	Площ на водозадържащите елементи (ha).	3.1, 3.4

Бъдещо развитие

Съгласно действащия общ устройствен план на община Долни Дъбник в рамките на район BG1_APSFR_VT_100 няма планирани нови устройствени зони. 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. BG1_APSFR_WO_051

Общо описание

РЗПРН обхваща близо 5 km от поречието на р. Арчар в рамките на Димово. Има известно наводняване в рамките на Димово при екстремни събития с обезпеченост 1% и 0,1%. Очакваните годишни щети са минимални.

Промени от първия цикъл

BG1_APSFR_WO_051: р. Арчар - гр. Димово 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 заплаха 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. Няма промяна и в разглежданите типове наводнения. Районът обхваща поречието на р. Арчар в рамките на гр. Димово.

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

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 промишлената, 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

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.54.

Таблица 7.54 Мерки за BG1_APSFR_WO_051

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M23-B3	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост.	Речно	116 000	Среден	Защита на собствеността в имоти в Димово, изложени на риск от екстремни 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 7.55.

Таблица 7.55 Принос на избраните мерки за постигане на конкретните цели за BG1_APSFR_WO_051

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
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, 2.4

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.

7.5.28. BG1_APSFR_YN_011

Общо описание

РЗПРН включва дълъг участък от р. Янтра (около 30 km), река Елийска, приток на левия бряг, пресичащ Полски Тръмбеш и два десни притока, пресичащи Бяла. Около 8 града и големи села са разположени по краищата на заливната равнина. По-голямата част от р. Янтра, включително заливните зони в РЗПРН, представлява специална консервационна зона (СКЗ) и зона от значение за Общността (ЗЗО) от мрежата Натура 2000.

Очакваните годишни щети са на стойност около 428 000 лева, за речни наводнения и 101 000лв за дъждовни внезапни наводнения. Очакваният годишен брой на хора, засегнати от наводненията е 565 за речни наводнения и 152 за дъждовни внезапни въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения.

Промени от първия цикъл

BG1_APSFR_YN_011 е включен като РЗПРН в предходния цикъл на прилагане на ДН и анализът извършен в рамките на ПОРН през 2020 г. потвърждава необходимостта от него.

Във втория цикъл към района е добавен нов участък – безименно дере, протичащо в гр. Бяла за изследване на дъждовно-внезапно (поройно) наводнение. Направена е и лека корекция в геометрията на линията, представяща РЗПРН. По отношение на изследваните типове наводнения, безименните десни притоци на р. Янтра, които протичат през гр. Бяла са променени от речно на дъждовно-внезапно (поройно) наводнение.

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. Янтра и приток (Елийска р.);
- дъждовно-внезапно (поройно) наводнение – двата притока протичащи през гр. Бяла.

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 промишлената, 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 7.56.

Таблица 7.56 Мерки за BG1_APSFR_YN_011

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M33-B22a	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура	Речно	2 250 000	Среден	3 km в Полски Тръмбеш
M33-B22a	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура	Речно	450 000	Висок	Бяла
M34-B19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС.	Дъждовно внезапно (поройно)	357 000	Висок	Подобряване на капацитета за изкуствено отводняване чрез устойчиви отводнителни системи (УОС) в гр. Бяла
M23-B4	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на	Речно	397 000	Висок	За защита на имоти в Гара Бяла и на други изолирани места

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
	жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения				
M31-B8d	Временно наводняване на земеделски площи чрез изграждане на надлъжни хидротехнически съоръжения или изпомпване за контрол на водните количества или нива.	Дъждовно внезапно (поройно)	240 000	Среден	Водозадържане в гореразположените зони на южния приток, пресичащ Бяла (40 ha)
M31-B10a	Залесяване и лесоустройство в гореразположените водосбори	Дъждовно внезапно (поройно)	23 000	Висок	Залесяване на 50 ha във водосбора на северния приток, пресичащ Бяла

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 7.57.

Таблица 7.57 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG1_APSFR_YN_011

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
M33-B22a	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура: Полски Тръмбеш	Дължина (km) на дига, насипно съоръжение или защитна стена.	1.1, 2.1, 2.2, 2.3
M33-B22a	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура: Бяла	Дължина (km) на дига, насипно съоръжение или защитна стена.	1.1, 2.1, 2.2, 2.3
M34-B19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС.	Дължина на водно течение (km)	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.3, 3.4
M23-B4	Защитни мерки за подобряване устойчивостта на отделните недвижими имоти	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за устойчивост при наводнения.	1.1, 2.1, 2.2
M31-B8d	Временно наводняване на земеделски площи чрез изграждане на надлъжни хидротехнически съоръжения или изпомпване за контрол на водните количества или нива.	Площ на временно наводнен терен (ha)	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.4

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
M31-B10a	Залесяване и лесоустройство в гореразположените водосбори	Новозалесена площ (ha) или площ на защитени гори (ha)	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.3, 3.4

Бъдещо развитие

Съгласно действащия общ устройствен план на общини Полски Тръмбеш и Бяла в рамките на район BG1_APSFR_YN_011 са планирани нови устройствени зони в рамките на целия РЗПРН свързани със следните типове зони: жилищни, промишлени, комбинирани (жилищни и промишлени) зони и техническа инфраструктура.

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.

7.5.29. BG1_APSFR_YN_021**Общо описание**

BG1_APSFR_YN_021 обхваща поречието на р. Росица от с. Водолей до с. Янтра и долните участъци на реките Негованка и Бохот. Река Росица е най-големият приток на р. Янтра. РЗПРН е в равна речна долина с крайречни гори, пасища и земеделски площи. Районът е зона от значение за Общността (ЗЗО) в мрежата Натура 2000.

Очакваните годишни щети са на стойност около 23 800 лева, а очакваният годишен брой на хора, засегнати от наводненията е 26 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 ПОРН през 2020 г., потвърждава необходимостта от този РЗПРН.

Териториалният обхват на РЗПРН е намален във втория цикъл. По-конкретно са отпаднали 3 участъка с обща дължина 9,4 km: 5,7 km от р. Росица при с. Дичин, 1 km от р. Росица в долната част на района и 2,7 km от р. Негованка преди с. Ресен. И трите участъка са изключени поради липса на засегнати елементи на риск от наводнение с обезпеченост 0,1% Направени са леки промени на геометрията на линията, представяща 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

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
- 2.3 Подобряване на защитата на обекти от промишлената, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения

Мерки

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.58.

Таблица 7.58 Мерки за BG1_APSFR_YN_021

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M23-B4	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения	Речно	60 920	Среден	С цел защита на някои имоти при вливането на реките Негованка и Росица в Ресен

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 7.59.

Таблица 7.59 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
M23-B4	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за устойчивост при наводнения.	1.1, 2.1

Бъдещо развитие

Съгласно действащия общ устройствен план на община Велико Търново в рамките на район BG1_APSFR_YN_021 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.

7.5.30. BG1_APSFR_YN_022

Общо описание

Районът обхваща поречието на Голяма р. в рамките на гр. Стражица с 4 149 жители.

РЗПРН се намира в защитена зона "Голяма река" по Натура 2000, която включва Голяма река и нейните притоци. Голяма река е важен биокоридор и местообитание на много видове и е напълно съхранена от човешка намеса и въздействие в по-голямата си част, с изключение на района около гр. Стражица.

Очакваните годишни щети са на стойност около 192 000 лева, а очакваният годишен брой на хора, засегнати от наводненията е 138 въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения.

Промени от първия цикъл

Този РЗПРН е включен в предходния цикъл 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 са отпаднали 2 участъка с обща дължина 4,8 km, а именно участък с дължина 2,6 km в горния (северен) край на района и участък с дължина 2,2 km – в долната (южна) част. И двата участъка са изключени поради липса на засегнати елементи на риск при наводнение с годишна обезпеченост 0,1%. Направени са леки корекции на геометрията на линията, която представя РЗПРН. Няма промяна и в разглежданите типове 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

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
- 2.3 Подобряване на защитата на обекти от промишлената, 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 7.60.

Таблица 7.60 Мерки за BG1_APSFR_YN_022

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M31-B8d	Временно наводняване на земеделски площи чрез изграждане на надлъжни хидротехнически съоръжения или изпомпване за контрол на водните количества или нива.	Речно	424 000	Среден	Допускане естествено, но временно наводняване на земеделски площи над Стражица. Площ от около 10 ha
M33-B15b	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета	Речно	271 000	Среден	Допълнително увеличаване проводимостта на съществуващи облицовани или необлицовани корекции, минаващи през Стражица. Интервенцията е възможност за смекчаване на сивата инфраструктура чрез подходи за възстановяване. Дължина от 1,4 km
M33-B21	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо	Речно	2 148 000	Среден	Мярка от първия цикъл Ограничаване зоните на заливане от високи води, използвайки нови защитни съоръжения (диги). Дължина на защитни съоръжения - 2,4 km
M34-B19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на мрежа от УОС.	Речно	114 000	Среден	Подобряване на капацитета за изкуствено отводняване в Стражица чрез устойчиви отводнителни системи (УОС). Подобряване на канализационни мрежи, отводнителни системи, както и на отводняването на линейна инфраструктура. Може да изисква някои участъци с тръбопроводна мрежа. Площ от 16 ha в по-жилищната южна зона на Стражица.

Избраните мерки са свързани с намеса в горната част на течението с цел намаляване на максималните водни количества, преминаващи през града (M31-B8d), подобряване на проводимостта на корекцията в рамките на града (M33-B15b), намаляване на риска от наводнения чрез използване на нови земно-насипни диги (M33 -B22) и подобряване на капацитета за отводняване на някои от наводнените жилищни зони (M34-B20a).

Мерките M31-B8d, M33-B15b и M34-B20a могат да бъдат комбинирани, за да се постигне значително редуциране на щетите. Мярка M33-B22 би представлявала алтернатива на тази комбинация.

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 7.61.

Таблица 7.61 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
M31-B8d	Временно наводняване на земеделски площи чрез изграждане на надлъжни хидротехнически съоръжения или изпомпване за контрол на водните количества или нива.	Допълнително намален обем (m ³)	1.1, 2.1, 2.3, 3.3, 3.4
M33-B15b	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета	Дължина на водно течение (km)	1.1, 2.1, 2.3
M33-B21	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо	Дължина (km) на дига или защитна стена	1.1, 2.1, 2.3, 3.2
M34-B19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на мрежа от УОС.	Дължина на водно течение (km)	1.1, 2.1, 2.3

Бъдещо развитие

Съгласно действащия общ устройствен план на община Стражица в рамките на район BG1_APSFR_YN_022 не са планирани нови устройствени зони. 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. BG1_APSFR_YN_023

Общо описание

Районът обхваща поречието на р. Белица от вливането на р. Еньовица до вливането ѝ в р. Янтра, р. Янтра от с. Леденик до с. гр. Горна Оряховица и р. Дряновска при вливането ѝ в р. Белица.

Очакваните годишни щети са на стойност около 401 000 лева при речни наводнения и 1 461 000 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 1 393 за речен тип наводнения и около 1 086 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

Река Белица е важен биокоридор и зона по НАТУРА 2000. По-голямата част от р. Янтра, включително заливните зони в РЗПРН, представлява специална консервационна зона (СКЗ) и зона от значение за Общността (ЗЗО) от мрежата Натура 2000. Дряновска река е ляв приток на р. Белица. Гореразположеният ѝ водосбор е също така важен биокоридор, класифициран като зона от значение за Общността по Натура 2000.

Промени от първия цикъл

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

В сравнение с първия цикъл, от РЗПРН е изключен участък от 15 km в долната му част, в близост до с. Писарево, поради липса на засегнати елементи на риск. Към района са добавени два нови участъка - удължение в горната част на РЗПРН до вливането на р. Еньовица и р. Белица в близост до с. Нацовци (за речен тип наводнение) и включването на безименна река на територията на гр. Горна Оряховица и гр. Лясковец. Тези нови участъци са добавени за изследване на дъждовно-внезапно (поройно) наводнение.

Тип наводнение

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

- речно наводнение – реки Еньовица, Белица, Янтра и Дряновска;
- дъждовно-внезапно (поройно) наводнение – двата безименни притока протичащи през гр. Горна Оряховица и гр. Лясковец.

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 промишлената, 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 7.62.

Таблица 7.62 Мерки за BG1_APSFR_YN_023

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M33-B22a	Рехабилитация или надграждане на	Дъждовно внезапно	636 000	Среден	Мярката е включена в първия цикъл

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
	съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура.	(поройно)			Защитни съоръжения с дължина 800 m в Горна Оряховица
M23-B3	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	Речно	203 000	Среден	В наводняваните зони около Дебелец (около 2 ha)
M34-B19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на мрежа от УОС.	Дъждовно внезапно (поройно)	3 904 000	Висок	Мярката е включена в първия цикъл Подобряване на капацитета за изкуствено отводняване чрез устойчиви отводнителни системи (УОС) в Горна Оряховица, Калтинекс и Лясковец. 450 ha
M31-B10b	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор	Дъждовно внезапно (поройно)	116 000	Висок	Например пропускливи баражи и/или понижаване бреговете за подпомагане на разливането в гореразположени притоци, ретензионни езера и други, имащи за цел временно задържане на водните обеми във водосборите около Горна Оряховица.
M23-B5	Модернизиране с цел повишаване на устойчивостта и резистентността на основни източници на замърсяване и на критична инфраструктура	Речно	1 453 000	Среден	Защита на три промишлени зони южно от Велико Търново
M23-B3	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост (Първомайци)	Речно	1 218 000	Среден	Защита на жилищна собственост в Първомайци (30 ha площ)

Мерките със средна или висока оценка са свързани с подобряване на отводняването на повърхностни води в районите на Горна Оряховица, кв. Калтинекс и Лясковец и с допълнителни мерки в центъра на Горна Оряховица (рехабилитация на съществуващи насипни съоръжения) и в гореразположените водосбори на потоците, които преминават през населеното място, с природосъобразни водозадържащи елементи. Мерките с най-добро съотношение на ползи и разходи по отношение на речните наводнения са използването на индивидуални защитни прегради или съвременни методи за подобряване на резистентността и устойчивостта.

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 7.63.

Таблица 7.63 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG1_APSFR_YN_023

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
M33-B22a	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура.	Дължина на водно течение (km)	1.1, 1.2, 2.1, 2.3
M23-B3	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост (Дебелец)	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за устойчивост при наводнения.	1.1, 2.1
M34-B19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на мрежа от УОС.	Дължина на водно течение (km)	1.1, 2.1, 2.3, 3.1
M31-B10b	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор:	Площ на водозадържащите елементи (ha) или брой на водозадържащите елементи	1.1, 2.1, 2.3, 3.3, 3.4
M23-B5	Модернизиране с цел повишаване на устойчивостта и резистентността на основни източници на замърсяване и на критична инфраструктура	Брой източници на замърсяване, предмет на мерки за устойчивост и резистентност, или Брой критични инфраструктурни съоръжения и дължина на мрежата, предмет на мерки за устойчивост и резистентност.	1.1, 2.1, 2.3
M23-B3	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост (Първомайци)	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за устойчивост при наводнения.	1.1, 2.1

Бъдещо развитие

Съгласно действащия общ устройствен план на общини Велико Търново и Лясковец в рамките на район BG1_APSFR_YN_023 са планирани нови устройствени зони в рамките на целия РЗПРН свързани със следните типове зони: жилищни, промишлени, комбинирани (жилищни и 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.

7.5.32. BG1_APSFR_YN_031

Общо описание

Районът обхваща поречието на р. Янтра в рамките на гр. Габрово и притоците ѝ р. Паничарка, Козята р., Жълтешка р. и р. Синкевица.

Очакваните годишни щети са на стойност около 1 855 000 лева при речни наводнения и 1 880 000 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 564 за речен тип наводнения и около 561 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 наводнение с годишна обезпеченост 1%, изчислен 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, към района са добавени следните нови участъци. За изследване на речни наводнения са добавени поречията на реките Паничарка и притока ѝ Козята р., удължение на р. Янтра в горната част на района. По р. Паничарка, освен речното наводнение е изследвано и влиянието на яз. Христо Смирненски при преливане в подязовирния участък. За р. Синкевица, която е част от стария РЗПРН за речни наводнения, е изследвано и разрушаване на стената на едноименния язовир. Към района са добавени и 3 участъка за изследване на дъждовно-внезапно (поройно) наводнение: р. Репивица, р. Присовски дол и безименно дере от с. Стойковци.

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 – реки Янтра, Паничарка, Козята, Жълтешка, Синкевица;
- дъждовно-внезапно (поройно) наводнение – реки Репивица, Присовски дол и безименно дере през с. Стойковци;
- преливане на язовир - влияние на язовир Христо Смирненски върху подязовирния участък при преливане през преливника
- инфраструктурно наводнение – разрушаване на язовирната стена на яз. Синкевица

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 промишлената, 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 интегрирана превенция и контрол на замърсяването и SEVESO обекти)

Мерки

Мерките, селектирани след анализа на разходи и ползи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.64.

Таблица 7.64 Мерки за BG1_APSFR_YN_031

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M32-B9c:	Промени в правилата за експлоатация на съществуващ язовир.	Речно	398 000	Висок	Промяна в правилата за експлоатация на двата язовира за намаляване на преминаващите водни количества по реките Смирненски и Синкевица. Приложимостта на тази мярка трябва да бъде проверена.
M23-B3	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост.	Речно	7 750 000	Среден	Резистентност на собствеността в урбанизирани територии, изложени на риск от екстремни наводнения. Дейността ще зависи от наличието на надеждни системи за прогнозиране на наводнения. Алтернативна мярка би била подобряване на устойчивостта на собствеността на наводнения (M23-B4)
M31-B10b	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор.	Речно и дъждовно внезапно (поройно)	1 100 000	Висок	Водозадържащи елементи във водосборите над зоните в риск от наводнения, които спомагат за намаляване или задържане на водните количества в горното течение на р. Янтра и по малките притоци, обект на дъждовни внезапни (поройни) наводнения. Може да са

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
					необходими инженерни съоръжения.
M34-B19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на мрежа от УОС.	Дъждовно внезапно (поройно)	647 000	Висок	Подобряване на отводнителните системи за отвеждане на повърхностни води в урбанизираните територии на Бойката и във водосбори, засегнати от дъждовни внезапни (поройни) наводнения, около Палаузово
M33-B22a	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура	Речно	3 720 000	Висок	Подобряване на защитата от наводнения в централната част на Габрово

Мерките вероятно ще бъдат най-ефективни, ако се комбинират. Ако се приложат мерките за водозадържане/ретенция и надграждане на защитни стени, мащабът на мерките за подобряване на резистентността на собствеността вероятно ще бъде ограничен.

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 7.65.

Таблица 7.65 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG1_APSFR_YN_023

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
M32-B9c:	Промени в правилата за експлоатация на съществуващ язовир.	Допълнително намален обем (m ³)	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2
M31-B10b	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор.	Площ на водозадържащите елементи (ha). или Брой на водозадържащите елементи.	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2
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

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
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, 2.4
M33-B22a	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура	Дължина на надградени/подобвени защитни стени (km)	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4

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.

7.5.33. BG1_APSFR_YN_041**Общо описание**

РЗПРН обхваща 15 km от поречието на р. Росица на територията на гр. Севлиево. Източникът на наводнения е р. Росица. Очакваните годишни щети са на стойност около 39 600 лева, а очакваният годишен брой на хора, засегнати от наводненията е 466 въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения.

Промени от първия цикъл

BG1_APSFR_YN_041: р. Росица - гр. Севлиево 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 на района не са правени промени. Направени са леки корекции на геометрията на линията, която представя РЗПРН. Няма промяна и в разглежданите типове 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 - р. Росица

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 промишлената, 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)
- 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 7.66.

Таблица 7.66 Мерки за BG1_APSFR_YN_041

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M33-B22b	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги без допълнителни елементи на зелена инфраструктура.	Речно	194 000	Среден	Добавяне на възвратни клапани към отводнителните канали и ремонтване на дефекти във високата около 2 m защитна стена по северния край на Севлиево
M23-B3	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост.	Речно	388 000	Среден	Защита на собствеността при екстремни наводнения основно за промишлените сгради на източния бряг на реката. Тази мярка изисква системи за ранно известяване при наводнения, което да осигури време за инсталиране на защитните съоръжения. Ако това е неприложимо, алтернативно може да се

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
					приложи мярка M23-B4 относно съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост

Мерките за отстраняване на дефекти в съществуващата защитна стена на северния край на Севлиево и тези за защита на собствеността за промишлените сгради на десния бряг ще трябва да се приложат комбинирано.

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 7.67.

Таблица 7.67 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG1_APSFR_YN_041

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
M33-B22b	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги без допълнителни елементи на зелена инфраструктура.	Дължина (km) на дига, насипно съоръжение или защитна стена.	1.1, 2.1, 2.2, 2.4
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, 2.3

Бъдещо развитие

Съгласно действащия общ устройствен план на община Севлиево в рамките на район BG1_APSFR_YN_041 са планирани нови устройствени зони в рамките на целия РЗПРН свързани със следните типове зони: жилищни, промишлени, комбинирани (жилищни и промишлени), смесени многофункционални 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.

7.5.34. BG1_APSFR_YN_061

Общо описание

Този РЗПРН обхваща приблизително 8 km от долината на Еленска р. в рамките на гр. Елена. Кратък участък от по-голямата Златаришка река е включен в РЗПРН при мястото на вливане. Ограничено наводняване при събития с обезпеченост до 1% включително. По-широк обхват на заливане при обезпеченост 0,1% в центъра и долната част на Елена. Очакваните годишни щети са на стойност около 68 500 лева, а очакваният годишен брой на хора, засегнати от наводненията е 19 въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения. Очакваните годишни щети са сравнително малки.

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 заплаха 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 отпаднал участък с дължина 700 m по Златаришка р. в северния край на района, поради липса на засегнати елементи на риск при наводнение с годишна обезпеченост 0,1%. Направени са леки корекции на геометрията на линията, която представя РЗПРН. Няма промяна и в разглежданите типове 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

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 промишлената, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения
- 2.4 Подобряване на защитата на значими културно-исторически обекти
- 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 7.68.

Таблица 7.68 Мерки за BG1_APSFR_YN_061

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M23-B3:	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост.	Речно	271 000	Среден	Защита на собствеността за имоти в риск от екстремни наводнения. Дейността ще зависи от наличието на надеждни системи за ранно предупреждение за наводнения. Алтернативна мярка би била подобряване на устойчивостта на собствеността на наводнения (M23-B4)

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 7.69.

Таблица 7.69 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG1_APSFR_YN_061

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
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, 2.4

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.

7.5.35. BG1_APSFR_YN_100**Общо описание**

BG1_APSFR_YN_100 обхваща около 2 km от приток на р. Лопушница, който протича през с. Враниловци. Той е включен като РЗПРН в настоящия цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. Това е направено на база значими минали наводнения, случили се в периода 2011 - 2019 г. и експертна оценка. РЗПРН обхваща безименен ляв приток на р. Лопушница, който протича през с. Враниловци.

Очакваните годишни щети са на стойност около 2 000 лева, а очакваният годишен брой на хора, засегнати от наводненията е 5 въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения.

Промени от първия цикъл

Както е посочено в текста, това е нов 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 – приток на р. Лопушница, който протича през с. Враниловци.

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 промишлената, техническата и критичната инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги, срещу наводнения
- 2.4 Подобряване на защитата на значими културно-исторически 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 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.

7.5.36. BG1_APSFR_YN_101

Общо описание

BG1_APSFR_YN_101: р. Дряновска - от гр. Плачковци до гр. Трявна обхваща поречието на р. Дряновска в рамките на гр. Трявна и притоците ѝ Плачковска р., Нейковска р., Самаринската р. и три безименни дерета.

Очакваните годишни щети са на стойност около 1 468 000 лева при речни наводнения и 1 554 000 лева при дъждовни внезапни (поройни) наводнения въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения. Очакваният годишен брой на засегнати хора е около 156 за речен тип наводнения и около 185 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

Промени от първия цикъл

BG1_APSFR_YN_101: р. Дряновска - от гр. Плачковци до гр. Трявна 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, към района са добавени следните нови участъци. За изследване на речни наводнения са добавени долните течения на Нейковска р. и Самаринската р., както и безименна река от яз. Трявна-Езерото, по която трябва да се изследва и разрушаване на язовирната стена. По отношение на дъждовните-внезапни (поройни) наводнения са добавени две десни дерета на р. Дряновска – едното, протичащо през Качаунската мах., а другото през кв. Стояновци.

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 – реки Плачковска, Дреновска, Нейковска р., Самаринската р. и безименна река от яз. Трявна-Езерото;
- дъждовно-внезапно (поройно) наводнение – две безименни реки от Качаунската мах. и от кв. Стояновци на Трявна;
- инфраструктурно наводнение – разрушаване на язовирна стена на яз. Трявна-Езерото.

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 промишлената, 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 интегрирана превенция и контрол на замърсяването и SEVESO обекти)
- 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 7.70.

Таблица 7.70 Мерки за BG1_APSFR_YN_101

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M31-B10b	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор.	Речно	2 900 000	Среден	Мерки за природно-базирани решения за управление на риска от наводнения с цел водозадържане в гореразположените водосбори над Плачковци може да са от полза за целия РЗПРН
M31-B10b	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор.	Дъждовно внезапно (поройно)	194 000	Среден	Мерки за природно-базирани решения за управление на риска от наводнения с цел водозадържане в гореразположените водосбори на малките притоци в Трявна, които са обект на дъждовно внезапно (поройно) наводнение
M32-B9c:	Промени в правилата за експлоатация на съществуващ язовир.	Речно	185 000	Висок	Намаляване на преминаващите водни количества от яз. Трявна-Езерото в близост до гр. Трявна
M33-B21	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо.	Речно	1,374,000	Среден	Историческия център на Трявна
M33-B14b	Драгиране и удълбочаване на участъци от реки и дерета за понижаване нивото на речното дъно.	Речно	566,000	Среден	Ниски речни участъци в границите на гр. Трявна
M23-B4	Съвременни методи за	Речно	2 310 000	Висок	Подобряване на устойчивостта на сгради в

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
	подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения.				зони с висок риск от наводнения в Плачковци
M23-B3	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост.	Речно	370 000	Среден	Подобряване на резистентността на сгради в зони с висок риск от наводнения в Божковци при екстремни събития
M23-B4	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения.	Речно	5 546 000	Висок	Подобряване на устойчивостта на сгради в зони с висок риск от наводнения в Трявна

Някои от тези мерки представляват алтернативи, тъй като осигуряват защита от наводнения в една и съща зона. Широкото прилагане на мерките за подобряване на устойчивостта и резистентността на собствеността са алтернатива на водозадържането във водосбора и вариантите за промяна на правилата за експлоатация на язовира. По-ограниченото им прилагане може да се използва в комбинация с другите мерки.

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 7.71.

Таблица 7.71 Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели за BG1_APSFR_YN_101

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
M31-B10b	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор.	Площ на водозадържащите елементи (ha). или Брой на водозадържащите елементи.	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3
M31-B10b	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор.	Площ на елементите за намаляване на мощността на оттока (ha). или Брой на водозадържащите елементи.	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3
M32-B9c:	Промени в правилата за	Допълнително намален обем (m ³)	1.1, 2.1, 2.2, 2.3,

Код на мярката	Мярка	Показател	Цели
	експлоатация на съществуващ язовир.		2.4, 3.2, 3.3
M33-B21	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо в историческата част на Трявна.	Дължина (km) на дига, насип или защитни стени.	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3
M33-B14b	Драгиране и удълбочаване на участъци от реки и дерета за понижаване нивото на речното дъно в рамките на Трявна.	Дължина на водно течение (km)	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3
M23-B4	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения.	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за устойчивост при наводнения.	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4
M23-B4	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения.	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за устойчивост при наводнения.	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3
M23-B3	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост.	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за устойчивост при наводнения.	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4

Бъдещо развитие

Съгласно действащия общ устройствен план на община Трявна в рамките на район BG1_APSFR_YN_101 са планирани нови устройствени зони в рамките на целия РЗПРН свързани със 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.

7.6. 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 приоритизирани 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 7.72.

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 7.72 Критерии, точкуване и тежестни коефициенти при МКА

	Критерии	Коментари	Точкуване	Препоръчителни коефициенти за тежест
1	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	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	Мащаб на намаления риск	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	Принос към постигането на националните цели	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	Време за изпълнение	По-висок приоритет е даден на мерките, които постигат смекчаване на риска по-бързо		5%
		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	

	Критерии	Коментари	Точкуване	Препоръчителни коефициенти за тежест
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 Дунавски район за басейново управление (РБУ) са избрани общо 110 мерки, които обхващат почти всички РЗПРН на територията на РБУ (33 от общо 35).

Оценените мерки за BG1-APSFR-OG-012 и BG1-APSFR-YN-100 са получили нисък общ резултат по отношение на съотношението разходи-ползи, поради което за тези РЗПРН не са избрани мерки. . Това не изключва потенциалното прилагане и ползи от допълнителни хоризонтални мерки на ниво район за басейново управление или на национално ниво.

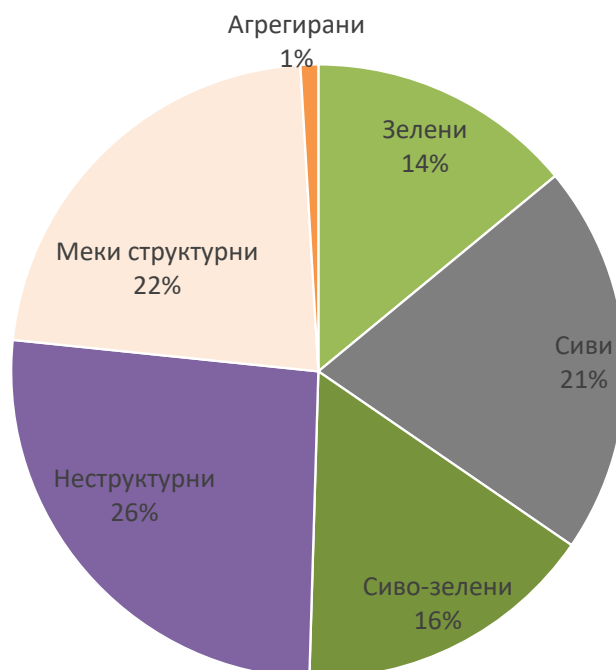
Разпределението на типовете мерки е показано в таблица 7.73.

Таблица 7.73 Избрани стратегически подходи и типове мерки на ниво РБУ

Стратегически подход за управление на риска от наводнения	Тип мерки	Процент на избраните мерки в РБУ	Оценка за постигане на множество ползи
Защита на собствеността	Резистентност на собствеността	8,3%	0,0
	Устойчивост на собствеността	16,7%	0,0
	Защита на основни източници на замърсяване	0,9%	0,0
Намаляване на оттока надолу по течението	Вътрешно водозадържане/ ретенция (водите се задържат временно в речното корито и в прилежащата заливна равнина)	0,9%	2,4
	Външно водозадържане/ ретенция (водите се отклоняват от коритото и се задържат в отделна зона, която може да е част от заливната равнина)	7,4%	1,5

Стратегически подход за управление на риска от наводнения	Тип мерки	Процент на избраните мерки в РБУ	Оценка за постигане на множество ползи
	Язовири с комплексно предназначение	4,6%	0,2
	Естествено водозадържане (в селскостопански райони)	7,4%	2,5
	Зони за водозадържане чрез устойчиви отводнителни системи (УОС) в урбанизирани райони	5,6%	0,8
	Зони за инфилтрация чрез устойчиви отводнителни системи (УОС) в урбанизирани райони	1,0%	0,8
Увеличаване на проводимостта	Драгиране/ Понижаване на дъното	1,0%	1,3
	Разширяване/уголемяване на речното корито, включително поддръжка и подмяна на мостове	7,4%	1,7
	Увеличаване на проводимостта на съществуващи облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета. Връщане на реката в първоначалното ѝ естествено корито, възстановяване на стари меандри.	0,9%	2,6
	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води (урбанизирани територии)	11,1%	0,8
	Тръбни участъци на отводнителните мрежи (урбанизирани територии)	0,9%	0,2
	Защита: На сушата		
Защита: На сушата	Защитни стени, насипни съоръжения или диги (може да включва подвижни контролни органи)	14,8%	0,8
	Подобрения по съществуваща защитна стена/насипно съоръжение/дига	11,1%	1,7

Избраните мерки са основно неструктурни и меки структурни (48%) и зелени или сиво-зелени мерки (31%), като 20% от мерките са сиви. Категоризацията на мерките е показана на фигура 7.9.



Фигура 7.9: Категоризация на мерките в РБУ

Прогнозната стойност на Програмата от мерки (без мерките, които вече са започнали през първия цикъл) е от порядъка на 373,61 милиона лева. Шестнадесет от 110-те мерки (15% от мерките) са с прогнозен бюджет над 5 милиона лева, и общо представляват около 72% от общия бюджет. Някои от най-скъпо струващите мерки са свързани с подобрения на отводнителните системи в София (BG1-APSFR-IS-041).

7.6.4. Приоритизация на избраните мерки на ниво РЗПРН

В Таблица 7.74 е направен преглед на Програмата от мерки за Дунавски РБУ, който обобщава всички мерки от индивидуалните оценки на мерките за РЗПРН. Мерките свързани с поддръжка и почистване на речните корита са допълнително разгледани в раздел 7.6.5. Цялостната програма от мерки е представена в приложение Ж.

Таблица 7.74 Приоритизация на мерките за Дунавски РБУ

Код на мярката	РЗПРН	Мерки	Тип наводнение	Приоритет
M34-B12	BG1-APSFR-IS-041	M34-B12: Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води. София, категория А	Дъждовно градско	Много висок
M34-B19a	BG1-APSFR-IS-041	M34-B19a: Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС. София, категория Б	Дъждовно градско	Много висок
Агрегирана модифицирана	BG1-APSFR-IS-041	M34-B12: Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води. София, категория А M34-B19a: Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС. София, категория Б M34-B20: Нови тръбопроводни мрежи за отводняване. София, категория В	Дъждовно градско	Много висок
M34-B12	BG1-APSFR-VT-011	M34-B12: Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води	Дъждовно градско	Много висок
M33-B21	BG1-APSFR-IS-102	M33-B21: Стоманобетонна стена в района на р. Малък Искър в Етрополе (мярка от първия цикъл)	Речно	Много висок
M33-B21	BG1-APSFR-OG-061	M33-B21: Стоманобетонна стена в северната част на града (мярка от първия цикъл)	Речно	Много висок
M33-B22a	BG1-APSFR-DU-001	M33-B22a - Видин: Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура	Речно	Висок
M33-B22a	BG1-APSFR-DU-001	M33-B22a - Лом:	Речно	Висок

Код на мярката	РЗПРН	Мерки	Тип наводнение	Приоритет
		Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура		
M33-B21	BG1-APSFR-DU-001	M33-B21 - Русе: Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо	Речно	Висок
M33-B22a	BG1-APSFR-DU-001	M33-B22a - Свищов и пристанище Свищов: Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура	Речно	Висок
M31-B8c	BG1-APSFR-IS-041	M31-B8c: Външно водозадържане Задържане на водни обеми в заливната равнина, чрез напречни и надлъжни хидротехнически съоръжения или изпомпване, позволяващи контрол на водните количества или водните нива. Перловска река	Речно	Висок
M32-B9b	BG1-APSFR-IS-041	M32-B9b: Реконструкция на съществуващ язовир с цел осигуряване на защита от наводнения (увеличаване на ретензионния обем или модификация на преливника). река Искър	Речно	Висок
M33-B15a	BG1-APSFR-IS-041	M33-B15a: Увеличаване проводимостта на речното легло чрез прилагане на подходи за възстановяване на реки. река Искър	Речно	Висок
M33-B21	BG1-APSFR-IS-041	M33-B21: Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо. река Искър	Речно	Висок
M34-B20	BG1-APSFR-IS-041	M34-B20: Нови тръбопроводни мрежи за отводняване. София, категория В	Дъждовно градско	Висок
M34-B19a	BG1-APSFR-DB-100	M34-B19a: Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС (градско)	Дъждовно градско	Висок
M34-B19a	BG1-APSFR-DB-100	M34-B19a: Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС (дъждовно внезапно (поройно))	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок
M33-B15b	BG1-APSFR-VT-011	M33-B15b: Подобряване	Речно	Висок

Код на мярката	РЗПРН	Мерки	Тип наводнение	Приоритет
		проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета Промислена зона		
M33-B21	BG1-APSFR-VT-011	M33-B21: Нови защитни стени или диги: промислена зона	Речно	Висок
M32-B9b	BG1-APSFR-VT-011	M32-B9b: Увеличаване на ретензионния обем на съществуващ язовир	Речно	Висок
M34-B13	BG1-APSFR-VT-011	M34-B13: Зони за инфилтрация чрез устойчиви отводнителни системи (УОС) в урбанизирани райони: централна част на гр. Плевен	Дъждовно градско	Висок
M33-B22a	BG1-APSFR-YN-011	M33-B22a: Надграждане на насипни съоръжения (около Полски Тръмбеш)	Речно	Висок
M34-B19a	BG1-APSFR-YN-011	M34-B19a: Нови отводнителни канали като компонент на УОС в гр. Бяла	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок
M23-B4	BG1-APSFR-YN-011	M23-B4: Устойчивост на собствеността	Речно	Висок
M31-B8d	BG1-APSFR-YN-011	M31-B8d: Временно наводняване на районите над гр. Бяла	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок
M31-B10a	BG1-APSFR-YN-011	M31-B10a: Залесяване над гр. Бяла	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок
M31-8d	BG1-APSFR-YN-022	M31-8d: Временно наводняване	Речно	Висок
M32-B19a:	BG1-APSFR-YN-023	M34-B19a: Отвеждане на повърхностни води в три населени места	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок
M31-B10b	BG1-APSFR-YN-023	M31-B10b: Природосъобразни водозадържащи елементи (Горна Оряховица)	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок
M23-B4	BG1-APSFR-YN-101	M23-B4: Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения: Плачковци	Речно	Висок
M23-B4	BG1-APSFR-YN-101	M23-B4: Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения: Трявна	Речно	Висок
M33-B22a	BG1-APSFR-IS-011	M33-B22a: Надграждане на съществуващи защитни стени: основни зони в риск и промислена зона	Речно	Висок
M31-B10a	BG1-APSFR-DB-101	M31-B10a: Залесяване и лесоустройство в гореразположените водосбори	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок
M31-B10b	BG1-APSFR-DB-101	M31-B10b: Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок

Код на мярката	РЗПРН	Мерки	Тип наводнение	Приоритет
		водосбор		
M31-B7c	BG1-APSFR-IS-101	M31-B7c: Вътрешно водозадържане Малки хидротехнически съоръжения, под формата на водопропускливи баражи в коритото на реката при корита предразположени към внезапни (поройни) наводнения	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок
M31-B8c	BG1-APSFR-IS-101	M31-B8c: Външно водозадържане Задържане на водни обеми в заливната равнина, чрез напречни и надлъжни хидротехнически съоръжения, позволяващи контрол на водните количества или водните нива. Мярката включва изграждане на нови насипни съоръжения	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок
M34-B19c	BG1-APSFR-IS-101	M34-B19c: Изграждане на нови корекции с бетонна или друга облицовка	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок
M32-B9c:	BG1-APSFR-YN-031	M32-B9c: Промени в правилата за експлоатация	Речно	Висок
M31-B10b	BG1-APSFR-YN-031	M31-B10b: Природосъобразни водозадържащи елементи	Речно	Висок
M23-B3a	BG1-APSFR-YN-031	M23-B3: Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	Речно	Висок
M33-B22a	BG1-APSFR-YN-031	M33-B22a: Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура	Речни	Висок
M33-B21	BG1-APSFR-DU-001	M33-B21 - Никопол: Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо	Речно	Среден
M23-B4	BG1-APSFR-DU-001	M23-B4 - Никопол: Подобряване на устойчивостта на собствеността	Речно	Среден
M33-B22a	BG1-APSFR-DU-001	M33-B22a - Силистра: Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура	Речно	Среден
M33-B21	BG1-APSFR-DU-001	M33-B21: Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо (Байкал)	Речно	Среден
M33-B21	BG1-APSFR-DU-001	M33-B21: Нови защитни стени или диги, включително	Речно	Среден

Код на мярката	РЗПРН	Мерки	Тип наводнение	Приоритет
		подвижни контролни органи, ако е необходимо (Гулянци)		
M33-B21	BG1-APSFR-DU-001	M33-B21: Нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо (Айдемир)	Речно	Среден
M33-B22b	BG1-APSFR-YN-041	M33-B22b: Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги без допълнителни елементи на зелена инфраструктура.	Речно	Среден
M23-B3a	BG1-APSFR-YN-041	M23-B3: Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост.	Речно	Среден
M33-B15b	BG1-APSFR-IS-041	M33-B15b: Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета Перловска река	Речно	Среден
M33-B15b	BG1-APSFR-IS-041	M33-B15b: Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета р. Банкенска	Речно	Среден
M33-B15b	BG1-APSFR-IS-041	M33-B15b: Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета Владейска река	Речно	Среден
M33-B22a	BG1-APSFR-IS-041	M33-B22a: Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура. Долни Богров	Речно	Среден
M32-B9c:	BG1-APSFR-DB-100	M32-B9c: Промени в правилата за експлоатация на съществуващи язовири	Речно	Среден
M34-B12	BG1-APSFR-DB-100	M34-B12: Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води (урбанизирани райони)	Дъждовно градско	Среден
M31-B8d	BG1-APSFR-OG-100	M31-B8d: Временно наводняване на земеделски площи чрез изграждане на надлъжни хидротехнически съоръжения или изпомпване за контрол на водните количества или нива	Речно	Среден
M34-B19a	BG1-APSFR-OG-100	M34-B19a: Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води (урбанизирани райони): компонент на УОС	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
M33-B15d	BG1-APSFR-OS-012	M33-B15d: Разширяване/уголемяване на речното корито: премахване на стеснения	Речно	Среден

Код на мярката	РЗПРН	Мерки	Тип наводнение	Приоритет
M33-B21	BG1-APSFR-OS-031	M33-B21: Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо.	Речно	Среден
M33-B21	BG1-APSFR-OS-031	M33-B21: Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо.	Речно	Среден
M31-B8d	BG1-APSFR-OS-031	M31-B8d: Временно наводняване на земеделски площи чрез изграждане на надлъжни хидротехнически съоръжения или изпомпване за контрол на водните количества или нива.	Речно	Среден
M23-B4	BG1-APSFR-OS-031	M23-B4: Подобряване на устойчивостта на собствеността: промишленост	Речно	Среден
M23-B4	BG1-APSFR-OS-031	M23-B4: Подобряване на устойчивостта на собствеността: урбанизирани райони	Речно	Среден
M23-B4	BG1-APSFR-OS-031	M23-B4: Подобряване на устойчивостта на собствеността: на територията на Троян	Речно	Среден
M23-B4	BG1-APSFR-RL-014	M23-B4: Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Речно	Среден
M33-B22a	BG1-APSFR-VT-011	M33-B22a: Надграждане на съществуващи диги с елементи на зелена инфраструктура: Долна Митрополия	Речно	Среден
M31-B10b	BG1-APSFR-VT-100	M31-B10b: Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
M33-B22a	BG1-APSFR-YN-011	M33-B22a: Надграждане на насипни съоръжения (в Бяла)	Речно	Среден
M23-B4	BG1-APSFR-YN-021	M23-B4: Разглобяеми защитни съоръжения	Речно	Среден
M33-B15b	BG1-APSFR-YN-022	M33-B15b: Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки	Речно	Среден
M33-B21	BG1-APSFR-YN-022	M33-B21: Нови защитни стени или диги	Речно	Среден
M34-B19a	BG1-APSFR-YN-022	M34-B19a: Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води	Речно	Среден
M33-B22a	BG1-APSFR-YN-023	M33-B22a: Реконструкция на насипни съоръжения (гр. Горна Оряховица)	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден

Код на мярката	РЗПРН	Мерки	Тип наводнение	Приоритет
M23-B4	BG1-APSFR-YN-023	M23-B4: Защита на отделни имоти (Дебелец)	Речно	Среден
M23-B5	BG1-APSFR-YN-023	M23-B5: Модернизиране с цел повишаване на устойчивостта и резистентността	Речно	Среден
M23-B3	BG1-APSFR-YN-023	M23-B3: Защита на отделни имоти (Първомайци)	Речно	Среден
M31-B10b	BG1-APSFR-YN-101	M31-B10b: Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор: Плачковци	Речно	Среден
M31-B10b	BG1-APSFR-YN-101	M31-B10b: Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор: Трявна	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
M32-B9c:	BG1-APSFR-YN-101	M32-B9c: Промени в правилата за експлоатация на съществуващ язовир.	Речно	Среден
M23-B4	BG1-APSFR-IS-011	M23-B4: Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Речно	Среден
M23-B4	BG1-APSFR-IS-031	M23-B4: Подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Речно	Среден
M31-B8d	BG1-APSFR-IS-031	M31-B8d: Външно водозадържане в земеделски площи	Речно	Среден
M23-B3a	BG1-APSFR-IS-033	M23-B3: Подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	Речно	Среден
M23-B4	BG1-APSFR-IS-033	M23-B4: Подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Речно	Среден
M34-B12	BG1-APSFR-IS-033	M34-B12: Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води: Свидня	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
M34-B12	BG1-APSFR-IS-033	M34-B12: Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води: Своге	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
M32-B19c:	BG1-APSFR-IS-033	M34-B19c: Нов отводнителен канал: Своге	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
M33-B21	BG1-APSFR-IS-033	M33-B21: Нови защитни стени или диги (Своге)	Речно	Среден
M33-B21	BG1-APSFR-IS-033	M33-B21: Нови защитни стени или диги (Бранчовица)	Речно	Среден
M33-B21	BG1-APSFR-IS-100	M33-B21: Нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо (район с големи щети)	Речно	Среден
M23-B4	BG1-APSFR-IS-100	M23-B4: Подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Речно	Среден
M33-B21	BG1-APSFR-OS-021	M33-B21: Нови защитни стени	Речно	Среден

Код на мярката	РЗПРН	Мерки	Тип наводнение	Приоритет
M31-B8d	BG1-APSFR-OS-021	M31-B8d: Временно наводняване на земеделски площи чрез изграждане на надлъжни хидротехнически съоръжения	Речно	Среден
M23-B4	BG1-APSFR-OS-021	M23-B4: Устойчивост на собствеността	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
M23-B4	BG1-APSFR-OS-021	M23-B4: Устойчивост на собствеността	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
M23-B4	BG1-APSFR-RL-100	M23-B4: Подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Речно	Среден
M34-B19a	BG1-APSFR-YN-031	M34-B19a: отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
M23-B3a	BG1-APSFR-YN-061	M23-B3: Подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	Речни	Среден
M34-B19a	BG1-APSFR-RL-014	M34-B19a: Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС.	Дъждовни внезапни (поройни)	Нисък
M23-B3a	BG1-APSFR-WO-051	M23-B3: Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	Речно	Нисък
M23-B3	BG1-APSFR-YN-101	M23-B3: Подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост: Божковци	Речно	Нисък
M34-B12	BG1-APSFR-IS-033	M34-B12: Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води: Церово	Дъждовно внезапно (поройно)	Нисък
M32-B19c:	BG1-APSFR-IS-033	M34-B19c: Нов отводнителен канал: Церово	Дъждовно внезапно (поройно)	Нисък
M23-B4	BG1-APSFR-OS-011	M23-B4: Устойчивост на собствеността	Речно	Нисък
M23-B3	BG1-APSFR-RL-101	M23-B3: Подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	Речно	Нисък
M23-B3	BG1-APSFR-RL-102	M23-B3: Подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост.	Речно	Нисък
M33-B14b	BG1-APSFR-OG-101	M33-B14b: Драгиране и удълбочаване на участъци от реки и дерета за понижаване нивото на речното дъно: Дълги дел	Речно	Нисък
M33-B15b	BG1-APSFR-OG-101	M33-B15b: Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета	Речно	Нисък

7.6.5. Хоризонтални мерки

Хоризонталните мерки на национално ниво и на ниво РБУ предоставят ползи за много РЗПРН. Тези мерки се считат за варианти на мерки, които са печеливши при всички обстоятелства (т.нар. “no regret” мерки), поради това, че биха донесли нетни социално-икономически ползи, които надвишават разходите за прилагането им и ще продължават да си струват, независимо от естеството на бъдещите климатични условия. Такива мерки като правило ще са неутрални по отношение на разходите. Всички те се считат за мерки с висок приоритет, поради което не са включени в разширения АРП, който е приложен за идентифициране на мерките на ниво РЗПРН.

Списъкът с мерките за втория цикъл, които следва да бъдат предприети на национално ниво и на ниво РБУ е представен в таблица 7.76. Те са обвързани със съответните приоритети и цели. Това включва някои мерки, които са специфични за РБУ, например системата за прогнозиране и ранно предупреждение за наводнения. Мерките, които се отнасят за територията на цялата страна, обикновено се разработват на национално ниво, но могат да се прилагат на национално ниво, общинско ниво или на ниво РБУ в зависимост от конкретната мярка. Например законодателството и насоките могат да бъдат разработени на национално ниво, но да се прилагат на ниво РБУ.

Има някои приоритети за управлението на наводненията, които не са напълно обхванати от актуализирания каталог от мерки за втория цикъл. Те са свързани основно с институционални въпроси на национално ниво и включват елементи като изграждане на капацитет и ресурси за управление на наводненията. В допълнение към описанията на мерките от втория цикъл, идентифицираните мерки от първия цикъл се считат за „под мерки“, тъй като те като цяло са добре съгласувани с по-общите мерки от втория цикъл. Например, в случая с мярката от втория цикъл М43-В36 (обществена осведоменост), мярката от първия цикъл "Обучение и информационна кампания" е една от дейностите, необходими за повишаване на обществената осведоменост.

Таблица 7.75 Мерки от втория цикъл на национално ниво и на ниво РБУ

Цел		Мерки на национално ниво		Мерки на ниво РБУ	
1.3	Възстановяване на нормалните условия за живот	M51-V38a	Планиране на дейности по възстановяване след наводнения и утвърждаване на финансови механизми.	M52-V38b	Планиране на дейности по възстановяване и почистване на околната среда, включително с оглед опасни материали и замърсяване
				Включва	Документиране на настъпилите събития и оценка на щетите от наводнения
2.1	Интегриране на устройство и планиране на територията в управлението на риска от наводнения	M21-B1	Планиране на земеползването и контрол на устройството на територията при ново строителство: законодателство	M21-B1	Планиране на земеползването и контрол на устройството на територията при ново строителство: изпълнение
				Включва	Непрекъснат контрол върху застрояването в близост до райони в риск от наводнения.
3.4	Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и				Някои мерки на ниво РЗПРН спомагат за постигането на тази цел
				M31-B10a	Залесяване и лесоустройство в гореразположените

Цел		Мерки на национално ниво		Мерки на ниво РБУ	
	крайречни територии				водосбори (законодателство и планиране)
				M31-B11	Управление на оттока чрез промени в управление на земите и мелиоративните практики с оглед подобряване състоянието на почвите в земеделски райони
3.5	Намаляване на загубата на почва във водосборите				Някои мерки на ниво РЗПРН спомагат за постигането на тази цел
				M31-B11	Управление на оттока чрез промени в управление на земите и мелиоративните практики с оглед подобряване състоянието на почвите в земеделски райони
3.6	Синергия с целите по РДВ				Някои мерки на ниво РЗПРН спомагат за постигането на тази цел
4.1	Повишаване на подготвеността на населението за наводнения	M43-B36	Обществена осведоменост: Законодателство и насоки	M43-B36	Обучение и информационна кампания
					Програми чрез медиите
					Доставка на стоки от първа необходимост
4.2	Подобряване на реакцията на населението при наводнения	M42-B35	Планове за действие при извънредни ситуации: Законодателство и насоки	M42-B35	Разработване на плановите
					Изпълнение на програми за намаляване на риска от бедствия
					Създаване на механизъм за координация, включително кризисен общински щаб
		M42-B37	Планове за действие при извънредни ситуации за стопански субекти: Законодателство и насоки	M42-B37	Планове за действие при извънредни ситуации за стопански субекти: Разработване на плановите
4.3	Издаване на предупреждения за наводнения за районите, засегнати от речни и дъждовни наводнения	M41-B34	Прогнозиране на наводнения и системи за ранно предупреждение: Законодателство, насоки и координация	M41-B34	Изграждане на системи за ранно предупреждение
					Изграждане на системи за ранно предупреждение, конкретно насочени към внезапни (поройни) наводнения

Цел		Мерки на национално ниво		Мерки на ниво РБУ	
					Информирание и осигуряване на широк достъп до информация на всички заинтересовани страни
					Подобрена комуникация в рамките на речния басейн
					Ежедневен хидрометеорологичен бюлетин и издаване на предупреждения в случай на заплаха от наводнение
					Създаване на системи за прогнозиране и за ранно предупреждение при наводнения
5.1	Подобряване на информацията относно съществуващи защитни съоръжения и друг вид инфраструктура за управление на наводненията		Създаване на информационна система за мерките за управление на наводненията		Въвеждане в експлоатация на информационната система за мерките за управление на наводненията, в т.ч. събиране на данни.
5.2	Осигуряване на поддръжка на речните корита, системите за отводняване и защитите от наводнения до адекватен стандарт				Някои мерки на ниво РЗПРН спомагат за постигането на тази цел
					Контрол на състоянието/стандартите
5.3	Гарантиране на безопасността на язовирите и водохранилищата		Законодателство за безопасност на язовирите, включително актуализиране на разпоредбите за поддръжката и експлоатацията им		Прилагане на законодателството за безопасност на язовирите
					Ежегодно обследване на язовирните стени и съоръженията към тях
					Поддръжка и подобрения по съществуващите язовири
6.1	Създаване на съвременна нормативна уредба за устройственото планиране на		Разработване на съвременна нормативна уредба		
		M61-B41	Научни и приложни изследвания и проучвания		

Цел		Мерки на национално ниво		Мерки на ниво РБУ	
	териториите и управление на наводнения		включително разработването на национална методика за определяне и оценка на заливни равнини		
		M53-B39	Частно и публично застраховане.	M53-B39	Насърчаване на използването на имуществено застраховане в податливите към наводнения райони
6.2	Осигуряване на оперативна информация за управление на наводненията		Създаване на Национален център за управление на водите в реално време		Завършване и модернизация на мрежата за метеорологичен и хидрометричен мониторинг
					Подобряване на съществуващата хидроложка информационна система
6.3	Квалификация на персонала, ангажиран с управление на наводненията		Създаване на капацитет на компетентните органи		Създаване на капацитет на компетентните органи
6.4	Осигуряване адекватно реагиране на публичните институции и другите заинтересовани страни при наводнения	M42-B35	Планове за действие при извънредни ситуации: Разработване на насоки за разработване и готовност за изпълнение на планове за защита от бедствия, в т.ч. и наводнения; Координация и сътрудничество между всички нива на управление (национално, басейново и местно) в единната спасителна система		
			Трансгранични реки в обхвата на мерките за РЗПРН		

Цел		Мерки на национално ниво		Мерки на ниво РБУ	
			Изисквания относно трансграничните реки: Създаване на механизъм за координация на действията в случай на риск от наводнение, включително в трансграничната територия; Сътрудничество с компетентните органи за басейново управление и управление на риска от наводнения на други държави		
6.5	Осигуряване на адекватно финансиране за Програмата от мерки		Финансиране на мерките		
6.6	Разработка на адекватни ресурси, включително публични и частни организации		Предоставяне на ресурси		Предоставяне на ресурси
			Създаване на капацитет на компетентните органи		Създаване на капацитет на компетентните органи
		M51-B38a	Планиране на дейности по възстановяване след наводнения и утвърждаване на финансови механизми.		

Мерки за поддръжка на речните корита

Отлагането на седименти и развитието на растителност може да увеличи риска от наводнение поради въздействието върху грапавината на речното корито и потенциала за увеличаване на заплахата от запушвания (например при мостовете). Това може да намали проводимостта и да увеличи водните нива, следователно и риска от наводнения. Седиментите и растителността обаче са също и важни фактори за формирането на разнообразието на местообитанията в реките и оказват влияние върху биоразнообразието. Колкото по-естествени и разнообразни са характеристиките на речното корито, толкова по-висока е екологичната му стойност. Увеличаването на проводимостта чрез поддръжка на даден речен участък може също така да увеличи риска от наводнения в районите надолу по течението, поради бързото провеждане на по-големи водни количества към долуразположените райони. Поддръжката на речното корито следва да се планира

внимателно, като въздействието на тези дейности върху естествената среда и в долните части на реките следва да се разбере добре, за да се гарантира, че може да се постигне защита на хората и имуществото от наводнение в даден участък без да се увеличават рисковете за районите, разположени надолу по течението, като в същото време се гарантират възможно най-големи ползи за околната среда.

През 2019 г. е изготвено ръководство за България, озаглавено „Природосъобразни методи, технологии и средства за почистване на речните корита“. Това ръководство разглежда най-добрите практики за поддръжка на речните корита (например почистване на растителността), за намаляване на ерозията им и за увеличаване на проводимостта на коритата, както и българската законодателна рамка, която ръководи тези дейности.

Каталогът от мерки включва свързани с поддръжка и почистване на речните корита. Те са приложени в повечето РЗПРН по време на първия цикъл. Едно от предимствата им е относително ниската им цена в сравнение с повечето структурни мерки.

Поддръжката често пъти е най-ефективна в относително малки реки и е малко вероятно да постига значимо въздействие в големите реки, освен в случаите на отстраняване на запушвания около съоръжения в реките, което е обект на мярка М33-В14а. Важно е също така да се гарантира във времето поддръжката на проектната проводимост на коригираните речни корита.

Таблица 7 76 идентифицира тези РЗПРН, в които поддръжката на речните корита в урбанизираните зони е важна с цел да се гарантира, че нивото на защита на дигите и защитните стени остава постоянно във времето.

Таблица 7.76 Идентифицирани локации на ниво РЗПРН за почистване и поддръжка на речните корита

РЗПРН	Коментари
BG1_APSFR_DB_100	Поддръжка на коригирани речни участъци в гр. Добрич
BG1_APSFR_DB_101	Поддръжка на коригирани речни участъци във Вълчи дол
BG1_APSFR_IS_031	Поддръжка на коригирани речни участъци в Скравена
BG1_APSFR_IS_102	Поддържане на растителността в коритото на р. Малък Искър и р. Лисков дол (Ябланица) в гр. Етрополе
BG1_APSFR_OG_012	Поддържане на речното корито на р. Въртешница под Бели извор. Мярка от първия цикъл
BG1_APSFR_OG_061	Поддръжка на коригирани речни участъци в Берковица. Мярка от първия цикъл
BG1_APSFR_OG_100	Поддръжка на коригирани речни участъци в няколко зони от р. Скът в участъците, минаващи през Мизия и Бяла Слатина. Стартирала през първия цикъл
BG1_APSFR_OG_101	Поддържане на капацитета на реката в рамките на Дълги дел, Говежда и Меляне
BG1_APSFR_OS_011	Поддръжка на коригирани речни участъци в Летница и Александрово. Мярка от първия цикъл
BG1_APSFR_OS_012	Поддръжка на коригирани речни участъци в Бутово
BG1_APSFR_OS_021	Почистване на речното корито и поддържане на растителността в рамките на гр. Ловеч

РЗПРН	Коментари
BG1_APSFR_OS_031	Поддръжка на коригирани речни участъци в Троян Мярка от първия цикъл
BG1_APSFR_RL_011	Поддръжка на коригирани речни участъци в Попово
BG1_APSFR_RL_102	Поддържане на растителността в коритото на р. Долапдере в гр. Цар Калоян
BG1_APSFR_VT_011	Поддръжка на коригирани речни участъци в основните населени места Мярка от първия цикъл
BG1_APSFR_VT_100	Поддържане на растителността в коритото р. Барата, неин десен приток и безименен приток на р. Вит в рамките на с. Садовец
BG1_APSFR_WO_051	Поддържане на растителността в коритото на р. Арчар в гр. Димово
BG1_APSFR_YN_011	В урбанизираните райони. Стартирала през първия цикъл
BG1_APSFR_YN_023	Поддържане на растителността в речното корито във Велико Търново. Мярка от първия цикъл
BG1_APSFR_YN_031	В урбанизираните райони. Стартирала през първия цикъл
BG1_APSFR_YN_061	Поддръжка на коригирани речни участъци в Елена Стартирала през първия цикъл. Подобряване на проводимостта през участъците нагоре и надолу по течението от корекцията в рамките на града.

Освен в установените РЗПРН, за участъците посочени в таблица 7.76, хидравличната проводимост на речните корита на територията на Дунавски РБУ, в това число извън границите на РЗПРН, следва да се осигури чрез извършване на редовна поддръжка в съответствие с реда и сроковете, определени в Закона за водите, като част от постоянната защита от вредното въздействие на водите.

7.7. Трансгранични реки

Трансграничните реки в Дунавски РБУ са река Дунав, река Тимок и река Нишава:

В процеса на разработване на Програмата от мерки и по-конкретно при оценката и приоритизирането на мерките в ДРБУ е използван критерий за оценка на трансграничното влияние на всяка конкретна мярка. В резултат на оценката, в ПоМ на ДРБУ не са включени мерки, които могат да повлияят негативно в трансграничен аспект.

- р.Дунав: р. Дунав образува около 470 км от границата с Румъния. Поради трансграничния статут на реката, за мерките за река Дунав е оценен ефектът от мерките върху Румъния при оценката и приоритизирането на мерките. Може да се счита, че влиянието на избраните мерки върху водните нива в Румънския участък ще бъде незначително, но въпреки това въздействието на мерките трябва да бъде изследвано.
- р.Тимок: р.Тимок е река в източна Сърбия и десен приток на Дунав. Последните 15 км преди вливането му в река Дунав образува граница между Източна Сърбия и Западна България. По тази река няма идентифицирани РЗПРН, въпреки че водните нива в близост до вливането могат да бъдат повлияни от промени вливата на Дунав. Предвид наличието на РЗПРН от страна на Сърбия в този участък на реката е необходимо да се осъществи координация относно предвидените мерки. Тъй като информацията за наличието на РЗПРН бе получена в много

напреднал етап от разработването на ПУРН, това следва да бъде разгледано подробно в следващия цикъл на прилагане на ДН.

- р.Нишава: р.Нишава е река с площ на басейна от 4086 km², от които 27% (1100 km²) са в България. и 73% в Сърбия. По поречието на р.Нишава няма идентифицирани РЗПРН.

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-лошия 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 информирали 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, рискът 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 взима 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 експозицията на наводнения се увеличава поради изменението на климата. Обикновено има максимална дълбочина на наводнение, 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 7.77.

Таблица 7.77 Адаптивен капацитет на мерките, включени в Програмата от мерки

Тип мерки	Адаптивен капацитет на мярката спрямо изменението на климата
Резистентност 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.

Тип мерки	Адаптивен капацитет на мярката спрямо изменението на климата
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 се задържат в отделна зона, която може да е част от заливната равнина)	Като природосъобразна мярка, системата може да се адаптира по естествен начин към изменението на климата.
Язовири с комплексно предназначение	Степента на възможно допълнително водозадържане може да е ограничена.
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 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.
Зони за инфилтрация 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 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.
Драгиране/ Понижаване на дъното	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 корито, възстановяване на стари меандри.	Като природосъобразна мярка, натурализираното речно корито 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

Тип мерки	Адаптивен капацитет на мярката спрямо изменението на климата
	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 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/насипно съоръжение/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 непропускливите повърхности, използвани в урбанизирани 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. Мерките,

насочени към този проблем включват подобрения по отводнителните системи в София (BG1-APSFR-IS-041) и въвеждане на УОС в някои РЗПРН (например BG1-APSFR-IS-033 и BG1-APSFR-IS-033), които ще помогнат за намаляване на постъпващите в канализационните системи водни количества и подобрения по отводнителните мрежи (например в BG1-APSFR-DB-100).

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 Директивата за наводненията ще спомогнат за подобряване на координацията.

Стратегията посочва, че информацията за наводненията трябва да бъде систематично интегрирана в плановите 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). Например, в стратегията се посочва, че правилното управление на язовирите с БЕЦ дава възможност за редуциране на щетите за водоползвателите през сухи години и за съоръженията и населението през влажни години, като подходяща мярка за това е адекватната експлоатация на комплексните язовири, с цел предотвратяване на наводнения. Този тип мярка е разгледана в пет РЗПРН: BG1-APSFR-IS-041, BG1-APSFR-DB-100, BG1-APSFR-VT-011, BG1-APSFR-YN-101 и BG1-APSFR-YN-031. 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. Този тип мерки представляват 19% от общия брой мерки в ПоМ.

7.9. 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 Междуправителната 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 инвестиционни 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.

Раздел 8

ИЗПЪЛНЕНИЕ, МОНИТОРИНГ И ПРЕГЛЕД НА ПЛАНА

8. Изпълнение, мониторинг и преглед на плана

8.1. Въведение

Плановите 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. Вторият цикъл на ПУРН обхваща периода 2022-2027 г. Съответно, изпълнението и мониторингът за него ще бъдат предприети в рамките на периода, приключващ на 22 декември 2027 г.

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. Предвид това, че ПУРН е стратегически планов документ, ПоМ е представена на концептуално ниво, което трябва да бъде доразвито, преди мерките да бъдат изпълнени.

Стъпките за изпълнение на различните видове мерки (структурни или неструктурни мерки, хоризонтални или индивидуални за РЗПРН и т.н.) са различни в зависимост от същността на мярката. Например, като правило, структурните мерки 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..

За всеки РЗПРН в етапа на изпълнение на ПУРН, следва да се разработи общ план, който да идентифицира последователността на изпълнение на всяка от предложените в ПоМ мерки.

Структурните мерки са сред най-сложните, тъй като изискват изпълнение на редица под-дейности 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. Те включват също така идентифициране на всички ограничения и възможности, произтичащи от изпълнението на работите. Много от структурните мерки изискват да се определи техният обхват и да се демонстрира, че постигат очакваните ползи с оглед намаляване на риска от наводнения. В зависимост от конкретната мярка и местоположение, на етап прединвестиционно проучване е вероятно да са необходими и други допълнителни проучвания.

2) Идеен проект

Идейният проект подпомага не само строителния процес, а също така позволява да се изготви по-подробен разчет на разходите.

ПоМ следва да се актуализира в резултат на по-детайлните разчети на разходите в идейните проекти.

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 придобиване на земята, необходима за изпълнение на дейностите.

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 отдых.

8.3. Мониторинг и оценка на мерките

8.3.1. Въведение

За да се идентифицира напредъка по изпълнение на ПоМ или пък каквито и да е забавяния или проблеми, които засягат напредъка по дейностите, ПУРН предвижда провеждане на надлежен 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.

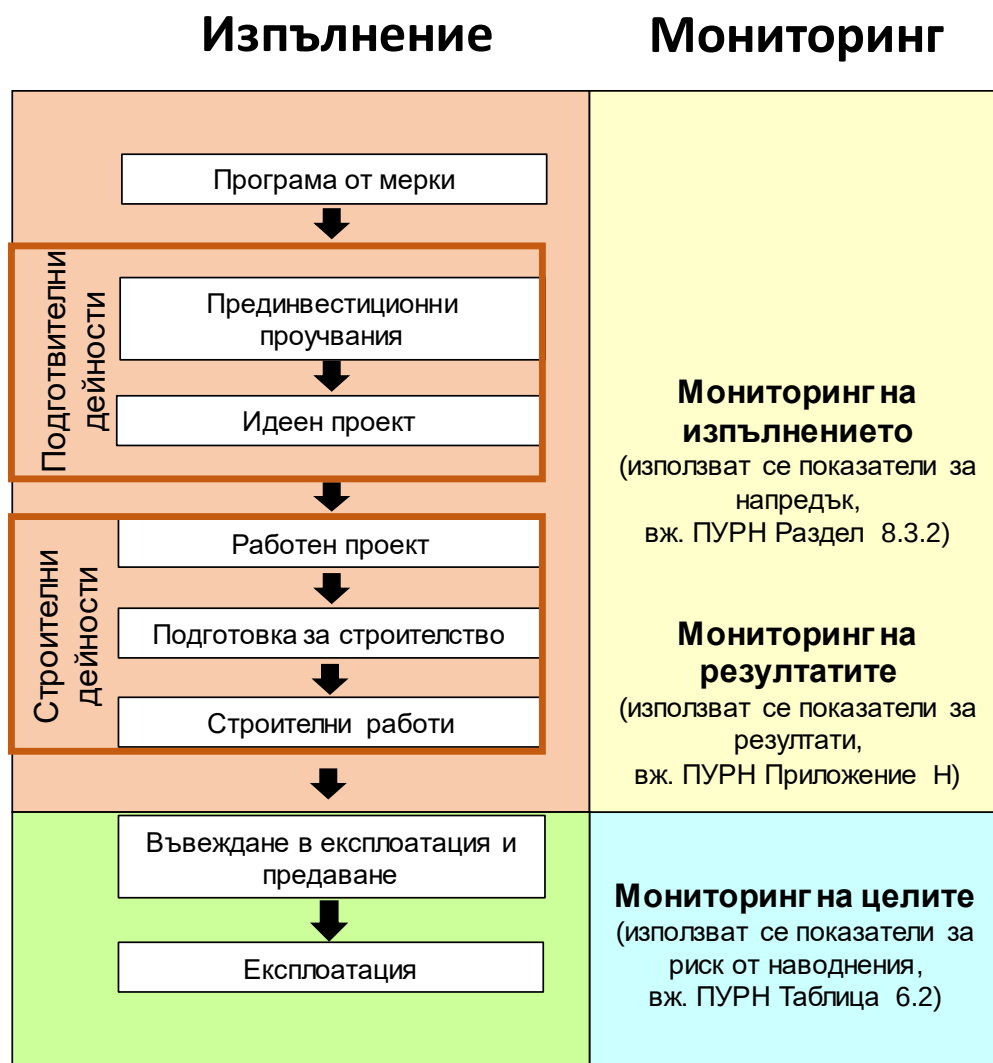
Мониторингът на резултатите установява кои мерки са завършени, използвайки показатели за брой, дължина, обем и т.н. в зависимост от типа мярка.

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 бъдат изчислени въз основа на очакваните дати и разходи в ПоМ за всеки отчетен период на 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 Катола от мерки и възпроизведени в таблицата в Приложение 3. 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. Те ще се основават на предполагаемите дати на завършване в ПоМ.

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

Приоритет		Цели (виж Таблица 6.1)
<i>Мерки за РЗПРН</i>		
1	Защита на човешкия живот и общественото здраве	1.1, 1.2 и 1.3

Приоритет		Цели (виж Таблица 6.1)
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.

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

Показател	Стойност	
	12 месеца	24 месеца
<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 (урбанизирани 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) (урбанизирани 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 дейностите ПУРН, са определени в Закона за водите и представени в Таблица 8.3.

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.

Таблица 8.3: Компетентни органи

Институция	Функция
Министерство на околната среда и водите (МОСВ)	Провеждане на държавната политика за управление на водите
Министерски съвет	Приема плановите за управление на риска от наводнения и националните програми за тяхното изпълнение
Националния експертен съвет по устройство на територията и регионална политика	Проверява съоръженията за защита от вредното въздействие на водите
Басейнова дирекция (БД)	Провежда държавната политика за управление на водите на ниво район за басейново управление

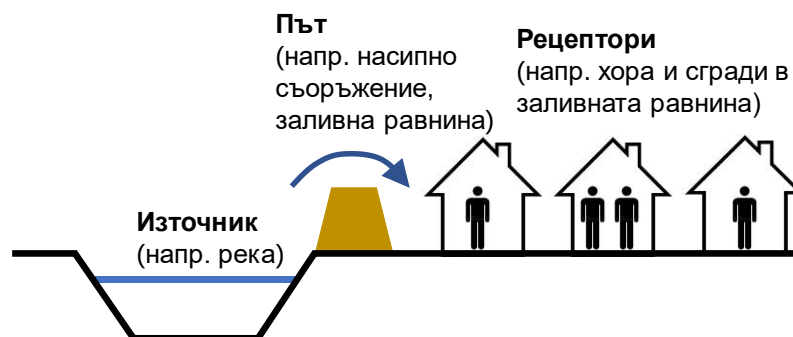
8.4. Обобщение на мерките в ПоМ

8.4.1. Класифициране на мерките като касаещи източник, път или рецептор

Мерките са класифицирани като мерки, които засягат източника, пътя или рецептора. По отношение на наводненията те са определени, 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 последствие). 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

8.4.2. Брой мерки и разходите за тях

Общият брой на мерките в Дунавски РБУ (BG1) е 157 на обща стойност около 359,6 млн. лв. Те включват 110 мерки за РЗПРН и 47 хоризонтални мерки. Броят и разходите за мерките за РЗПРН са разбити по следните категории във Фигура 8.3 (брой) и Фигура 8.4 (цена):

- Мерки, засягащи източника на наводнение (например естествено управление на наводненията или водозадържане при наводнения);
- Мерки, засягащи пътя на наводнение (например защитни съоръжения);
- Мерки, засягащи както източника, така и пътя на наводнение (например разширяване на коритото или УОС);
- Мерки, засягащи рецепторите (например устойчивост на собствеността).

На Фигура 8.5 е представена разбивка на разходите за мерките за РЗПРН въз основа на типа мярка по следните категории:

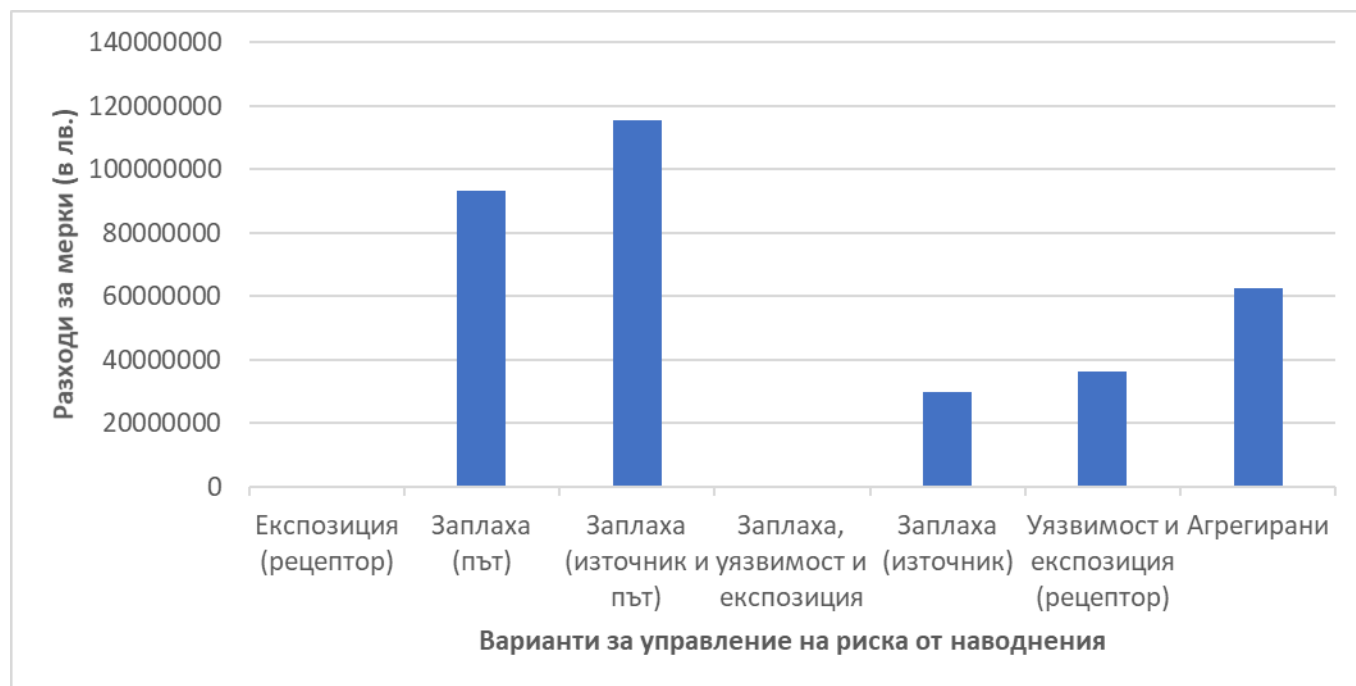
- Сиви (например нови защитни стени);
- Сиво-зелени (например външно водозадържане (водите се отклоняват от коритото и се задържат в отделна зона), включително инженерни съоръжения);
- Зелени (например природосъобразни елементи за намаляване на пика на високите води);
- Меки структурни (например поддръжка на речни корита);
- Неструктурни (например устойчивост на собственост);
- Агрегирани.

На Фигура 8.6 е представена общата цена за всички мерки в следните категории:

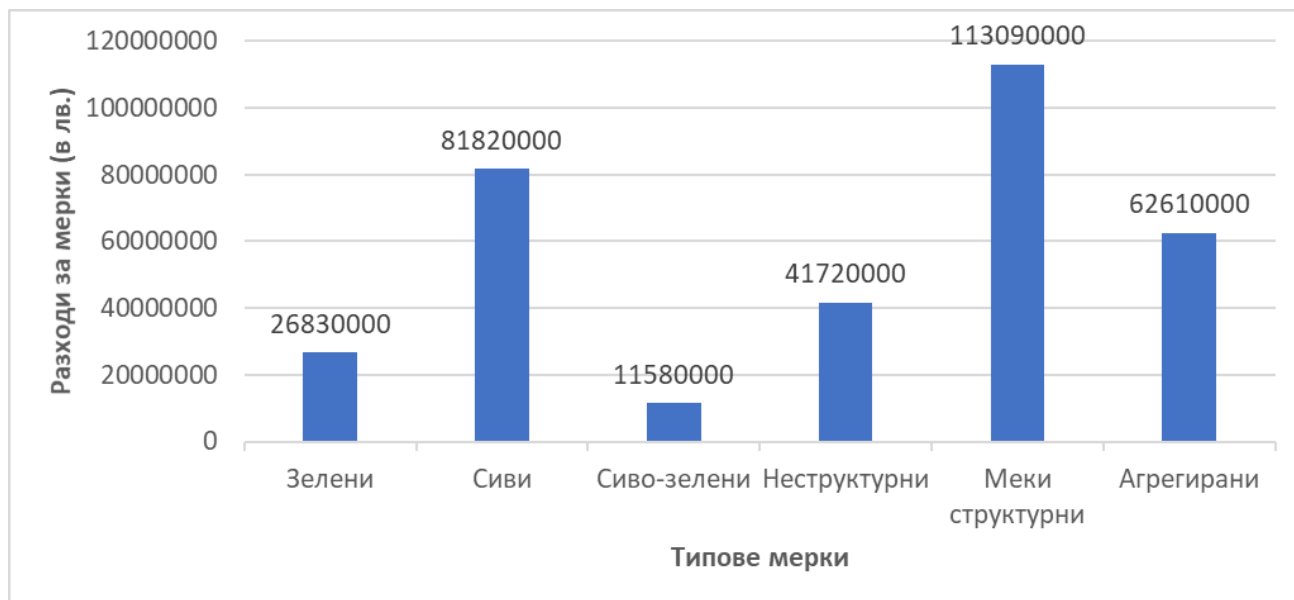
- Мерки за готовност;
- Мерки за превенция;
- Мерки за защита;
- Мерки за възстановяване и преглед.



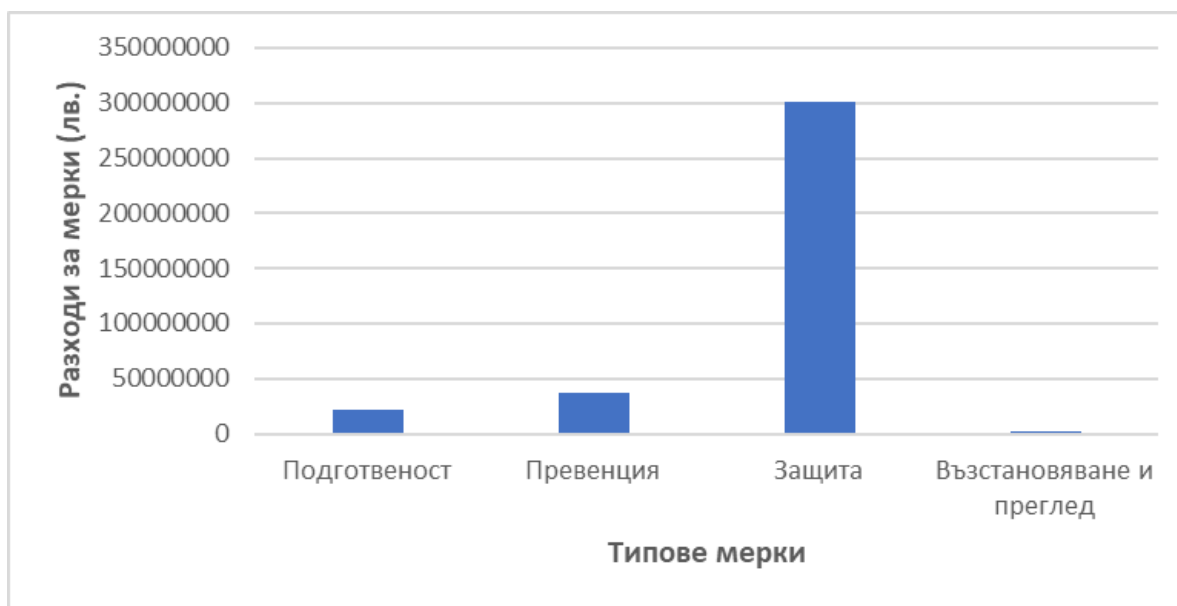
Фигура 8.3 Брой мерки за РЗПРН, допринасящи за вариантите за управление на риска от наводнения



Фигура 8.4 Обща цена на мерките за РЗПРН, категоризирани по тяхното въздействие върху източник, път или рецептор



Фигура 8.5 Обща цена на мерките за РЗПРН, категоризирани по тип



Фигура 8.6 Обща цена на мерките, категоризирани по това, дали са насочени към готовност, превенция, защита, възстановяване и преглед

8.4.3. Подробна таблица относно изпълнението на избраните мерки

Таблицата в Приложение 3 представя подробен списък на всички приоритетни мерки заедно със свързаните разходи и време за изпълнение, включително подготвителни дейности и строителни работи.

Тук не са включени структурни мерки от първия цикъл, които са завършени или са в процес на изпълнение, тъй като се приема, че вече е отпуснато финансиране и дейностите ще бъдат завършени.

В таблицата също така са посочени разходите за мерките, потенциалните източници на финансиране и отговорните органи, заедно с показателите за постигнати резултати, които се споменават в раздел 8.3.3.

В таблицата също така са посочени мерките от първия цикъл, които се пренасят във втория цикъл.

Колоната „График за изпълнение по години“ ще бъде попълнена след обществените консултации в окончателния проект на ПУРН като изпълнението на някои мерки се очаква да продължи в третия цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. Тази информация ще бъде добавена в таблицата след периода на консултациите.

8.5. Източници на финансиране

8.5.1. Международни източници на финансиране

Европейски съюз

Основният международен източник на финансиране за ПоМ е Европейският съюз. Като цяло, 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 капиталови разходи и не включва експлоатационни разходи. Това означава, че мерки като M33-B15c и M33-B14a, които се отнасят до поддръжката и почистването на речните корита, не са допустими за финансиране.

Основните възможности за финансиране от ЕС са:

- МВУ: Механизмът за възстановяване и устойчивост е инструмент за предоставяне на безвъзмездни средства и заеми в подкрепа на реформи и инвестиции в държавите членки на ЕС, които да превърнат европейските икономики и общества в по-устойчиви, издръжливи и подготвени за предизвикателствата и възможностите на екологичния и цифров преход. За да получат средства по МВУ, държавите членки трябва да изготвят планове за възстановяване и устойчивост, в които се посочва как ще инвестират средствата. МВУ е част от NextGenerationEU – инструмент за възстановяване, който помага за възстановяване на непосредствените икономически и социални щети, причинени от пандемията на коронавирус.
- КФ: Кохезионният фонд подкрепя инвестиции чрез специализирани национални и регионални програми в областта на околната среда и транс-европейските мрежи в сферата на транспортната инфраструктура, изградени от публични и регионални власти.
- ЕФРР: Европейският фонд за регионално развитие има за цел да засили икономическото, социалното и териториалното сближаване в Европейския съюз чрез коригиране на дисбалансите в развитието на неговите региони. През 2021-2027 г. фондът ще позволи инвестиции в една по-интелигентна, по-екологична, по-свързана и по-социална Европа, която е по-близо до своите граждани. ЕФРР финансира програми със споделена отговорност между Европейската комисия и националните и регионалните власти в държавите членки. Администрациите на държавите

членки избират кои проекти да финансират и поемат отговорност за ежедневното управление. Програмите за транснационално сътрудничество могат да бъдат подкрепени от този фонд.

- ЕСФ+: Европейският социален фонд плюс подкрепя инвестиции в хората, създавайки възможности за работа и защитавайки работни места, насърчавайки социалното включване, борейки се с бедността и развивайки уменията, необходими за цифровия и екологичен преход.
- InvestEU: Програмата InvestEU подпомага насърчаването на инвестиции за възстановяване, зелен растеж, заетост и благосъстояние в цяла Европа. Фондът InvestEU мобилизира публични и частни инвестиции чрез гаранция от бюджета на ЕС, която подкрепя инвестициите на партньори по изпълнението, като групата на Европейската инвестиционна банка (ЕИБ) и други финансови институции.

Други източници

Освен гореизброените източници на финансира, други международни източници на финансиране са институции като Европейската инвестиционна банка, Европейската банка за възстановяване и развитие и Световната банка.

8.5.2. Национални източници на финансиране

Основните национални източници на финансиране са:

- Правителството
- Общините
- Предприятието за управление на дейностите по опазване на околната среда (ПУДООС)
- Междуведомствената комисия за възстановяване и подпомагане (МКВП)
- Оперативните програми
- Програмите за развитие на селските райони

Правителство

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), която е 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 различните институции, които ще развиват съответните дейности.

Средства от националния бюджет се отпускат и за съфинансиране на европейски проекти. Както е посочено по-горе, по-голямата част от мерките могат да покажат съответствие с директивите и политиките на ЕС, поради което са допустими за финансиране от ЕС, но ограничено до капиталови разходи.

С национални средства се покриват и ведомствените разходи на администрацията, свързани с управлението на водите.

Общини

Общините финансират набор от дейности, свързани с благоустройство и комунални услуги въз основа на техните законови задължения, като почистване и брегоукрепителни дейности, защита от ерозия и възстановяване на речните корита.

Предприятие за управление на дейностите по опазване на околната среда (ПУДООС)

ПУДООС подкрепя изпълнението на стратегии и програми, свързани с околната среда, включително и с управлението на водите. То предоставя безвъзмездни средства и заеми на общини, физически и

юридически лица за реализиране на екологични проекти с помощта на безлихвени или нисколихвени заеми. Предприятието също така предоставя субсидии за покриване на част или пълния размер на дължимите лихви по банкови кредити, отпуснати за изпълнение на екологични проекти. Основните области за финансиране са:

- Инвестиционни екологични проекти;
- Неинвестиционни проекти и дейности за опазване и възстановяване на околната среда;
- Проекти на МОСВ за развитие и поддържане на Националната система за мониторинг и контрол на околната среда и водите.

Междуведомствена комисия за възстановяване и подпомагане (МКВП)

МКВП финансира дейности за превенция, контрол и смекчаване на последиците от бедствия, включително:

- Почистване на речни корита;
- Премахване на дървета, стволове, храсти и паднали или застрашени от падане във водното корито дървета;
- Защита на речните брегове от ерозия, брегоукрепителни дейности и опазване на крайречната растителност;
- Премахване на незаконни постройки, огради, складиращи материали и др. по границите на речните корита;
- Премахване на незаконни съоръжения за водовземане и подземни съоръжения.

За почистването на речните корита в населените места общината назначава междуведомствена комисия, включваща представители на ОУПБЗН, експерти по околната среда и други технически лица. В неурбанизираните територии почистването на речните корита се организира и координира от съответния областен управител.

Оперативни програми (ОП)

Оперативните програми са свързани с регионалното развитие и развитието на селските райони. Програми като „Региони за растеж“ могат да осигурят финансиране за проекти за възстановяване на защитни съоръжения, корекции на реки, възстановителни дейности и др. Проектите се изпълняват от общините. Други програми като „Околна среда“ могат да осигурят финансиране за мерки за подобряване на защитата и готовността на населението за адекватна реакция при наводнения.

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

Този цикъл на ПУРН надгражда постигнатото в първия цикъл на ПУРН и подобрява подхода за управление на риска от наводнения в България. С помощта на разработените карти на заплахата и риска от наводнения са идентифицирани не само исторически наводнения, но и са прогнозирани с по-голяма точност потенциални бъдещи наводнения. Това улесни разработването на по-конкретна ПоМ.

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 до 2027 г.

Раздел 9

КООРДИНАЦИЯ С РАМКОВАТА ДИРЕКТИВА ЗА ВОДИТЕ И ДРУГИ ПРИЛОЖИМИ ДИРЕКТИВИ НА ЕК

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 спомогат 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 „освобождаване на пространство за води“ и увеличаване на естествения капацитет за ретенция 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 Натура 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 Натура 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:

- Чрез каталога от мерки;
- Чрез идентифициране на подходящи мерки;
- При оценяване на мерките (АРП плюс МКА);
- 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. Оценките 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;
- „0“ = 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.

Район със значителен потенциален риск от наводнения	Мярка	Категория на мярката	Оценка от приоритизацията	Обичайни въздействия по Рамковата директива за водите			
				Хидроморфологични	Химични	Биологични	Вероятност за задействане на чл. 4.7
BG1-APSFR-IS-041	M34-B12a: Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води. София зона а	Зелена	Много висока	++	+	+	Малко вероятно
BG1-APSFR-IS-041	M34-B19a: Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС. София зона б	Сиво-зелена	Много висока	++	+	+	Малко вероятно
BG1-APSFR-IS-041	M34-B12a: Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води. София зона а M34-B19a: Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС. София зона б M34-B20: Изграждане на нови канализационни системи София	Агрегирана	Много висока	+	+	+	Малко вероятно
BG1-APSFR-VT-011	M34-B12a: Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води: 500 ha в Плевен	Зелена	Много висока	++	+	+	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 отдых и устойчивост на наводнения;
- Улавяне на въглерод;
- Сметчане на въздействието на климата върху уязвимите екосистеми;

В Католага 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.

Район със значителен потенциален риск от наводнения	Мярка	Категория на мярката	Оценка от приоритизацията	Обичайни въздействия по Директивите за птиците и за местообитанията					
				Рибарство	Създаване на местообитания	Подобряване на съгласуваността и свързаността на	Натурализиране на реки	Управление на седиментите	Повторно свързване на заливни равнини и влажни зони
BG1-APSFR-IS-041	M34-B12a: Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води. София зона а	Зелена	Много висока	0	1	0	1	1	1
BG1-APSFR-IS-041	M34-B19a: Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС. София зона б	Сиво-зелена	Много висока	0	1	0	1	1	1
BG1-APSFR-IS-041	M34-B12a: Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води. София зона а M34-B19a: Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС. София зона б M34-B20: Изграждане на нови канализационни системи София	Агрегирана	Много висока	0	1	0	1	1	1
BG1-APSFR-VT-011	M34-B12a: Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води: 500 ha в Плевен	Зелена	Много висока	0	1	0	1	1	1
BG1-APSFR-IS-102	M33-B21: Стоманобетонна стена в района на р. Малък Искър в Етрополе	Сива	Много висока	0	0	0	0	0	0
BG1-APSFR-OG-061	M33-B21: Стоманобетонна стена в северната част на града (мярка от първия цикъл)	Сива	Много висока	0	0	0	0	0	0
BG1-APSFR-IS-041	M34-B20: Изграждане на нови канализационни системи София	Сива	Висока	0	0	0	0	0	0
BG1-APSFR-DB-100	M34-B19a: Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС (дъждовно градско наводнение)	Сиво-зелена	Висока	0	1	0	1	1	1
BG1-APSFR-DB-100	M34-B19a: Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС (дъждовно внезапно (поройно) наводнение)	Сиво-зелена	Висока	0	1	0	1	1	1

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 мултикритериален 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; Натура 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, Натура 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

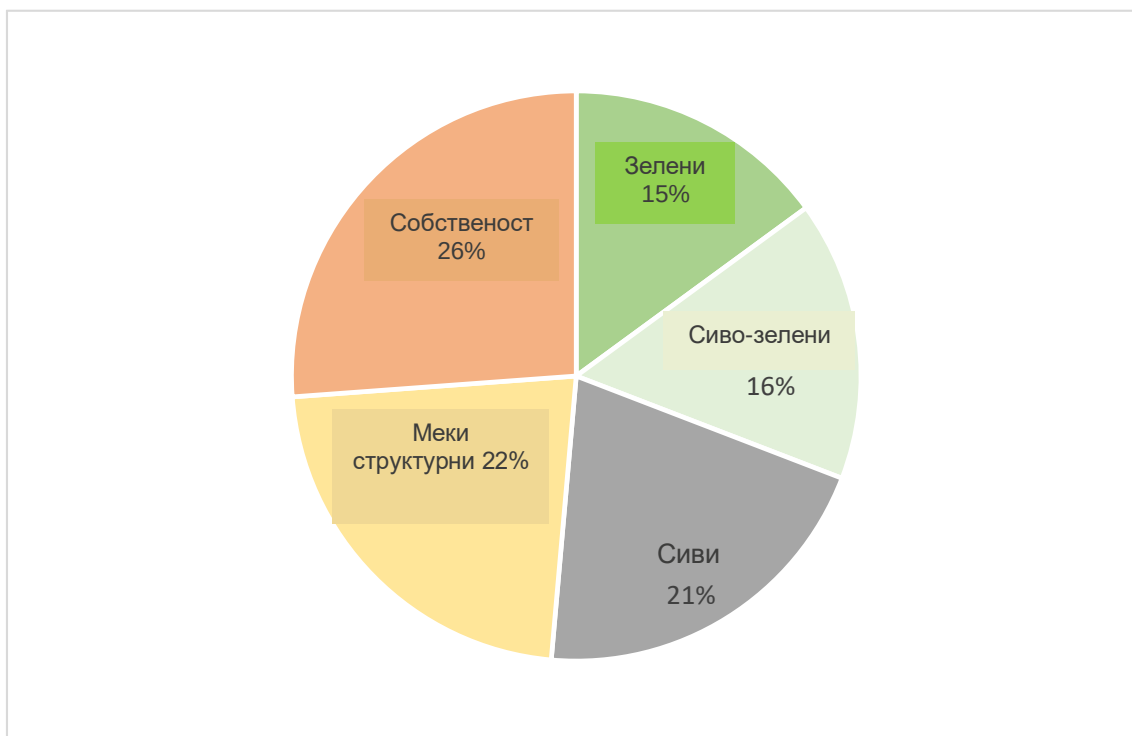
мерки обаче изискват система за прогнозиране на наводненията, която да позволи инсталирането на съоръжения за подобряване на резистентността, преди високите води да достигнат обекта. Необходимостта от система за прогнозиране на наводнения зависи от вида на инсталираната мярка. Ще е необходимо по-подробно 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. Има два възможни варианта: "Няма синергия" и "Да, налице е синергия".

9.4. Преглед на Програмата от мерки и съпътстващите я ползи

Описаният по-горе процес е приложен спрямо всички РЗПРН в района за басейново управление, за да се селектират мерките, които да бъдат включени в ПоМ. Преглед на различните категории мерки в ПоМ по отношение на „зелена“, „сиво-зелена“, „мека структурна“, „сива“ и „на ниво собственост“ за е представен на Фигура 9.3.



Фигура 9.3 Процент на мерките по категории

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. Само около 21% от

мерките са „сиви“. 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.

Раздел 10

ТРАНСГРАНИЧНА КООРДИНАЦИЯ

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).

Дунавският район за басейново управление (ДРБУ) е част от международния басейн на р. Дунав (МБРД), като България споделя част от територията на речния басейн с две съседни страни: Румъния и Р Сърбия. Река Дунав е обща река между България и Румъния, формираща част от северната държавна граница.

Басейнът на река Тимок е трансграничен между Република България и Република Сърбия.

Поради факта, че Дунавски РБУ принадлежи към международния басейн на р. Дунав, трансграничната координация при управление на риска от наводнения се осъществява на две нива:

- Координация в международния басейн на р. Дунав
- Двустранна координация със съседни страни – Румъния и Р Сърбия

Координация в международния басейн на р. Дунав при актуализацията на ПУРН

Дейностите по управление на водите в международен план по отношение на река Дунав, вкл. и дейностите по прилагане на ДН се координират от Международната комисия за опазване на р. Дунав (МКОРД). МКОРД организира и ръководи разработването на общ План за управление на международния басейн на р. Дунав (Danube River basin management plan - DRBMP) и общ план за управление на риска от наводнения (Danube Flood risk management plan – DFRMP). Представители на Басейнова Дирекция „Дунавски район“ участват в Експертна работна група „Защита от наводнения“ към комисията, която координира дейностите по изготвяне на ПОРН, карти на заплахата и риска от наводнения, както и План за управление на риска от наводнения за международния Дунавски басейн. Представителите на БДДР в групата са предоставили необходимата национална информация от всички етапи от актуализацията на ПУРН за разработване на DFRMP и същевременно свеждат на национално ниво информация за приетите решения в рамките на групата.

Двустранна координация със съседни страни – Румъния и Р Сърбия при актуализацията на ПУРН

Осъзнавайки важността и ролята на подходящо международно сътрудничество, България е предприела 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 Планове за управление на риска от наводнения за периода 2022-2027.

Координация със Румъния

Двустранната 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 решения 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 2016г. 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. При изготвянето на ПУРН 2016-2021г. международната координация е подпомогната от действащ двустранен документ с Румъния (Споразумение от 2004 г.) Съгласувано с компетентните органи на Румъния през първия цикъл на прилагане на ДН, българо-румънският участък на река Дунав е определен като общ международен РЗПРН за България и Румъния и е приет общ код за обозначаването му (RO_BG_DU_1) в съответствие с политиките на МКОРД за поддържане и обмен на информация. Дейностите по прилагане на ДН в този РЗПРН, в т.ч. последващото изготвяне на карти на заплахата и на риска от наводнения и планирането на мерки за намаляване на риска от наводнения се извършват при отчитане на трансграничния характер на района и при обмен на информация с Румъния. Установеният механизъм на сътрудничество с Румъния е запазен и през втория цикъл на прилагане на ДН. При актуализацията на ПОРН в ДРБУ е изпратена информация за публикуването на документа по установените канали за комуникация. В Актуализираната ПОРН на ДРБУ не е установена необходимост от определяне и съгласуване на друг 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.

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 Сърбия

Основа за координация със Сърбия по въпросите на ДН е подписаният на 22 януари 2019 г. в гр.Димитровград Меморандум за разбирателство между Министерство на околната среда и водите на Република България и Министерство на защитата на околната среда на Република Сърбия за сътрудничество в областта на опазване на околната среда (Меморандум). Меморандумът е в сила от 4

април 2019 г. и заменя подписания на 10 октомври 2007 г. в Белград Меморандум за разбирателство между Министерство на околната среда и водите на Република България и Министерство на защитата на околната среда на Република Сърбия за сътрудничество в областта на опазването на околната среда. Осъвременяването на договорните отношения в областта на околната среда е наложено от необходимостта за актуализиране на областите на сътрудничество съобразно приоритетите на двете страни и европейските и глобални екологични процеси. Форматът на Смесената комисия се използва и като платформа за непосредствени преговори с компетентните органи в Сърбия за финализиране на преговорите по двустранен документ за сътрудничество в областта на управлението на водите. През май 2015 г., българската страна връчи проект на Споразумение между Министерството на околната среда и водите на Република България и Министерството на селското стопанство и защитата на околната среда на Република Сърбия за сътрудничество в областта на управлението на водите. Акцент в българския проект на документа е необходимостта от координиране на плановете за управление на риска от наводнения. Предложението е насочено към сътрудничество при прилагането на плановете 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. Преговорите по документа продължават по дипломатически път. Информация за публикуването на Актуализираната предварителната оценка в Дунавски район за басейново управление е изпратена по дипломатически път, като Р Сърбия е уведомена, че актуализация и резюме на ПОРН за БДДР, 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 Сърбия е уведомена, че пълният текст на ПОРН се намира на сайта на БДДР - <http://www.bd-dunav.org/content/upravlenie-na-vodite/plan-za-upravlenie-na-riska-ot-navodneniia-2022-2027/aktualizaciia-na-porn-i-rzprn/>

На 21.09.2021 г. се проведе среща, във виртуален формат - втора среща на Смесената комисия за опазване на околната среда между Република България и Република Сърбия (Смесената комисия), създадена съгласно Меморандума за разбирателство между Министерство на околната среда и водите на Република България и Министерство на защитата на околната среда на Република Сърбия за сътрудничество в областта на опазването на околната среда, подписан на 22.01.2019 г. (Меморандума). В съответствие с изискванията на Рамковата директива за водите и Директивата за наводненията и в дух на добросъседство беше изразена готовност за предприемане на конкретни стъпки по установяване на по-добро сътрудничество в областта на водите.

В Двугодишната програма за 2022-2023 г. са предвидени 3 срещи на Работната група по опазване на водите и управление на отпадъчните води – през януари, май и септември 2022 г. Българската страна изрази готовност за домакинство на първата среща, като изпрати покани за срещи през февруари и октомври 2022 г. И двете покани бяха отклонени от сръбска страна. Предложена е нова дата да среща през пролетта на 2023 г. и се очаква отговор от Република Сърбия.

Двете страни се съгласиха, че основните задачи на групата следва да са:

- Трансгранична координация на програмите за мониторинг и оценката на състоянието на трансграничните водни тела;
- Трансгранична Координация на ПУРБ и ПУРН, в това число програмите от мерки, касаещи споделените речни басейни и подземни водни тела;
- Изготвяне на координирани програми за мониторинг на трансграничните реки;
- Обсъждане и инициране на координирани дейности и съвместни проекти в областта на опазването на водите и управлението на отпадъчните води.

Раздел 11

ИНФОРМИРАНЕ И КОНСУЛТАЦИИ С ОБЩЕСТВЕННОСТТА

11. Информирание и консултации с обществеността

Ключово значение при разработването и актуализацията на ПУРН имат Консултациите със заинтересованите страни и обществените обсъждания, които се извършват на различни етапи от изготвянето на плана. На основание на чл.146р от Закона за водите, за всеки район на басейново управление се публикуват и обявяват на обществеността, включително на водоползвателите, за консултации и писмени становища:

- Проект на предварителна оценка на риска от наводнения;
- Проект на картите на районите под заплаха от наводнения и картите на районите с риск от наводнения;
- Проект на планът за управление на риска от наводнения, включително планираните мерки и очакваните резултати от тяхното изпълнение, както и постигнатите резултати и предложенията за изменение и актуализация на мерките и плана.

В Дунавски РБУ се прилагат различни форми за провеждане на обществените консултации, а именно:

Писмени консултации

На всеки етап от изготвянето на Планът за управление на риска от наводнения широката общественост и всички заинтересовани страни могат да представят своите мнения, забележки и препоръки по публикуваните документи в писмена форма.

- ***Информирание чрез интернет страница на БДДР:***

Основните документи от отделните етапи на актуализацията на ПУРН се публикуват на интернет страницата на БДДР за предоставяне на становища, мнения и препоръки от заинтересованите страни

- ***Провеждане на срещи с обществеността и заинтересованите страни***

Съгласно публикуваните Графици за провеждане на обществени консултации в процеса на актуализация на ПУРН се провеждат срещи със широката общественост и заинтересовани страни, които включват представители на областни и общински администрации, регионални структури на Министерство на здравеопазването и Министерство на вътрешните работи, ВиК дружества, на Българска академия на науките и висши учебни заведения, водоползватели, неправителствени организации и други. При възникване на ограниченията за организиране на присъствени срещи, наложени от усложнения в епидемиологична обстановка в страната, съществува възможност за провеждане консултации със заинтересованите страни и онлайн.

- ***Изготвяне и разпространение на информационни материали:***

Изготвят се печатни и електронни информационни брошури и дигитални, чрез които се предоставя синтезирана информация във връзка с актуализацията на ПУРН.

- ***Анкетни:*** Целта на анкетирането на заинтересованите страни е да се получи обратна връзка и конкретни предложения по обсъжданите документи.

11.1. Консултации по работна програма и график за разработване на ПУРН

Първа стъпка в подготовката на Втория цикъл на прилагане на Директивата за наводненията в Дунавски район за басейново управление е публикуването през 2018 г. и предоставянето за консултации със

заинтересованите страни на Работна програма за актуализация на ПУРН и на График за обществените консултации, които е необходимо да се проведат при актуализацията на ПУРН. Работната програма включва всички дейности по актуализиране на ПУРН в ДРБУ, както и сроковете за реализирането им. В Графика са представени сроковете и етапите за информиране на обществеността при актуализацията на ПУРН. Публикуваните документи бяха на разположение на заинтересованите страни за мнения и предложения за срок от шест месеца. В този период не са представени предложения, мнения и препоръки от заинтересованите страни и широката общественост по тях.

11.2. Консултации по актуализацията на ПОРН

При актуализацията на ПОРН в ДРБУ са проведени два типа консултации с обществеността:

- Консултации по време на разработването на ПОРН;
- Консултации за представяне на проекта на ПОРН

В рамките на подготовката за актуализацията на ПОРН бяха проведени консултации със заинтересованите страни поради установената липса на информация за миналите наводнения, случили се в страната в периода 2011 – 2019 г. Консултациите бяха проведени на два етапа:

- Анкетно изследване;
- Серия от работни срещи.

Целта на анкетното изследване беше да се събере подробна информация за случили се минали наводнения в периода 2011 – 2019 г. за територията на целия РБУ. След получаване на отговорите от запитването, информацията от попълнените анкети беше обработена, систематизирана и въведена в обща база данни. Анкетата бе изпратена до около 230 административни структури и организации, имащи отношение управлението на риска от наводнения, в т.ч. органите на местното самоуправление (областни и общински администрации), специализирани държавни институции (Главна Дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението“ и териториалните звена, регионални здравни инспекции, областни дирекции „Земеделие“, регионални дирекции на горите), а така също и други юридически лица (в т.ч. ВиК оператори, «Напоителни системи» ЕАД). След обобщаване на получената информация от анкетите, с цел прецизиране на данните и допълване на нова информация, бяха проведени 6 работни срещи, на които бе предоставена и нова информация за миналите наводнения както и данни за проблемите по места, в т.ч. обхват на заливни територии от минали наводнения, протоколи, доклади и други официални документи за последствията от наводненията.

След като на 17 март 2021 г. БДДР публикува на Интернет страницата си проект на актуализацията на ПОРН в ДРБУ, официално стартира процеса по обществени консултации с краен срок за представяне на становища, забележки, препоръки и коментари по документа - 7 юни 2021 г. В рамките на срока за консултации се проведеха шест онлайн срещи със заинтересованите страни. Бяха получени 7 писмени становища, както в Министерство на околната среда и водите, така и в БДДР. Поставените в тях въпроси, коментари и препоръки бяха обсъдени и взети предвид при изготвяне на финалната ПОРН за Дунавски РБУ. Повече информация за проведените обществени консултации и резултатите от тях е налична в Приложение 15: Проведени обществени консултации за изготвяне и представяне на ПОРН.

11.3. Консултации по актуализацията на картите на заплахата и на риска от наводнения

На 25 февруари 2022 г. на интернет страницата на БДДР бяха публикувани Проектни актуализирани карти на заплахата и на риска от наводнения, с което стартира процесът на обществени консултации със заинтересованите страни и широката общественост. Консултациите се проведеха в периода 25 февруари – 26 април 2022 г. Информация за старта на обществените консултации по проектите на карти на районите под заплахата и карти на районите с риск 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, включително чрез участие в планираните онлайн срещи и чрез интерактивна уеб платформа.

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. 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. Предварително идентифицирани заинтересовани институции и организации получиха уникално име и парола, чрез които можеха да се регистрират в платформата, да направят преглед на проектите на карти, както и да дадат обратна връзка чрез коментари и качване на доказателствен материал. В помощ на заинтересованите страни при използването на платформата беше разработено Ръководство за потребители на интерактивната платформа 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 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.

В Дунавски район за басейново управление бяха проведени шест срещи в рамките на обществените консултации на проектите на карти на районите под заплахата и карти на районите с риск от наводнения, на които участваха общо 202 представителя на заинтересованите страни от 191 поканени. Бяха получени 5 писмени становища. Две от тях съдържаха конкретни предложения за коригиране на карти на заплахата и риска от наводнения за два РЗПРН. Предложенията за корекции на картите бяха разгледани и отразени във финалния вариант на картите. Повече информация за проведените обществени консултации по картите на заплахата и риска от наводнения в ДРБУ е налична на интернет страницата на БДДР на следния адрес:

<http://www.bd-dunav.org/content/konsultacii-s-obshtestvenostta/konsultacii-pri-aktualizaciia-na-purn-2022-2027/konsultacii-pri-aktualizaciata-na-kartite-na-zaplahata-i-riska-ot-navodneniia/>

11.4. Консултации по актуализацията на ПУРН

Процесът на обществени консултации по Проекта на ПУРН започва с публикуването му на 15 декември 2022 г. Периодът на консултациите ще продължи до 10 септември 2023 г. Тъй като един от акцентите в ПУРН е осигуряване на съгласуваност с целите на ПУРБ, ще бъде осигурена съгласуваност на Програмите от мерки в двата Плана, като се отчете степента на въздействието на мерките в ПУРН върху състоянието на водите и постигане на целите на ПУРБ, вкл. приоритетно прилагане на не-структурни ("меки") мерки за целите на намаляване на риска от наводнения. Консултациите по двата плана ще бъдат проведени почти паралелно, като по този начин ще бъдат отчетени както взаимовръзките, така и специфичните особености на ПУРБ и ПУРН. В процеса на обществените консултации по Проекта на ПУРН БДДР ще използва различни форми на обсъждане и консултации използвани при отделните етапи на актуализацията на ПУРН – писмени консултации, интернет, разпространение на информационни материали, проучвания и анкети; срещи с обществеността.

Ще бъде проведено и обществено обсъждане на Доклада по Екологична оценка и приложенията към него, Доклада по оценка на съвместимост, в изпълнение на разпоредбите на Наредбата за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми.

Раздел 12

ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА

12. Екологична оценка

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, Източнобеломорски и Западнобеломорски 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, Източнобеломорски и Западнобеломорски 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, Източнобеломорски и Западнобеломорски 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, Източнобеломорски и Западнобеломорски 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.“.

Към датата на публикуване на проекта на ПУРН за периода 2022-2027 е внесен за разглеждане Доклад, съдържащ задания за определяне обхвата и съдържанието на докладите за ЕО на ПУРН 2022-2027 за Дунавски, Черноморски, Източнобеломорски и Западнобеломорски район за басейново управление, както и схеми за провеждане на консултациите с обществеността, заинтересованите органи и трети лица, които има вероятност да бъдат засегнати от плановите документи.

Информацията в този раздел ще бъде допълнена след приключване на процедурата по ЕО с издаването на становище по ЕО.