



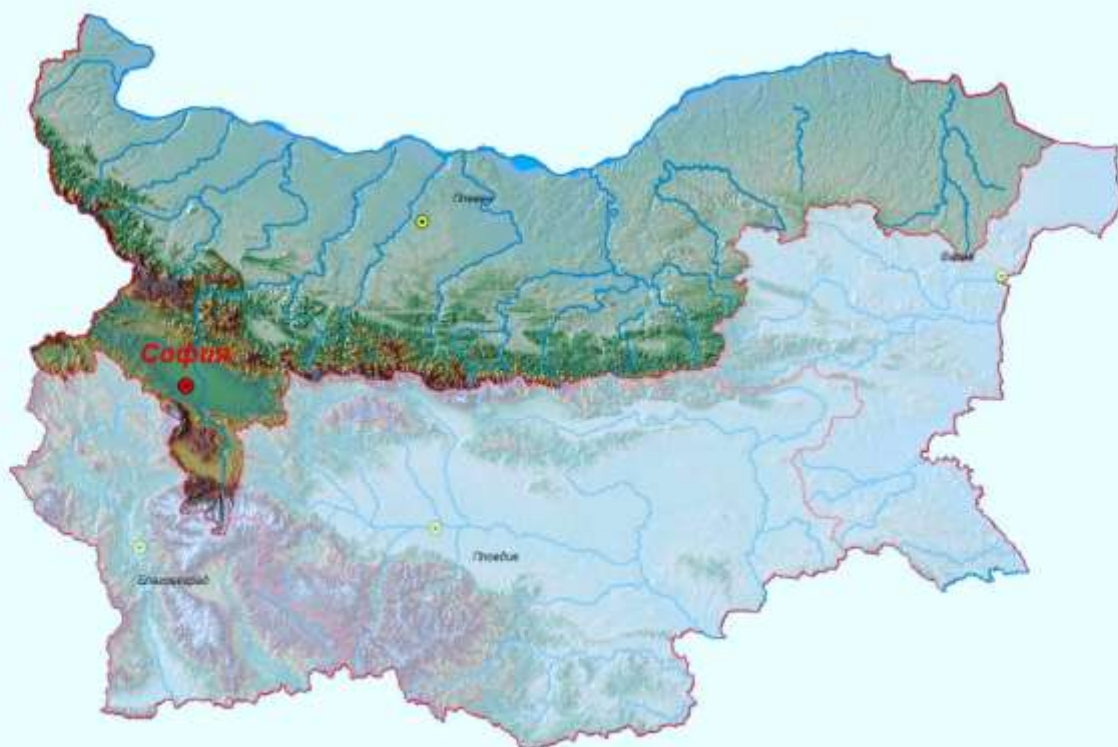
Европейски съюз
Кохезионен фонд



БД
ДУНАВСКИ РАЙОН
ПРРОП



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА



План за управление на риска от наводнения за периода 2022-2027

за Дунавски район за басейново управление

декември 2023 г.

Планът 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	8
1. Въведение	10
1.1. Обща информация относно прилагането на Директивата за наводненията	10
1.2. Преглед на целите на управлението на риска от наводнения	10
1.3. Отговорни институции и организации при управлението на риска от наводнения	11
1.3.1. Компетентни органи на национално ниво	11
1.3.2. Басейнова дирекция	13
1.3.3. Регионално ниво	13
1.3.4. Други юридически лица, които имат отношение към управлението на риска от наводнения	14
2. Обща информация за района за басейново управление	16
2.1. Географско разположение	16
2.2. Основни морфоструктурни единици	16
2.3. Основни поречия	17
2.4. Характеристики на климата и речния отток	18
2.4.1. Характеристики на климата	18
2.4.2. Режим на оттока	18
2.4.3. Земно покритие	18
2.4.4. Язовирна инфраструктура	20
2.5. Основни източници на наводнения	20
2.6. Изменението на климата и наводненията	20
2.7. Административна и териториална структура	23
2.8. Управление на речния басейн	24
3. Преглед на напредъка по изпълнение на ПУРН 2016-2021	26
3.1. Анализ на изпълнението на Програмата от мерки	26
3.2. Оценка на напредъка по постигането на целите	30
3.3. Изпълнение на допълнителни мерки	33
4. Предварителна оценка на риска от наводнения	36
4.1. Цели и обхват на ПОРН	36
4.2. Заключение от ПОРН и карта на РБУ очертаваща РЗПРН	36
4.3. Актуализирана методика за ПОРН	39
4.3.1. Въведение	39
4.3.2. Актуализирани критерии, прагове и подход	39
4.3.3. Минали наводнения със значителни неблагоприятни последици	39
4.3.4. Бъдещи наводнения със значителни потенциални неблагоприятни последици	40
4.3.5. Райони със значителен потенциален риск от наводнения	40
4.3.6. Отчитане на въздействието от изменението на климата	41
4.4. Резултати от анализа на минали наводнения	41
4.5. Резултати от определянето на РЗПРН	41
4.6. Заключение	45
5. Карти на заплахата и риска от наводнения	47
5.1. Актуализирана методика за КЗРН	47
5.1.1. Въведение	47
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	47
5.1.3.	Отчитане на изменението на климата	48
5.1.4.	Хидроложки анализ.....	48
5.1.5.	Хидравлично моделиране на наводнения.....	49
5.1.6.	Калибриране и анализ на чувствителността на хидравличните модели	50
5.1.7.	Отчитане на несигурността	51
5.1.8.	Карти на заплахата от наводнения	51
5.1.9.	Оценка на риска от наводнения	53
5.2.	Анализ на резултатите от КЗРН.....	55
5.2.1.	Икономически рискове.....	56
5.2.2.	Рискове за човешкото здраве	58
5.2.3.	Рискове за околната среда	60
5.2.4.	Рискове, свързани с антропогенна инфраструктура	60
5.2.5.	Резюме на риска от наводнения в района за басейново управление	61
5.3.	Заклучения	62
6.	Приоритети и цели на управлението на риска от наводнения	65
6.1.	Подход.....	65
6.2.	Оценка на основните предизвикателства, свързани с наводненията за РЗПРН.....	65
6.2.1.	Речни наводнения и свързаните с тях цели	65
6.2.2.	Дъждовни внезапни (поройни) наводнения в градските и в селските райони и свързаните с тях цели	66
6.2.3.	Други предизвикателства по отношение на управлението на риска от наводнения и свързаните с тях цели	67
6.3.	Актуализирани приоритети и цели	67
6.3.1.	Преглед.....	67
6.3.2.	Приоритет 1 Опазване на човешкото здраве	68
6.3.3.	Приоритет 2 Защита на средата на обитаване и културното наследство.....	69
6.3.4.	Приоритет 3 Повишаване на защитата на околната среда	69
6.3.5.	Приоритет 4 Подобряване на осведомеността, подготвеността и реакцията на населението.....	70
6.3.6.	Приоритет 5 Административен капацитет, солидарност, данни и информация, бъдещи рискове, финансиране и ресурси.....	70
6.3.7.	Обобщение на приоритетите и целите	71
6.3.8.	Заклучения.....	71
6.4.	Верификация на дефинираните приоритети и цели	72
6.5.	Показатели за мониторинг на постигането на целите	72
7.	Програма от мерки	83
7.1.	Въведение.....	83
7.2.	Актуализиран каталог от мерки.....	83
7.2.1.	Структура на каталога и система за кодиране на мерките	83
7.2.2.	Мерки на национално и басейново ниво	88
7.3.	Анализ на заливните равнини	90
7.4.	Методики и процедури в Програмата от мерки	91
7.4.1.	Въведение	91
7.4.2.	Основни стъпки в разработването на Програмата от мерки	92
7.4.3.	Идентифициране на мерките на различни нива	93

7.4.4.	Оценка и подбор на мерките.....	93
7.5.	Подбор и оценка на мерките за всеки РЗПРН.....	96
7.5.1.	Въведение	96
7.5.2.	BG1_APSFR_DU_001.....	99
7.5.3.	BG1_APSFR_DB_100.....	106
7.5.4.	BG1_APSFR_DB_101.....	111
7.5.5.	BG1_APSFR_IS_011	114
7.5.6.	BG1_APSFR_IS_031	117
7.5.7.	BG1_APSFR_IS_033	122
7.5.8.	BG1_APSFR_IS_041	127
7.5.9.	BG1_APSFR_IS_101	135
7.5.10.	BG1_APSFR_IS_102	138
7.5.11.	BG1_APSFR_OG_012	141
7.5.12.	BG1_APSFR_OG_061	142
7.5.13.	BG1_APSFR_OG_100	145
7.5.14.	BG1_APSFR_OG_101	150
7.5.15.	BG1_APSFR_OS_011.....	153
7.5.16.	BG1_APSFR_OS_012.....	158
7.5.17.	BG1_APSFR_OS_021.....	163
7.5.18.	BG1_APSFR_OS_031.....	168
7.5.19.	BG1_APSFR_RL_011	173
7.5.20.	BG1_APSFR_RL_014	175
7.5.21.	BG1_APSFR_RL_100	178
7.5.22.	BG1_APSFR_RL_101	181
7.5.23.	BG1_APSFR_RL_102	184
7.5.24.	BG1_APSFR_VT_011	189
7.5.25.	BG1_APSFR_VT_100	195
7.5.26.	BG1_APSFR_WO_051.....	198
7.5.27.	BG1_APSFR_YN_011.....	201
7.5.28.	BG1_APSFR_YN_021.....	205
7.5.29.	BG1_APSFR_YN_022.....	208
7.5.30.	BG1_APSFR_YN_023.....	212
7.5.31.	BG1_APSFR_YN_031.....	217
7.5.32.	BG1_APSFR_YN_041.....	223
7.5.33.	BG1_APSFR_YN_061.....	228
7.5.34.	BG1_APSFR_YN_100.....	231
7.5.35.	BG1_APSFR_YN_101.....	232
7.6.	Приоритизация на мерките на ниво район за басейново управление	238
7.6.1.	Въведение	238
7.6.2.	Методика за приоритизация на мерките	238
7.6.3.	Преглед на Програмата от мерки	240
7.6.4.	Приоритизация на избраните мерки на ниво РЗПРН	242
7.7.	Хоризонтални мерки	248
7.7.1.	Мерки за поддържане на речните корита	253
7.8.	Трансгранични реки.....	255
7.9.	Отчитане на изменението на климата.....	255
7.10.	Идентифициране на източници на финансиране.....	259

8.	Изпълнение, мониторинг и преглед на плана	262
8.1.	Въведение	262
8.2.	Изпълнение на мерките	262
8.3.	Мониторинг и оценка на мерките	264
8.3.1.	Въведение	264
8.3.2.	Мониторинг на изпълнението	266
8.3.3.	Мониторинг на резултатите	266
8.3.4.	Мониторинг на целите	267
8.3.5.	Пример за мониторинг	268
8.3.6.	Отговорности за извършването на мониторинг	269
8.4.	Обобщение на мерките в ПоМ	269
8.5.	Източници на финансиране	273
8.6.	Мониторинг и преглед на ПУРН	273
9.	Координация с Рамковата директива за водите, други приложими директиви на ЕК и други планове, стратегии и програми, имащи отношение към ПУРН	275
9.1.	Въведение	275
9.2.	Пресечни точки между Директивата за наводненията и други приложими директиви на ЕС	275
9.2.1.	Директивата за наводненията и Рамковата директива за водите (РДВ)	275
9.2.2.	Директивата за наводненията и директивите за птиците и за местообитанията	276
9.2.3.	Директивата за наводненията и директивата относно контрола на опасностите от големи аварии, които включват опасни вещества (СЕВЕЗО)	277
9.3.	Осигуряване на по-широк диапазон от ползи при прилагане на мерките в Програмата от мерки	277
9.3.1.	Чрез каталога от мерки	277
9.3.2.	Чрез идентифициране на подходящи мерки със съпътстващи ползи	280
9.3.3.	При оценяване на мерките	281
9.3.4.	При приоритизацията на мерките	282
9.4.	Съгласуване с Плана за управление на риска от наводнения на река Дунав	282
9.4.1.	Идентифицирани РЗПРН	282
9.4.2.	Карти на заплахата и риска от наводнения	283
9.4.3.	Цели за управление на наводненията	283
9.4.4.	Програма от мерки и определяне на приоритети	284
9.4.5.	Съответни проучвания за река Дунав	285
9.5.	Други планове, стратегии и програми, имащи отношение към ПУРН	286
9.5.1.	Международни стратегически документи	286
9.5.2.	Стратегии и програми, които имат отношение към ПУРН за ДРБУ на ниво трансгранично сътрудничество (ТГС)	286
9.5.3.	Национални стратегически документи	287
9.5.4.	Документи на регионално ниво	287
9.5.5.	Планове, които имат отношение към ПУРН на ниво защитени територии и защитени зони	288
9.5.6.	Документи на общинско ниво	288
10.	Трансгранична координация	290
11.	Информирание и консултации с обществеността	296
11.1.	Консултации по работна програма и график за разработване на ПУРН	296
11.2.	Консултации по актуализацията на ПОРН	297
11.3.	Консултации по актуализацията на картите на заплахата и на риска от наводнения	298

11.4. Консултации по актуализацията на ПУРН	299
11.5. Консултации по Екологична оценка на ПУРН	301
12. Екологична оценка _____	302
13. Заключение и следващи стъпки _____	307
Списък приложения _____	310

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 циркулация
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. 1 от Закона за водите, за които се изисква разработването на ПУРН.

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

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

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

Плановите 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 Междуведомствената 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

- предлага ПУРН за одобрение от Министерския съвет;
- утвърждава районите със значителен потенциален риск от наводнения или вероятност за значителен потенциален риск от наводнения;
- съгласува изпълнението на проекти от органите по член 10 от Закона за водите, включително областните управители, кметовете на общини и научните организации, свързани с използването, опазването и защитата от вредното въздействие на водите;
- участва в Националния експертен съвет по устройство на територията и регионална политика при разглеждане на инвестиционни проекти за изграждане, реконструкция и рехабилитация на съоръжения за защита от вредното въздействие на водите;
- разработва политиката на държавата за двустранно и многостранно сътрудничество в областта на използването и опазването на водите;
- контролира прилагането на държавната политика за управление на водите на басейново ниво, изпълнението и ефекта от изпълнението на програмите от мерки – 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 Национални методики за разработването и актуализацията на трите основни етапа на ПУРН: Методика за предварителна оценка на риска от наводнения (утвърдена със Заповед № РД-940 / 20.11.2020 г. на МОСВ), Методика за картиране на заплахата и риска от наводнения (утвърдена със Заповед № РД-833 /30.08.2021 г. на МОСВ); Методика за оценка и за приоритизиране на мерките в ПУРН (утвърдена със Заповед № РД-294 / 12.04.2022 г. на МОСВ);
- 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 комплексното управление на язовирите - публична и частна държавна собственост. Централата на държавното предприятие е в София, а в страната има осем подразделения. Предприятието управлява и язовири, чиято собственост е прехвърлена от общините на държавата.

Главна дирекция "Надзор на язовирните стени и съоръженията към тях" към Държавна агенция за метрологичен и технически надзор - 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 „предавариийно състояние“, до подобряване на безопасността им в достатъчна степен или до тяхното премахване.

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

Координационен съвет по водите - 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** - осъществява оперативна защита от вредното въздействие на водите чрез изпълнение на дейности по чл. 19, ал. 1 от Закона за защита при бедствия, като част от Единната спасителна система; осигурява достъп на гражданите до службите за спешно реагиране чрез Националната система за спешни повиквания с единен европейски номер 112;
- **Министерство на земеделието, храните и горите** - отговаря за експлоатацията, реконструкцията и модернизацията на водостопанските системи и съоръжения за предпазване от вредното въздействие на водите извън границите на населените места;
- **Изпълнителна агенция по горите** - отговаря за насажденията в системите и съоръженията за защита от вредното въздействие на водите;
- **Министерство на регионалното развитие и благоустройството** - контролира изграждането и поддържането на диги, корекции на реки и дерета и други хидротехнически съоръжения за предпазване от вредното въздействие на водите в границите на населените места при наличие на започнато строителство или съществуващ строеж, като Дирекция за национален строителен контрол подпомага министъра при изпълнение на функциите му;
- **Министерство на енергетиката** - контролира състоянието на водните обекти и на водостопанските системи и съоръжения в рамките на своята компетентност;
- **Министерство на икономиката** - одобрява плана за дейността на ДПУСЯ и годишния отчет за предходната календарна година, както и средствата за административни разходи;

- **Главна дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението“** към Министерството на вътрешните работи (ГДПБЗН-МВР) - представители на дирекцията участват в комисиите по чл.138а, ал. 3 от Закона за водите, назначени от областните управители, които извършват проверки за готовността за безопасна експлоатация на язовирите и съоръженията към тях, както и в комисиите по чл. 140, ал. 4, т. 1 от Закона за водите. Осъществява оперативна защита при наводнения и координацията на съставните части на единната спасителна система при бедствия чрез оперативните си центрове.

1.3.2. Басейнова дирекция

Директорът на басейнова дирекция изпълнява държавната политика в областта на водите 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 от мониторинга;
- 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 комисиии, които определят речни участъци, извън границите на урбанизираната територия, чиято проводимост е нарушена;
- назначават комисиии, 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 плановете за управление на риска от наводнения.

Кметовете на общините отговарят за:

- изпълнението на ПоМ в ПУРН в рамките на тяхната компетентност;
- 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 – общинска собственост;
- 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 дейности 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.

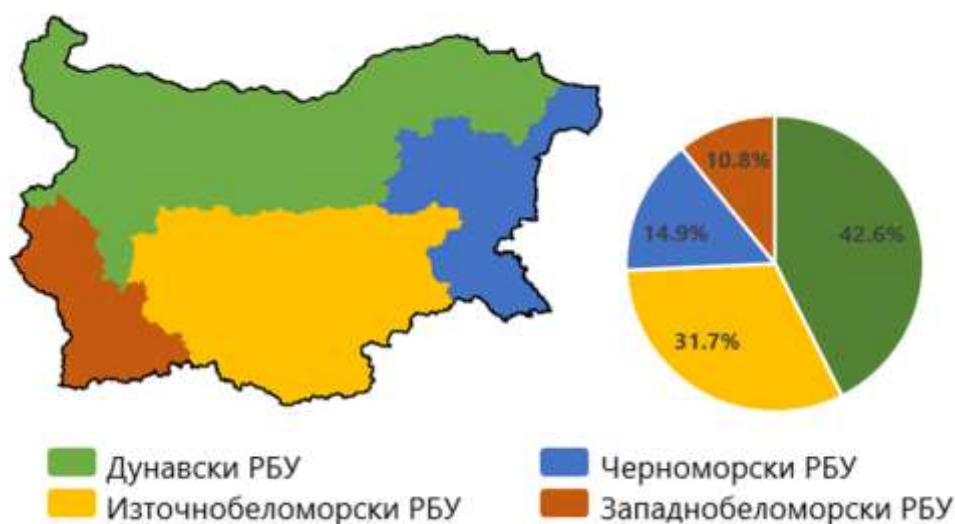
Раздел 2

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ ЗА РАЙОНА ЗА БАСЕЙНОВО УПРАВЛЕНИЕ

2. Обща информация за района за басейново управление

2.1. Географско разположение

В Република 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 река Дунав. Площта на Дунавски РБУ е 47 235 km² или 42,5% 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, Пано-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, Сенковец, 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, за които при актуализацията на предварителната оценка на риска от наводнения (ПОРН) е оценено, че имат въздействие върху заплахата и риска от наводнения, са:

- язовир Бебреш в BG1_APSFR_IS_031;
- язовирите Панчарево, Мрамор и Маслово в BG1_APSFR_IS_041 в близост до София;
- язовирите Тотлебенен вал и Кайлъка в BG1_APSFR_VT_011 в близост до Плевен;
- язовир Христо Смирненски в BG1_APSFR_YN_031 в близост до Габрово;
- язовир Тревненско езеро в BG1_APSFR_YN_101 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 Раздел 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 намалее рязко до 2080 г. Въз основа на данни от ново поколение

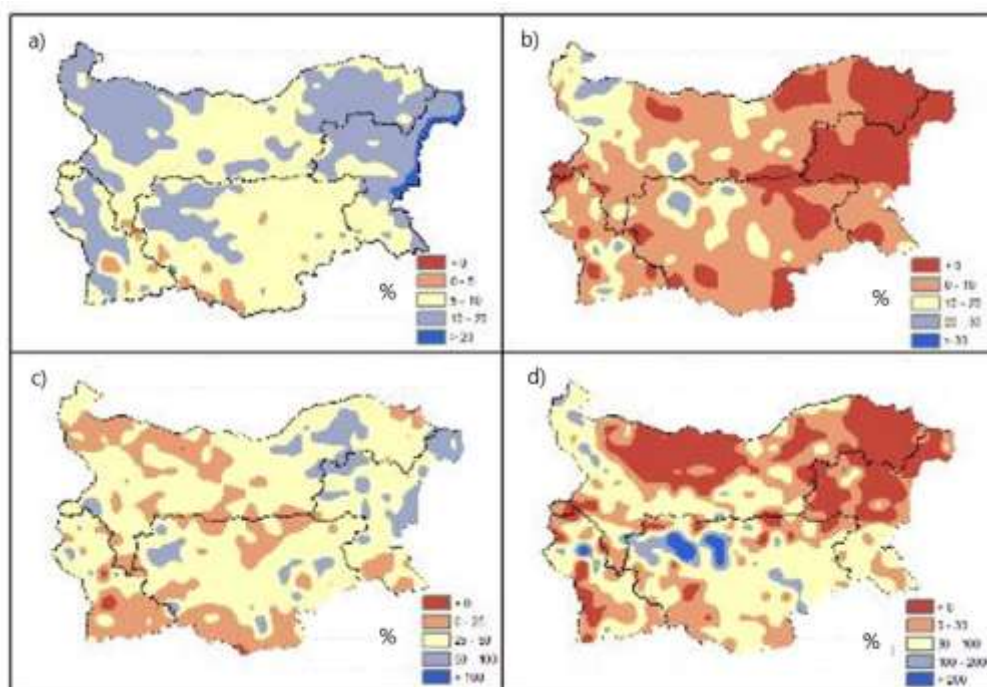
редуцирани климатични прогнози (разработени в рамките на инициативата EURO-CORDEX), оценка¹ на прогнозираните промени в заплахата от наводнения в Европа показва, че честотата на средните пикове на наводнения с вероятност над 1% се очаква да се удвои в рамките на три десетилетия.

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 (раздел 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, E3 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. Координацията и контрола по прилагането на държавната политика за управление 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, на ниво РБУ и за съответните 26 бр. РЗПРН са планирани общо 151 мерки, от които са реализирани 37 мерки. Това е изпълнение от 24 % на планираните мерки. В допълнение, за населени места, попадащи извън границите на определените през 2013 г. РЗПРН, са предприети дейности, свързани с планирани проекти за намаляване на риска от наводнения, които също са взети предвид при разработване на Програмата от мерки. Тези дейности са в изпълнение на 49 бр. мерки за намаляване на риска от наводнения и са изпълнени. С тях общия процент на изпълнение е 43 %.

Мерки на ниво РБУ: От общо планираните 32 бр. мерки на ниво РБУ, са изпълнени 20 мерки, което е 62 % от планираните мерки. Изпълнени са следните мерки: " Разработване и актуализиране на плановете 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“, „Доизграждане и модернизиране на мрежата за метеорологичен и хидрометричен мониторинг“, „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“, „Изготвяне на указания за разработването и готовността за изпълнението на плановете за защита при бедствия, включително от наводнения“, „Координация и сътрудничество между всички управленски нива (национално, басейново и местно) от единната спасителна система“.

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 плановете 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 урбанизирани територии са почистени речни участъци с обща дължина около 168 км, а извън урбанизирана 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 междуведомствените 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 „Hes-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 информирание 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. В изпълнение на мярка „Изготвяне на указания за разработването и готовността за изпълнението на плановете за защита при бедствия, включително от наводнения“ на интернет страницата на ГД“ПБЗН“ са публикувани указания за разработването на плановете за защита от бедствия.

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 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“, „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“, „Информирание и осигуряване на широк достъп до информация на населението чрез използването на съвременни методи и технологии“, „Изграждане на системи за ранно предупреждение, специално адресирани към поройни наводнения, дължащи се на интензивни валежи с малък пространствен и времеви обхват“, „Постоянен мониторинг на застрояването в близост до заливаемите зони“, „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“.

Мярка "Създаване на Национална система за управление на водите в реално време" /НСУВРВ/ е стартирала и е частично изпълнена след въвеждането в експлоатация на системата в басейна на река Искър, като първа фаза на НСУВРВ. Мярката е прехвърлена за изпълнение през втория планов период.

Мерки по РЗПРН: от предвидените за изпълнение 119 мерки в 26 бр. РЗПРН, на практика са реализирани 17 бр., което е 14 % изпълнение. Няма РЗПРН, в което всички мерки да са изпълнени. 5 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 2014 г. 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“.

Информацията в раздел 3, относно напредъка по изпълнението на мерките от ПУРН 2016 - 2021 г. е актуализирана спрямо включената в проекта на ПУРН, на база на постъпила нова информация в хода на обществените консултации за изпълнени мерки от компетентните институции.

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 15 мерки от 9 типа, от които са изпълнени 9 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 2 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 3 бр. мерки. Те са реализирани.

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 2 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 119 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 90 планирани мерки са изпълнени 8 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“* - 7 мерки са предвидени в изпълнение на тази цел, от които реализирани са 4, а две са в процес на изпълнение.

Цел 1.3. *„Възстановяване на нормалните условия за живот“* - планирани са 6 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 5 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 5 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 на речния бряг на река Стара река в село Лопян, община 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 река Стара река в село Голема Раковица, община 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 Янешчица в село Яна, Област София на стойност 9 315 лв.;

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

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

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

Извършено е укрепване речния бряг на река Янтра в град 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 Предварителната оценка на риска от наводнения (ПОРН) е извършването на преглед и актуализиране на районите със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН), определени в ПУРН 2016-2021 г., като се отчетат наводненията които:

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

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 актуализацията 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, определяне на 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.
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: <ol style="list-style-type: none"> 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, повтораемост и честота, тип, механизъм и характеристики. Оценка 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. Оценка 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,

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

Документ в рамките на ПОРН	Обобщено описание
	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.
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/Methodika.pdf>

- Методиката е актуализирана през 2020 г. 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 прилагане на Директивата за наводненията 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 такива, за които съществува вероятност от възникване в бъдеще. Следваните стъпки при анализа са:

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

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

4.3.4. 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) е финална фаза на ПОРН. Извършено е 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.



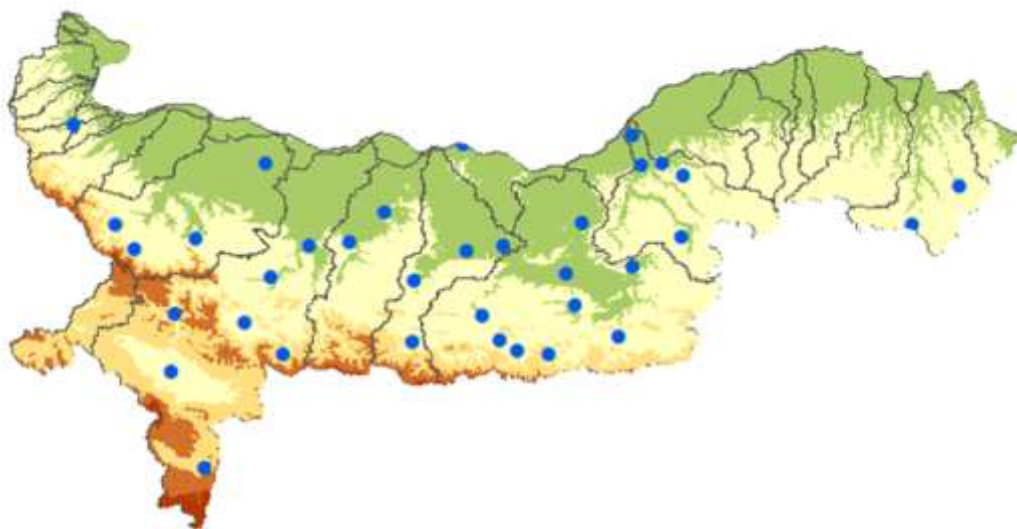
Фигура 4.1 Минали наводнения, класифицирани по тип наводнение

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.

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

В Таблица 4.2 са посочени РЗПРН, претърпели изменение спрямо първия цикъл на ПОРН. Такива изменения са свързани с преочертване на границите на РЗПРН, разширяване или разделяне на първоначалната площ и установяване на нови РЗПРН. За всички определени 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 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 градска 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.	Речни, дъждовни внезапни (поройни)

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

Код на РЗПРН	Наименование на РЗПРН	Тип наводнения
	Дебелец	
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

Картите на заплахата и риска от наводнения (КЗРН) за втория цикъл на прилагане на Директивата за наводненията са разработени за всеки от определените и утвърдени 35 бр. РЗПРН в Дунавски РБУ. КЗРН са изготвени от външен изпълнител.

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 (например 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;
- 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 чрез картиране на два специфични сценария 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 очертанията 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% запушване 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

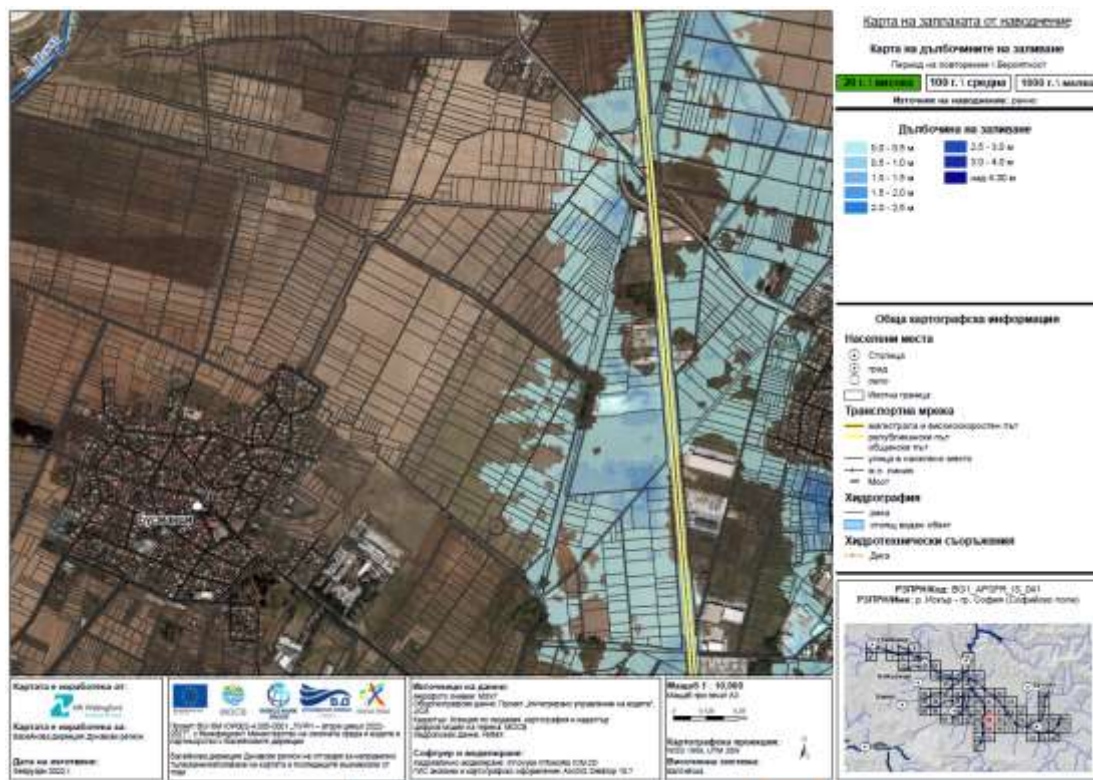
При интерпретирането на резултатите от картите на заплахата и на риска от наводнения следва да се отчетат неопределеностите при изготвянето им, което внася съответната степен на несигурност при използването им. Несигурността за всяка моделирана обезпеченост, както и очакваните годишни щети и очакваният 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.

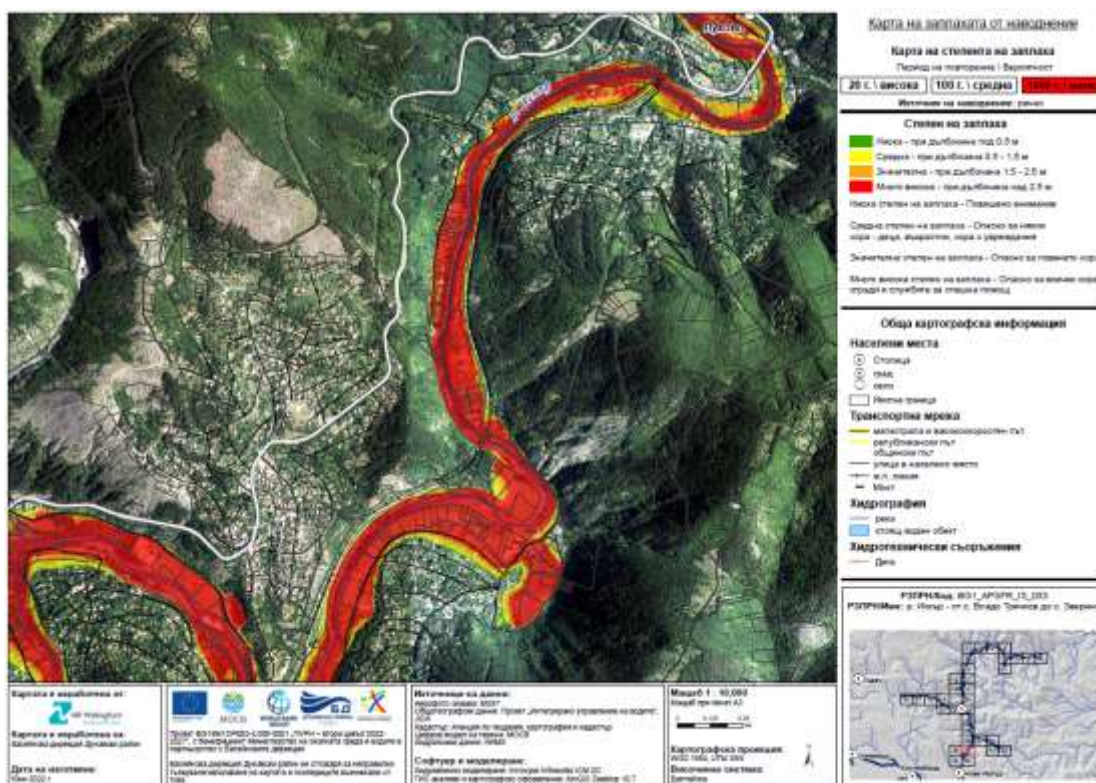
Предвид наличието на неопределености е важно да се подчертае, че при използване на картите за цели, различни от планиране на мерки в ПУРН (например пространствено планиране, застраховане и др.) следва да се отчита степента на несигурност и да се имат предвид съответните ограничения.

5.1.8. Карти на заплахата от наводнения

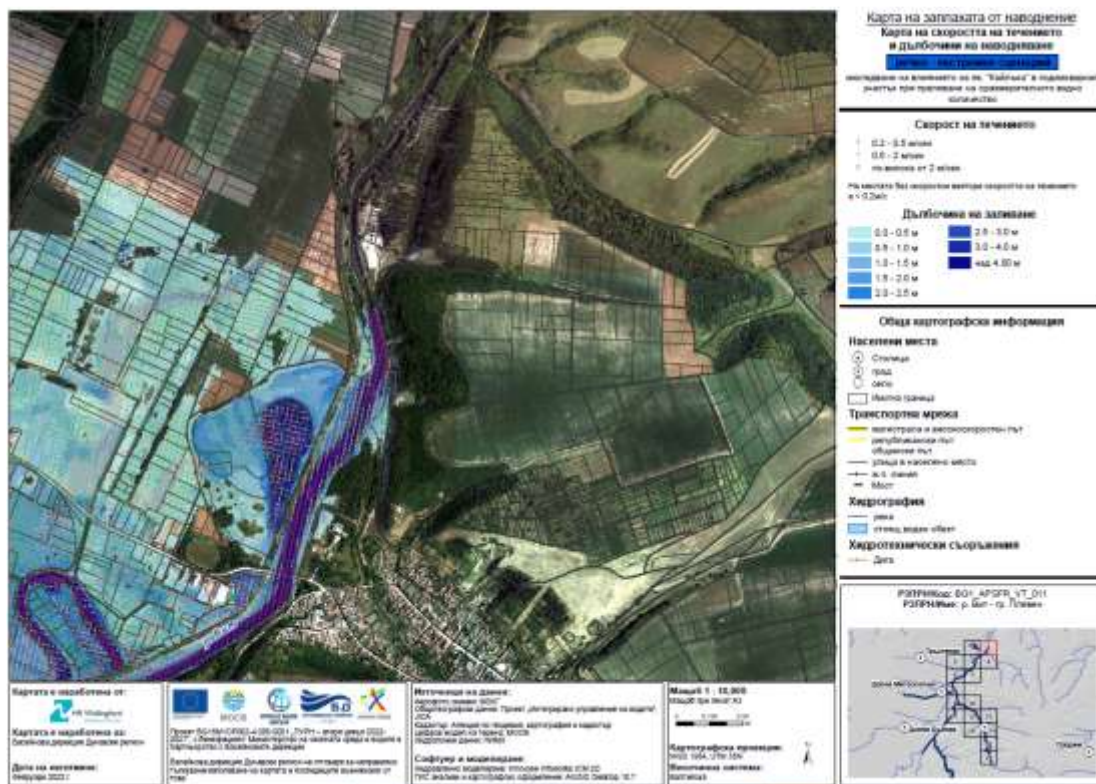
Картите на заплахата от наводнения са представени в растерна мрежа с пространствена разделителна способност 5m x 5m. Изготвени са следните карти на заплахата от наводнения, онагледяващи: обхват на наводнения (Фигура 5.1); дълбочини на заливане (Фигура 5.2); и скорости на течението (Фигура 5.3) за обезпечености 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 съответните метрики на риска, отнесени към следните основни категории риск: човешко здраве, стопанска дейност, околна среда и културно наследство. Във втория цикъл на КЗРН са изчислени допълнителни индикатори към метриците на риск за всеки РЗПРН и тип наводнение. В Таблица 5.2 е представено обобщение на метриците на риска и индикаторите, изчислени за втория цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. В Таблица 5.2 също така са посочени метриците 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
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 геобаза данните на БДДР. 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:

- Брой на сградите, инфраструктурните обекти или тяхната дължина (когато е уместно, напр. в случаите на пътища и железопътни линии), и засегнатата площ при всяка обезпеченост;
- Брой 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) - оценен като брой на засегнатите имоти при всяка обезпеченост;
- Брой засегнати обекти на културното наследство - оценен чрез броя на засегнатите обекти от национално значение и обектите на ЮНЕСКО при всяка обезпеченост.

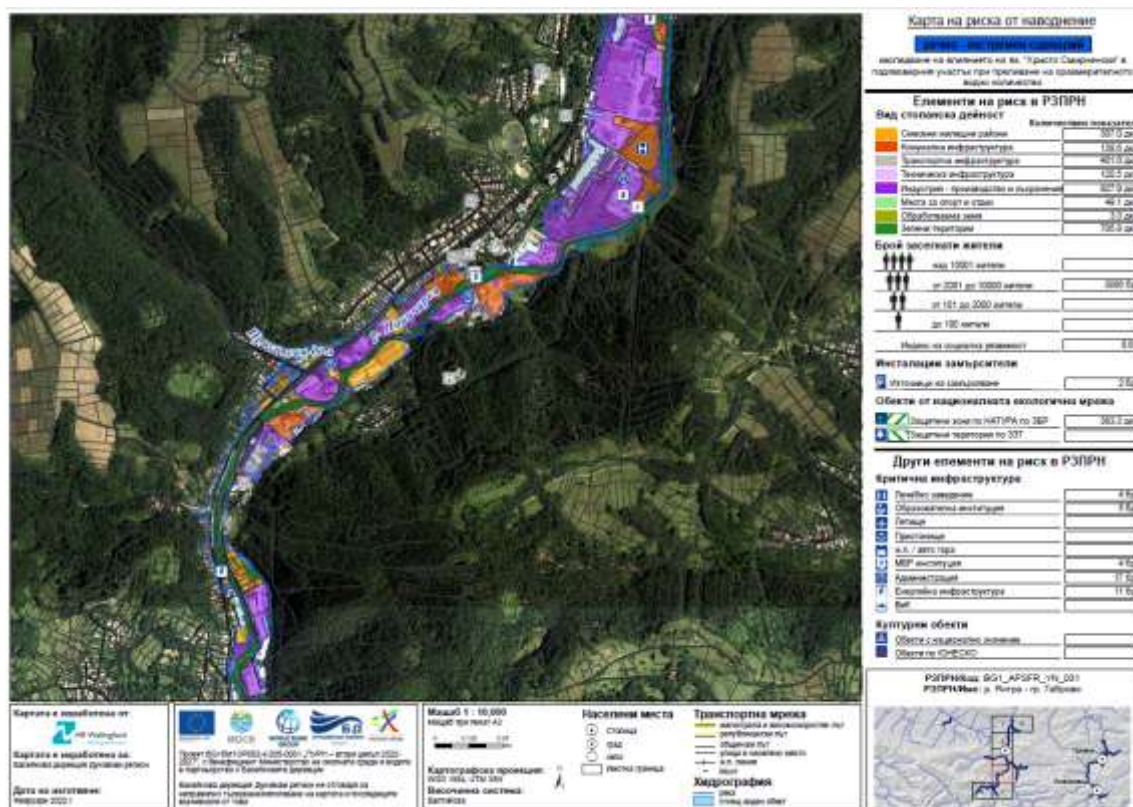
За всеки РЗПРН също така се оценява индекс на множество лишения. Той е заимстван от предоставената информация по общини. При РЗПРН, обхващащи повече от една община, се използва индексът на общината с най-голяма площ в рамките на РЗПРН.

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 метриците на риска са представени в табличен формат за всеки РЗПРН и тип наводнение, както и в гео база данни. Изготвени са пет таблици за всеки РЗПРН и тип наводнение, съдържащи:

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

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.



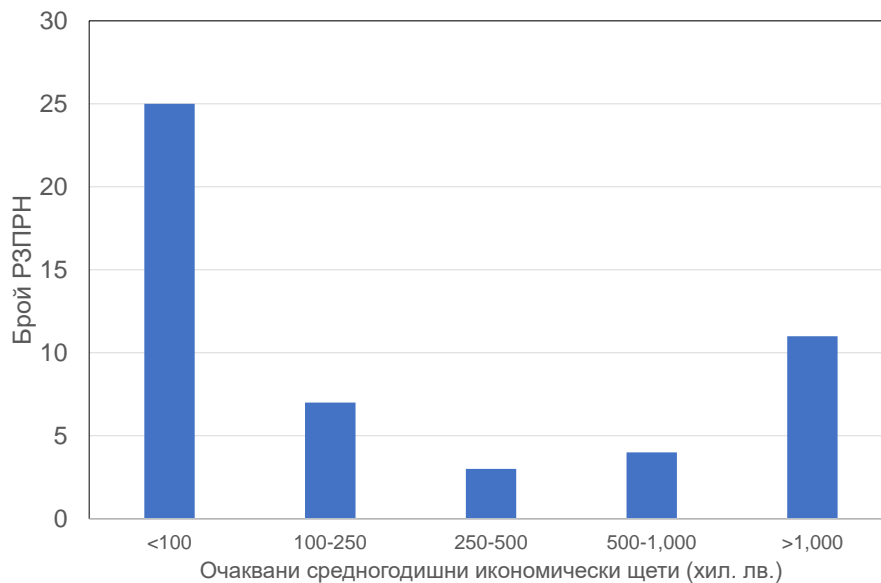
Фигура 5.4 Пример за карта на риска от наводнения, онагледяваща последиците от наводнения в BG1_APSFR_YN_031

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



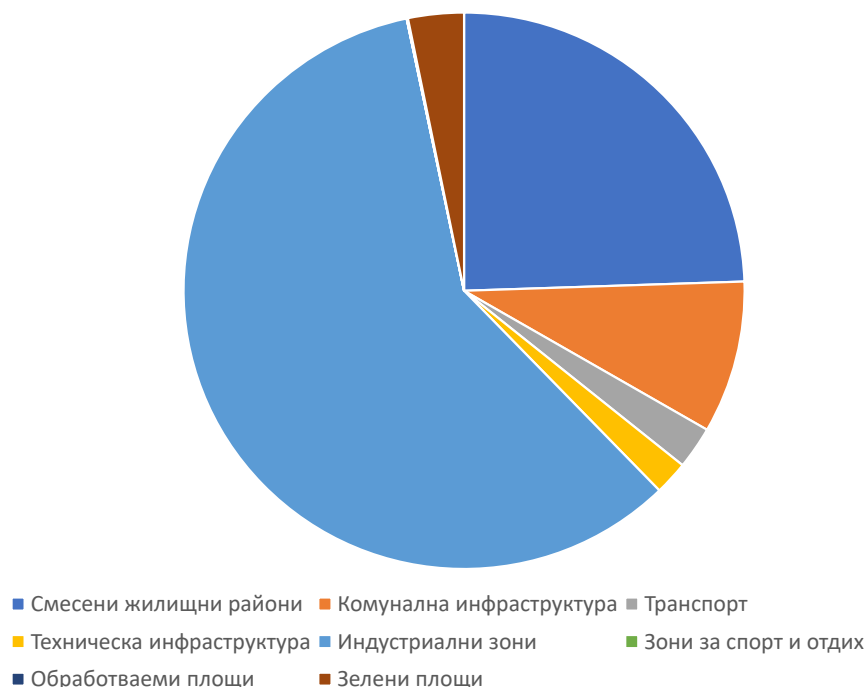
Фигура 5.5: Брой РЗПРН за всеки очакван диапазон на годишни икономически щети

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 прилагане на Директивата за наводненията, икономическите щети са определени количествено за различните категории на стопанска дейност във всеки РЗПРН. На Фигура 5.6 е представен приносът на всеки вид икономически щети 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%.



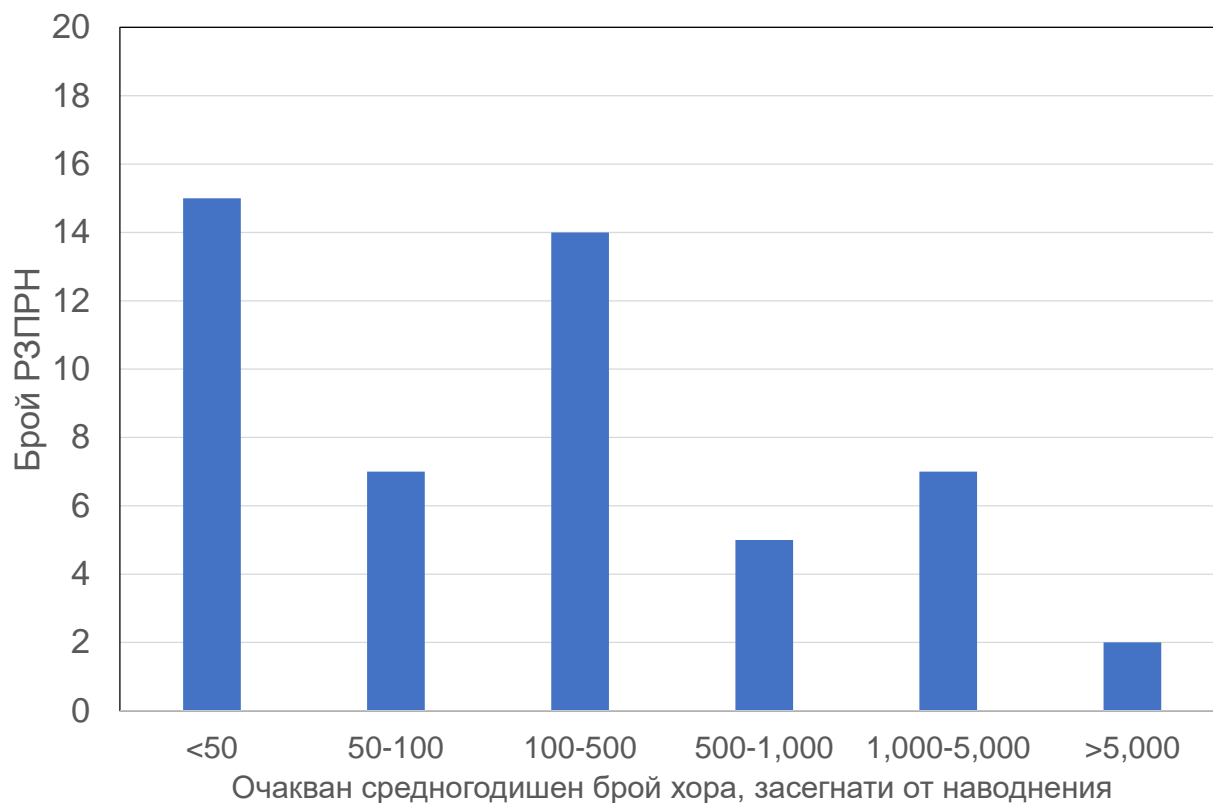
Фигура 5.6 Принос на всяка стопанска дейност към общите икономически щети при обезпеченост 1%

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 сградите 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, чието 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. Екстремен 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.

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	Н1-наследство	Н1-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
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

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

5.3. Заключение

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

- **Тип наводнения:** 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 метриците 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-засегнатата 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

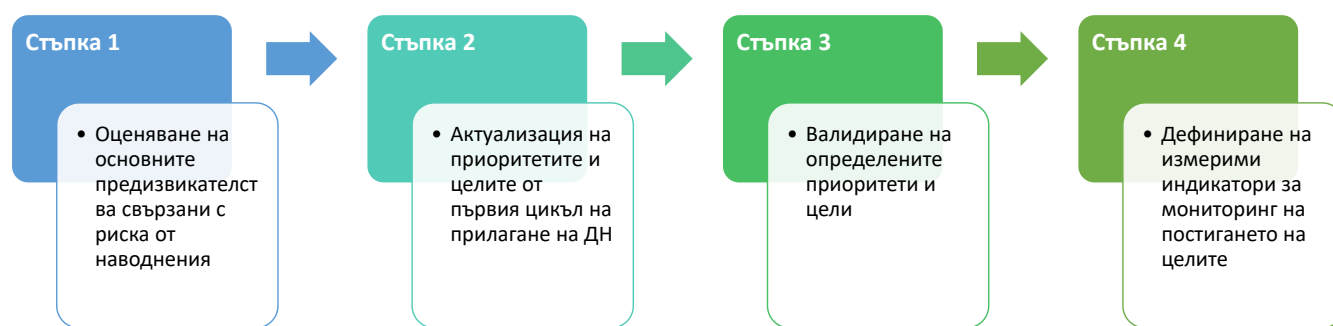
6. Приоритети и цели на управлението на риска от наводнения

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 наводненията разкриват четири вида предизвикателства, свързани с наводненията на ниво РЗПРН, които са разгледани в настоящия раздел.

6.2.1. Речни наводнения и свързаните с тях цели

Речните наводнения са най-често срещания вид наводнения, които засягат 117 РЗПРН в България и причиняват около 50% от общите щети за всички РЗПРН. В 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 2016-2021 г. 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;
- 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 2016-2021 г. 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 използвани два подхода: т.н. подход "отгоре-надолу" (за определяне на приоритетите и целите на национално ниво), както и подход "отдолу-нагоре" (за идентифицирани на приоритетите и целите 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 на населението	4.1	Повишаване на осведомеността и подготвеността на населението за наводнения
		4.2	Подобряване на реакцията на населението при наводнения
		4.3	Издаване на предупреждения за наводнения за районите, засегнати от речни, дъждовни и 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	Повишаване на квалификацията на персонала, ангажиран с управление на наводненията
		5.5	Осигуряване на оперативна информация за управление на наводненията, включително инфраструктура

Приоритети		Цели	
		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 2016-2021 г., актуализацията на ПОРН и КЗРН, както и чрез обратна връзка със заинтересованите страни и информацията 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	Засегнати урбанизирани територии, в които са налице подходящи отводнителни мерки, включително тръбопроводи, отводнителни	

Приоритети		Цели	Показатели
		наводнения от урбанизираните територии	канали и устойчиви отводнителни системи (УОС) (брой или площ в km ²). Урбанизирани 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 (основно IPPC и SEVESO обекти)	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).
	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

Приоритети	Цели	Показатели
		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 подготвеността на населението	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	Планиране на съвременна регулаторна рамка със стъпки, които могат да бъдат обект на мониторинг, която да включва надзор на дейностите и мерките за управление на наводненията.
	5.2 Прилагане на принципа на солидарност	Напредък по подготовката и изпълнението на споразумения за трансграничните реки.
	5.3 Избягване на нови рискове	Напредък по въвеждането на разпоредби за ограничаване или предотвратяване на ново строителство в районите, заливаеми при настъпване на наводнения с 1% годишна безопасност. Брой нови обекти в райони, заливаеми при настъпване на наводнения с 1% годишна безопасност.
	5.4 Повишаване на квалификацията на	Дял на квалифицирания персонал за управление на наводненията като част от

Приоритети	Цели	Показатели
	персонала, ангажиран с управление на наводненията	общия необходим квалифициран персонал.
5.5	Осигуряване на оперативна информация за управление на наводненията, включително инфраструктура	Наличие и качество на оперативна информация за управление на наводненията във всеки район за басейново управление, в това число: <ul style="list-style-type: none"> • 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 безопасност. Данните за населението и за обхвата на наводнението ще се актуализират за всеки цикъл на ПУРН.
	Брой потенциално засегнати хора при наводнения с 5% годишна безопасност;	Посочва броя на хората, засегнати при чести наводнения. Изчислява се за РЗПРН чрез наслагване на данните за населението и обхвата на картираното наводнение с 5% годишна безопасност. Данните за населението и за обхвата на наводнението ще се актуализират за

Цел номер	Показатели	Изчисление на показателя
		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).	Показател за районите с отводнителни системи, които позволяват бързото отвеждане на водите. Данните за състоянието на отводнителните системи ще бъдат получени от общините. Данните ще се актуализират за всеки цикъл на ПУРН.
	Урбанизирани територии, в които са изпълнени отводнителни мерки / подобрен е капацитета за отводняване (брой или площ в km ²).	Показател за напредъка по въвеждането на мерки, свързани с отвеждането на водите / подобрен капацитет за отводняване. Данните ще бъдат получени от общините и ще се актуализират за всеки цикъл на ПУРН.
1.3	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за издръжливост при наводнения.	Показател за имотите, които могат да бъдат бързо възстановени след настъпване на наводнение. Данните ще бъдат получени от общините. Данните ще се актуализират за всеки цикъл на ПУРН.
	Процент на наводнени имоти, които са обитаеми.	Показател за жилищните имоти, които са възстановени след наводнение. Данните ще бъдат получени от общините по време на етапа на възстановяване след наводнение.
	Процент на наводнени предприятия, които работят.	Показател за бизнесите, които са възстановени след наводнение. Данните ще бъдат получени от общините по време на етапа на възстановяване след наводнение.
2.1	Брой потенциално засегнати жилищни имоти от наводнения с 1% годишна безопасност;	Посочва броя на жилищните имоти, които са засегнати при наводнения. Изчислява се за РЗПРН чрез наслагване на данните за имотите и обхвата на картираното наводнение с 1% годишна безопасност. Данните за имотите и за обхвата на наводнението ще се актуализират за всеки цикъл на ПУРН.
	Брой потенциално засегнати жилищни имоти от наводнения с 5% годишна безопасност.	Посочва броя на жилищните имоти, засегнати при чести наводнения. Изчислява се за РЗПРН чрез наслагване на данните за имотите и обхвата на картираното наводнение с 5% годишна безопасност. Данните за имотите и за обхвата на наводнението ще се актуализират за всеки цикъл на ПУРН.
2.2	Брой (или процент) от обектите от социалната инфраструктура, засегнати от наводнения с 1% годишна безопасност	Посочва броя на обектите на социалната инфраструктура (училища, болници и т.н.), които са засегнати при наводнения. Изчислява се за РЗПРН чрез наслагване на данните за социалната инфраструктура и обхвата на картираното наводнение с 1% годишна безопасност. Данните за социалната инфраструктура и за обхвата на наводнението ще се актуализират за всеки цикъл на ПУРН.
2.3.	Брой потенциално засегнати пътища и железопътни линии от наводнения с 1% годишна безопасност	Посочва броя на важните пътища и железопътни линии, засегнати при наводнения. Изчислява се за РЗПРН чрез наслагване на данните за пътищата и железопътните линии и обхвата на картираното наводнение с 1% годишна безопасност. Данните

Цел номер	Показатели	Изчисление на показателя
	<p>Брой комунални услуги (по категория, включително водоснабдяване, пречистване на отпадъчни води, електроснабдяване, газоснабдяване и телекомуникации), потенциално засегнати от наводнения с 1% годишна обезпеченост.</p> <p>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.</p>	<p>за пътищата и железопътните линии и за обхвата на наводнението ще се актуализират за всеки цикъл на ПУРН.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
2.4	<p>Значими културно-исторически обекти със защита срещу наводнения с 1% годишна обезпеченост: процент от общата площ на културно-историческите обекти в заливната равнина</p>	<p>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.</p>
3.1	<p>Процент от урбанизираните територии с устойчиви отводнителни системи (УОС) за намаляване на оттока към канализационните системи.</p>	<p>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.</p>
3.2	<p>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).</p>	<p>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.</p>
3.3	<p>Зони за защита на водните ресурси (питейна вода) в риск от замърсяване при наводнения с 1% годишна обезпеченост (km²).</p>	<p>Показател за потенциалното въздействие на наводненията върху зоните за защита на питейните води. Изчислява се чрез картографиране на зоните за защита на водите и обхвата на наводнението. Данните за обхвата на наводненията са налични за РЗПРН. В идеалния случай те следва да бъдат налични за всички реки в България, тъй като някои зони за защита на водите попадат извън границите на РЗПРН. Когато се идентифицират зони за защита на водите в райони с риск от наводнения, трябва да се направи оценка на потенциалното замърсяване.</p>

Цел номер	Показатели	Изчисление на показателя
	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 наводнението. Данните за обхвата на наводненията са налични за РЗПРН. В идеалния случай те следва да бъдат налични за всички реки в България, тъй като някои защитени зони попадат извън границите на РЗПРН. Когато се идентифицират защитени зони в райони с риск от наводнения, трябва да се направи оценка на потенциалното въздействие.
3.4	Площ на водосборите, в които са въведени природно базирани мерки за управление на наводненията (в km 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 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 абонирани за получаване на предупреждения за	Показател за ангажираността на населението по отношение на предупрежденията за наводнения. Данните ще бъдат получени от РБУ и ще се актуализират за всеки цикъл на ПУРН. Този показател разчита на наличието на система, при

Цел номер	Показатели	Изчисление на показателя
	наводнения.	която населението има възможност да се абонира и да получава предупреждения за наводнение през мобилния си телефон или друг вид автоматизирана система.
5.1.	Планиране на съвременна регулаторна рамка със стъпки, които могат да бъдат обект на мониторинг, която да включва надзор на дейностите и мерките за управление на наводненията.	Този показател изисква отчет за напредъка в разработването на съвременна регулаторна рамка, която включва цялостния надзор на дейностите и мерките за управление на наводненията. Отчетът се предоставя от съответния държавен орган и се актуализира за всеки цикъл на ПУРН или по-често в зависимост от изискванията на българското законодателство.
5.2.	Напредък по подготовката и изпълнението на споразумения за трансграничните реки.	Този показател ще изисква отчет за напредъка по подготовката и изпълнението на споразумения за трансграничните реки. Отчетът следва да се предоставя от съответния държавен орган и да бъде актуализиран за всеки цикъл на ПУРН или по-често в зависимост от изискванията на българското законодателство.
5.3.	<p>Напредък по въвеждането на разпоредби за ограничаване или предотвратяване на ново строителство в районите заливаеми при настъпване на наводнения с 1% годишна обезпеченост.</p> <p>Брой нови обекти в райони, заливаеми при настъпване на наводнения с 1% годишна обезпеченост.</p>	<p>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.</p> <p>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 подобрение в бъдеще ще бъде да се идентифицират обекти в районите с риск от наводнения, които включват мерки за смекчаване на риска от наводнения.</p>
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.	<p>Наличие и качество на оперативна информация за управление на наводненията във всеки район за басейново управление, в това число:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дължина на защитните съоръжения и корекциите на речните корита, 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). 	<p>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</p> <p>Показател за адекватността на системата за защита от наводнения и ще се базира на полилинии, които представляват РЗПРН и обхвата на наводненията в КЗРН. Подготвя се от РБУ и се актуализира за всеки цикъл на ПУРН.</p>

Цел номер	Показатели	Изчисление на показателя
	<ul style="list-style-type: none"> 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: **H** Висок принос **M** Среден принос **L** Нисък принос

РЗПРН
 ↑
 РБУ
 ↓
 Национално

Приоритет:	Цели:	1. Опазване на	2. Защита на средата на	3. Подобряване на защитата на околната среда	4. Подобряване на	5. Административен капацитет, солидарност, данни и
Най-често срещаните проблеми	Много хора са пряко засегнати от наводнения	H	H	L	M	M
	Чести наводнения в някои райони, включително мащабни градски наводнения	M	L	M	L	M
	Наводнения могат да настъпят без или с почти никакво предупреждение	M		M	L	M
	Бавни темпове на оттичане на водни количества при наводнения	H	M	M		
	Бизнеси и помиякь, засегнати от наводнения	M	M	H	M	M
	Социална инфраструктура, включително здравеопазване и образование, засегнати от наводнения	L	L	H	L	L
	Наводняване на техническа инфраструктура, включително транспорт и комунални услуги	L	M	H	L	L
	Наводняване на предприятия, включително промишленост и търговия	M	L	H	L	M
	Наводняване на важни културно-исторически обекти	M		H	L	L
	Много речни корита и еродирани канали изискват почистване				L	M
	Лошо състояние на част от инфраструктурата за управление на риска от наводнения			H	L	
	Недостатъчен капацитет на канализационните системи	H		H	L	
	Замърсяване от канализационни системи			H	L	M
	Замърсяване от промишлени обекти			H	L	M
	Местни, а не стратегически подходи за управление на риска от наводнения				M	M
	Замърсяване на зони за защита на водните ресурси (питейни води)				M	H
	Потенциално високи рискове, свързани с преливане и аварияне на язовир				M	L
	Загуба на почва в гореразположени водосбори				M	H
	Седиментация в реките				M	H
	Защитата в някои райони е трудно приложима или нерентабилна				H	M
	Хората не са навсяко с риска от наводнения				H	M
	Населението не е подготвено за наводнения				H	M
	Населението не реагира добре при наводнения				M	H
	Устройствено развитие увеличава риска от наводнения	L	L	L		M
	Недостатъци в нормативната уредба за управление на риска от наводнения				L	L
	Липса на адекватна оперативна информация за управление на риска от наводненията				M	M
	Липса на информация относно инфраструктурата за управление на риска от наводненията				M	M
	Липса на добре квалифициран персонал в сферата на управлението на риска от наводнения				M	H
Неадекватна реакция при наводнения от страна на обществени институции и др.				M	M	
Постигане на принципа на солидарност				M	M	
Синергия между мерките по Директивата за наводненията и целите на РДВ				M	M	
Недостатъчно финансиране за Програмата от мерки				M	M	
Неадекватни ресурси за изпълнение на Програмата от мерки				M	M	

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:

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

ПоМ включва мерки, които следва да бъдат изпълнени на ниво РЗПРН, както и мерки, които следва да бъдат изпълнени на национално ниво или на ниво РБУ (наричани „хоризонтални мерки“). Програмата от мерки, заедно с приоритизацията на избраните мерки за 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 Раздел 8.

7.2. Актуализиран каталог от мерки

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

7.2.1. Структура на каталога и система за кодиране на мерките

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



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



Фигура 7.2: Интегрирано управление на риска от наводнения

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

Стратегическите подходи и типовете мерки са представени в таблица 7.1

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

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

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

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

Таблица 7.2а Категоризация на мерките според начина на реализация

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

Таблица 7.2б Категоризация на мерките според въздействието върху ОС

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 временни 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. В актуализирания каталог е включена още връзка между кодовете на мерките от първия цикъл и тези от втория.

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

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

- **Въздействия по отношение на Рамковата директива за водите (РДВ)** са взети от последния Ръководен документ 37 на Общата стратегия за изпълнение на РДВ относно мерките за смекчаване на въздействията върху силно модифицираните водни тела. За всяка мярка е зададена типова оценка на въздействието (базирана на обичайни условия), като са посочени и съответните възможности за смекчаване. оценките се базират на:
 - ++ винаги положително въздействие
 - + понякога положително въздействие
 - 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 е представено обобщение на мерките от Каталога, които се изпълняват на национално ниво и на ниво РБУ. По-подробно тези мерки са представени в раздел 7.7.

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

Код на мярката	Мерки	Приоритет/цел	Ниво на изпълнение
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 5.1 Създаване на съвременна нормативна уредба за устройственото планиране на териториите и управление на наводнения 5.3 Избягване на нови рискове	Национално/РБУ
M31-B10a	Залесяване и лесоустройство в горе разположените водосбори	3.4 Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии	РБУ/РЗПРН
M31-B11	Управление на оттока чрез промени в управлението на земите и мелиоративните практики с оглед подобряване състоянието на почвите в земеделски райони	3.4 Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии 3.5 Намаляване на загубата на почва във водосборите	РБУ
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
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	Национално/РБУ
Други			
M53-B39	Частно и публично застраховане.	5.1 Създаване на съвременна нормативна уредба за устройственото планиране на териториите и управление на наводнения	Национално/РБУ

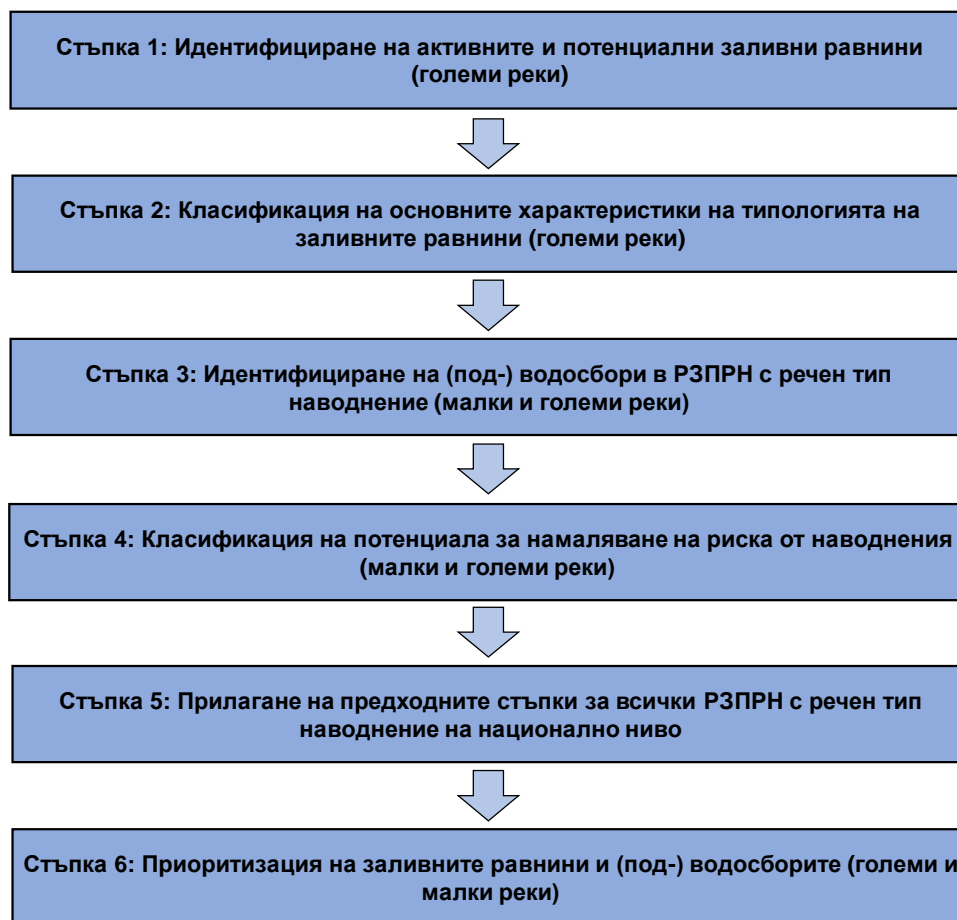
Код на мярката	Мерки	Приоритет/цел	Ниво на изпълнение
M61-B41	Научни и приложни изследвания и проучвания	5.1 Създаване на съвременна нормативна уредба за устройственото планиране на териториите и управление на наводнения	Национално/РБУ
M61-B42	Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения.	5.1. Създаване на съвременна нормативна уредба за устройственото планиране на териториите и управление на наводнения 5.7 Осигуряване на адекватно финансиране за Програмата от мерки 5.8 Развиване на адекватни ресурси, включително от публични и частни организации.	Национално/РБУ

7.3. Анализ на заливните равнини

Като част от ПУРН е направен анализ на заливните равнини, целящ установяване на потенциални заливни равнини и области от водосбора, които са подходящи за прилагане на природно-базирани мерки за водозадържане. Анализът позволява класифициране на потенциала за намаляване на риска от наводнения на заливните зони в големи речни водосбори (т.е. тези, отводняващи площ над 1300 km²) и в малки речни водосбори, чрез оценка на:

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

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



Фигура 7.3: Основни стъпки при анализа на заливните равнини

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

7.4. Методики и процедури в Програмата от мерки

7.4.1. Въведение

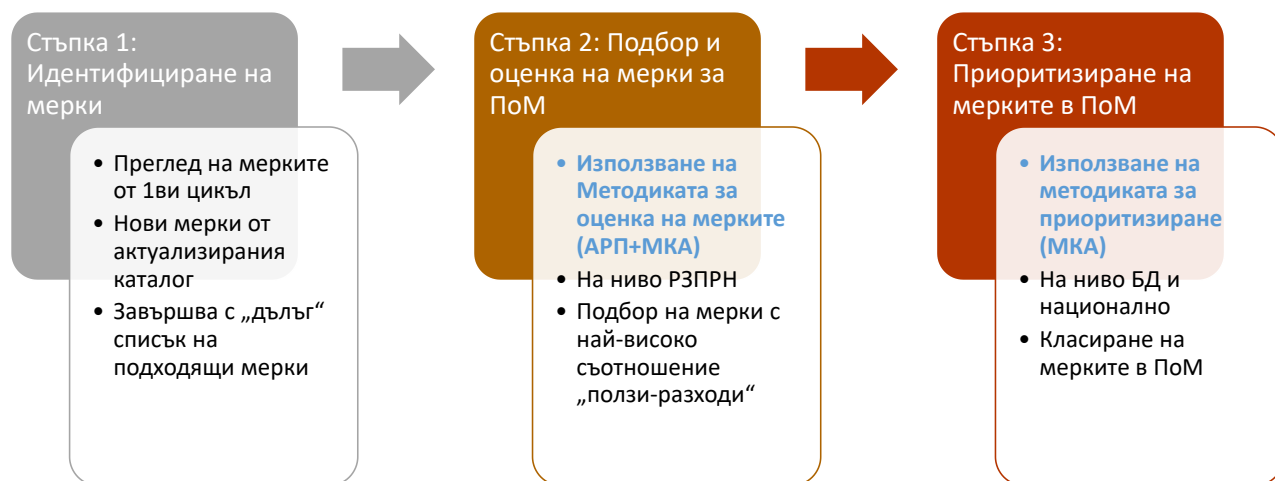
Настоящият раздел описва накратко стъпките и актуализираните методики, използвани при разработването на Програмата от мерки. Подходът, в своята цялост, е представен в Приложение Д. Двете приложени методики са:

- методика за оценка на мерките, която се основава на разширен анализ на разходите и ползите, представляващ по същество анализ разходи-ползи, допълнен с мултикритериен анализ, с цел да се използват съответните им предимства;
- методика за приоритизация на мерките, която се базира на мултикритериен анализ. 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, чието приложение е обосновано и следва да бъдат прехвърлени в Програмата от мерки за втория цикъл на ПУРН. Мерките, които са стартирали и са в процес на изпълнение, са с висок приоритет във втория цикъл и за тях не се извършва допълнителна оценка, за да се гарантира завършването им. След анализа на мерките от първия цикъл са идентифицирани нови допълнителни или алтернативни мерки в случаите, когато е преценено, че такива ще бъдат необходими.

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

Стъпка 2 Оценка и подбор на мерките

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

Стъпка 3 Приоритизация на мерките

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

7.4.3. Идентифициране на мерките на различни нива

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

- Структурни мерки: Това са мерки, които съдържат инженерни дейности и осигуряване на оборудване (ако е необходимо). Такива мерки включват: язовири за контрол на наводненията, диги, защитни стени, облекчителни канали и т.н., като за изпълнението им се оценяват инвестиционни разходи, разходи за експлоатация и поддръжка, както и разходи за възстановяване/подмяна на материални активи;
- Мерки за поддръжка: Това са материални мерки, които съдържат годишни текущи разходи (експлоатационни разходи и разходи за поддръжка); Такива мерки са дейностите по поддръжка на речните корита;
- Мерки с разсрочени ползи: Мерки, чиито ползи се реализират в по-дългосрочен план, като например залесяване.

7.4.4. Оценка и подбор на мерките

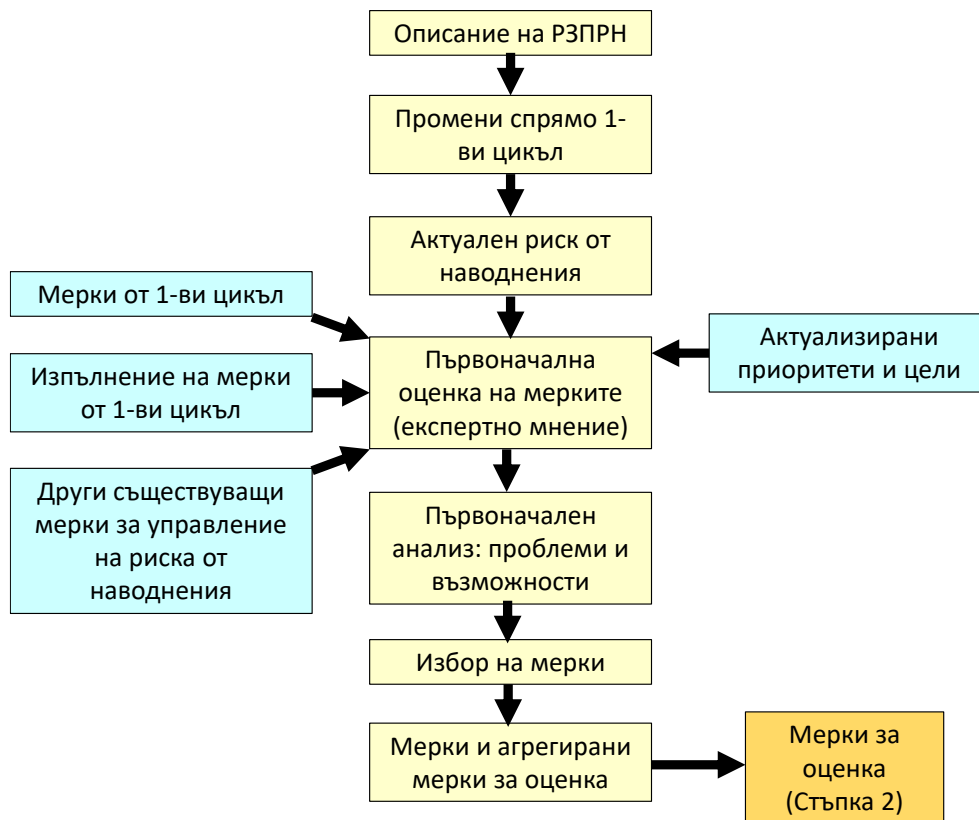
Разширеният АРП е приложен за всички мерки, идентифицирани при анализа на РЗПРН. Концепцията на методиката за разширения анализ на разходите и ползите е представена на фигура 7.6.

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

- идентифициране на приоритети и цели, които могат да бъдат адресирани на национално ниво и на ниво РБУ (таблица 7.1)
- идентифициране на мерки от актуализирания Каталог от мерки (таблица 7.2), които могат да бъдат приложени на национално ниво и на ниво РБУ.
- идентифициране на мерки на национално ниво и на ниво РБУ от Програмата от мерки към първия цикъл на ПУРН. Следва да се отбележи, че мерките, които са приложими на национално ниво и на ниво РБУ от първия цикъл, са по-детайлизирани, отколкото включените в актуализирания Каталог от мерки.
- установяване на степента на изпълнение на мерки от първия цикъл, които вече са завършени (или са в процес на изпълнение). В идеалния случай следва да се идентифицират и други съществуващи мерки за управление на наводненията, които не са включени в първия цикъл от мерки. Това обикновено са мерки, които са изпълнени преди първия цикъл на ПУРН, например съществуващи системи за ранно предупреждение.
- идентифициране на мерките на национално ниво и на ниво РБУ от първия цикъл, които

следва да се приложат във втория цикъл.

- избор на предпочитаните мерки на национално ниво и на ниво РБУ въз основа на горепосочената оценка и на обратната връзка, получена от заинтересованите страни.



Фигура 7.5: Процес на идентифициране на мерките за всеки РЗПРН



Фигура 7.6: Концепция за разширен анализ на разходите и ползите

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

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

Ползите са разгледани по два начина:

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

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

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

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

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

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

7.5. Подбор и оценка на мерките за всеки РЗПРН

7.5.1. Въведение

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

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

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

Някои от материалните ползи, разгледани в разширения АРП, са свързани с броя на избегнатите жертви и ранени хора. Те се базират на очаквания брой засегнати от 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 потенциално избегнатите щети върху туристическия бранш в района при прилагането на мярката.

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

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

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

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

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

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

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

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

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
7.5.4	BG1_APSFR_DB_101	р. Арабаджидере - гр. Вълчи дол
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)
0	BG1_APSFR_IS_100	р. Искър - гр. Червен бряг
7.5.9	BG1_APSFR_IS_101	р. Боклуджа - гр. Самоков
7.5.10	BG1_APSFR_IS_102	р. Малък Искър - гр. Етрополе
7.5.11	BG1_APSFR_OG_012	р. Въртешница - от с. Бели извор до с. Власатица
7.5.12	BG1_APSFR_OG_061	р. Берковска - гр. Берковица
7.5.13	BG1_APSFR_OG_100	р. Скът - от гр. Бяла Слатина до гр. Мизия
7.5.14	BG1_APSFR_OG_101	р. Дългоделска - от с. Дълги дел до с. Гаврил Геново
7.5.15	BG1_APSFR_OS_011	р. Осъм - гр. Летница
7.5.16	BG1_APSFR_OS_012	р. Ломя - с. Бутово
7.5.17	BG1_APSFR_OS_021	р. Осъм - гр. Ловеч
7.5.18	BG1_APSFR_OS_031	р. Осъм - гр. Троян
7.5.19	BG1_APSFR_RL_011	р. Черни Лом - от с. Априлово до с. Кардам; р. Поповски Лом - гр. Попово
7.5.20	BG1_APSFR_RL_014	р. Русенски Лом - от с. Божичен до гр. Русе
7.5.21	BG1_APSFR_RL_100	р. Черни Лом - от с. Табачка до с. Кошов
7.5.22	BG1_APSFR_RL_101	р. Бели Лом - от с. Писанец до с. Нисово
7.5.23	BG1_APSFR_RL_102	р. Долапдере - гр. Цар Калоян
7.5.24	BG1_APSFR_VT_011	р. Вит - гр. Плевен
7.5.25	BG1_APSFR_VT_100	р. Барата - с. Садовец

Раздел	Код на РЗПРН	Наименование на РЗПРН
7.5.26	BG1_APSFR_WO_051	р. Арчар - гр. Димово
7.5.27	BG1_APSFR_YN_011	р. Янтра - от с. Раданово до с. Стърмен
7.5.28	BG1_APSFR_YN_021	р. Росица - от с. Водолей до с. Ресен
7.5.29	BG1_APSFR_YN_022	Голяма река - гр. Стражица
7.5.30	BG1_APSFR_YN_023	р. Янтра - от с. Ледник до гр. Долна Оряховица; р. Белица - от с. Нацовци до гр. Дебелец
7.5.31	BG1_APSFR_YN_031	р. Янтра - гр. Габрово
7.5.32	BG1_APSFR_YN_041	р. Росица - гр. Севлиево
7.5.33	BG1_APSFR_YN_061	р. Еленска - гр. Елена
7.5.34	BG1_APSFR_YN_100	Приток на р. Лопушница - с. Враниловци
7.5.35	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.

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

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 международен ПУРН (DFRMP). Съответствието на целите на Международният план с определените цели в ПУРН на ДРБУ е представено по-долу (конкретните цели за ПУРН в ДРБУ 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 ДРБУ, 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_1	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги /брегозащитни съоръжения по смисъла на Закона за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанищата на РБългария/ с допълнителни елементи на зелена инфраструктура (Видин)	Речно	43 590 000	Висока	Защита на гр. Видин и околните територии
M33-B22a_2	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги /брегозащитни съоръжения по смисъла на Закона за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанищата на РБългария/ с допълнителни елементи на зелена инфраструктура (Лом)	Речно	13 080 000	Висока	Защита на гр. Лом
M33-B21_2	Изграждане на нови защитни стени или диги /брегозащитни съоръжения по смисъла на Закона за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанищата на РБългария , включително подвижни контролни органи, ако е необходимо (Русе)	Речно	10 170 000	Средна	Защита на южната част на гр. Русе
M33-B22a_3	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги /брегозащитни съоръжения по смисъла	Речно	15 690 000	Средна	Защита на гр. Свищов и на пристанището / конкретния обхват на мярката ще бъде уточнен в подготвителната фаза

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтиран и разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
	на Закона за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанищата на РБългария/ с допълнителни елементи на зелена инфраструктура (Свищов)				на изпълнението и /
M33-V21_1	Изграждане на нови защитни стени или диги /брегозащитни съоръжения по смисъла на Закона за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанищата на РБългария/, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо (Никопол)	Речно	4 060 000	Средна	Защита на гр. Никопол посредством защитни стени
M33-V22a_4	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги /брегозащитни съоръжения по смисъла на Закона за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанищата на РБългария/ с допълнителни елементи на зелена инфраструктура (Силистра)	Речно	7 440 000	Средна	Защита на гр. Силистра и околните територии
M33-V21_4	Изграждане на нови защитни стени или диги /брегозащитни съоръжения по смисъла на Закона за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанищата на РБългария/, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо (Байкал)	Речно	4 070 000	Средна	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
M33-V21_5	Изграждане на нови защитни стени или диги /брегозащитни съоръжения по смисъла на Закона за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанищата на РБългария/, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо (Гулянци)	Речно	8 140 000	Средна	Защита на населено място на ръба на заливната равнина
M33-V21_3	Изграждане на нови защитни стени или диги /брегозащитни съоръжения по смисъла на Закона за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанищата на РБългария/, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо (Айдемир)	Речно	4 070 000	Средна	Защита на населено място на ръба на заливната равнина

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 обследване, 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 г., 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-V22a_1	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-V22a_2	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура (Лом)	Дължина (km) на дига, насипно съоръжение или защитна стена.	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.2
M33-V21_2	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-V22a_3	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-V21_1	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
M33-V22a_4	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-V21_3	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо (Айдемир)	Дължина (km) на дига, насипно съоръжение или защитна стена	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.3
M33-V21_4	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо (Байкал)	Дължина (в km) на дигата, насипа или защитната стена.	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.3
M33-V21_5	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо (Гулянци)	Дължина (в km) на дигата, насипа или защитната 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	200 000	Средна	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	3 270 000	Средна	Водозадържане чрез УОС в части от града
M34-B19a_1	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на мрежа от УОС.	Дъждовно-градско	5 180 000	Висока	Отводнителна система за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС в града
M34-B19a_2	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на мрежа от УОС.	Дъждовни внезапни (поройни)	810 000	Висока	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 на пика на високите води.	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1
M34-B19a_1	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_2	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

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка М33-В15с: Поддържане на растителността в речни корита и коридори, вкл. в коригираните участъци в рамките на гр. Добрич.

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, представени на картите на заплахата и риска 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.

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)	360 000	Средна	Изисква площ в район на интензивно земеделие.
M31-B10b	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор:	Дъждовно внезапно (поройно)	500 000	Средна	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-V10a	Залесяване и лесоустройство в гореразположените водосбори	Новозалесена площ (ha).	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.4
M31-V10b	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор:	Площ на водозадържащите елементи (ha).	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.4

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка M33-B15c: Поддържане на растителността в речни корита и коридори, вкл. в коригираните участъци в рамките на гр. Вълчи дол.

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, представени на картите на заплахата и риска 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 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 прилагане на Директивата за наводненията, потвърждава необходимостта от този РЗПРН. Това е направено на базата на обхвата на наводнение с обезпеченост 1%, резултат от КЗРН от първия цикъл, на значими минали наводнения, случили се в периода 2011 – 2019 г. и на база на 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 ползи-разходи и мултикритерийния 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	510 000	Средна	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	2 910 000	Висока	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.

Допълнително, в програмата от мерки за втория цикъл се пренася следната мярка от първия цикъл: *Подобряване проводимостта на р. Малък Искър в границите на гр. Роман* (Обща стойност 670 000 лв.) с код М33-В15b

Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните специфични цели, свързани с този РЗПРН, 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
M33-B15b	Подобряване проводимостта на р. Малък Искър в границите на гр. Роман. (мярка, пренесена от първия цикъл)	Дължина на водно течение (km)	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, представени на картите на заплахата и риска от наводнения, 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 и ВЕЦ. Очакваните годишни щети са на стойност около 50 380 лева, а очакваният годишен брой хора, потенциално засегнати от наводнения 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, потвърждава необходимостта от този РЗПРН. Това е направено на базата на наводнение с годишна обезпеченост от 1%, резултат от КЗРН 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.

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 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 ползи-разходи 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	500 000	Средна	Около 50 имота
M31-B8d	Временно наводняване на земеделски площи чрез изграждане на надлъжни хидротехнически съоръжения за контрол на водните количества или нива	Речно	600 000	Средна	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

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка М33-В15с: Поддържане на растителността в речни корита и коридори, вкл. в коригираните участъци в рамките на с. Скравена.

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, представени на КЗРН 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. Владо 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 потенциално засегнати хора е 250 за речен тип наводнения и 90 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

Промени от първия цикъл

Река Искър - от с. Владо 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. Владо Тричков до с. Игнатица, с което обхваща почти изцяло Искърското дефиле.

Анализът, извършен в рамките на втория цикъл, потвърждава необходимостта от този РЗПРН. Това е направено на базата на оценка на риска при моделирано наводнение с обезпеченост 1%, резултат от КЗРН от предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, на значими минали наводнения, случили се в периода 2011 – 2019 г. и на база на експертна оценка.

По отношение на териториалния обхват на района са направени следните промени: В предходния цикъл на Директивата за наводненията, участъкът от с. Владо 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 ползи-разходи 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	610 000	Средна
M23-B4	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Речно	990 000	Средна
M33-B21_1	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо: Своге	Речно	820 000	Средна
M33-B21_2	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо: Бранчовица	Речно	410 000	Средна
M34-B19c_1	Изграждане на нови корекции със "зелена" облицовка Свидня	Дъждовно внезапно (поройно)	240 000	Средна
M34-B19c_2	Изграждане на нови корекции със "зелена" облицовка: Своге	Дъждовно внезапно (поройно)	290 000	Средна
M34-B19c_3	Изграждане на нови корекции със "зелена" облицовка Церово	Дъждовно внезапно (поройно)	120 000	Средна

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 на размера 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 са избрани 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_1	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо (Своге)	Дължина (km) на дига, насипно съоръжение или защитна стена	1.1, 1.2, 2.1, 2.3
M33-B21_2	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо (Бранчовица)	Дължина (km) на дига, насипно съоръжение или защитна стена	1.1, 1.2, 2.1, 2.3
M34-B19c_1	Изграждане на нови корекции със "зелена" облицовка (Свидня)	Дължина на водно течение (km)	1.1, 1.2, 2.1, 3.1, 3.4
M34-B19c_2	Изграждане на нови корекции със "зелена" облицовка (Своге)	Дължина на водно течение (km)	1.1, 1.2, 2.1, 3.1, 3.4
M34-B19c_3	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, представени на КЗРН 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 потенциално засегнати хора е 2 880 за речен тип наводнения и 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 потвърждава необходимостта от този РЗПРН. Това е направено на базата на оценката на риска при моделирано наводнение с годишна обезпеченост 1%, резултат от КЗРН 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 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 река Църна бара: разрушаване на язовирната стена на яз. Мрамор; 2. По река Метилявица: разрушаване на язовирната стена на яз. Маслово.
- преливане на язовир - влияние на язовир 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 ползи-разходи 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	2 120 000	Средна	Перловска река в София, вариант 1.
M33-B15b_3	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета	Речно	1 490 000	Средна	Перловска река в София, вариант 2.
M33-B15b_1	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета	Речно	550 000	Средна	р. Банкенска
M33-B15b_2	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета	Речно	290 000	Средна	Владайска река
M33-B15a	Прилагане на подходи за възстановяване на речни легла с цел увеличаване проводимостта и ретензионната способност на речното легло	Речно	5 030 000	Средна	р. Искър
M33-B15b_4	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо	Речно	5 200 000	Средна	р. Искър
M33-B22a	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура	Речно	910 000	Средна	Долни Богров

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтиран и разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
M34-B12 M34-B19a M34-B20	Агрегирана мярка: отводняване за гр. София	Дъждовно градско	62 610 000	Висока	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 приемания относно проводимостта на съществуващата градска канализационна мрежа. Ще са необходими подробни проучвания за определяне на проводимостта и състоянието на съществуващата канализационна мрежа преди проектирането и предприемането на подобрения в отводнителните системи в 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, 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, 2.3, 2.4, 5.2
M33-V15b_3	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета (р. Перловска)	Дължина на водно течение (km)	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 5.2
M33-V15b_1	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета (р. Банкенска)	Дължина на водно течение (km)	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 5.2
M33-V15b_2	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета (р. Владайска)	Дължина на водно течение (km)	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 5.2
M33-V15a	Прилагане на подходи за възстановяване на речни легла с цел увеличаване проводимостта и ретензионната способност на речното легло	Дължина на водно течение (km)	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.2, 3.3, 5.2
M33-V15e	Изграждане на нова корекция от яз. Панчарево до Чепинско шосе. (мярка, пренесена от първи цикъл)	Дължина на водно течение (km),	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.2, 3.3
M33-V22a	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-V12 M34-V19a M34-V20	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. Планирането на мерки за намаляване на риска от наводнения в бъдеще следва да се извършва след проучване на подробните устройствени планове за развитието на територията.

BG1_APSFR_IS_100

Общо описание

РЗПРН обхваща река Искър в района на град Червен бряг и десния ѝ приток река Златна Панега от село Радомирци до вливането и. Очакваните годишни щети са на стойност около 19 000 лева, а очакваният годишен брой на хора, потенциално 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 град 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 ползи-разходи и мултикритерийния 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	200 000	Средна	Само за основната зона в риск от наводнения
M23-B4	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Речно	250 000	Средна	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.

7.5.9. BG1_APSFR_IS_101

Общо описание

РЗПРН обхваща град Самоков на река 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, потенциално 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 град 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 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
- 3.1 Подобряване на защитата на канализационните системи
- 3.4 Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии

Мерки

Мерките, селектирани след анализа ползи-разходи 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 водопронепускливи баражи в коритото на реката при корита предразположени към внезапни (поройни) наводнения	Дъждовно внезапно (поройно)	3 390 000	Средна	Комбинация от природосъобразни мерки и малки водозадържащи съоръжения, които 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)	4 170 000	Средна	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)	3 340 000	Средна	Отклоняване на водни количества покрай града към реката. Речните корита следва да бъдат натурализирани докато е възможно.

Трите мерки предоставят сходно ниво на защита. Поради това те се разглеждат като алтернативни 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 водопроникливи 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
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.

7.5.10. BG1_APSFR_IS_102

Общо описание

РЗПРН обхваща река Малък Искър в рамките на град Етрополе и река Лисков дол (река Ябланица - ляв приток на река 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 потенциално засегнати хора е 68 за речен тип наводнения и 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 град 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 – река Малък Искър;
- дъждовно внезапно (поройно) наводнение – река 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 ползи-разходи 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_1	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо (пречиствателна станция с големи щети)	Речно	330 000	Средна	Защитни стени при пречиствателната станция, където се очакват големи годишни щети (400 т). 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)	105 000	Средна	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 река Малък Искър в Етрополе (мярка M33-B21_2, стойност 300 000 лв.).

Принос на избраните мерки за постигане на специфичните цели

Предложените мерки ще допринесат за постигането на следните специфични цели, свързани с този РЗПРН (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
M33-B21_2	Изграждане на нова защитна стена в Етрополе, вкл. на контролни органи при необходимост (мярка, идентифицирана преди 2-рия цикъл на планиране с издадено разрешително)	Дължина (в km) на дигата, насипа или защитната 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

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка M33-B15c: Поддържане на растителността в речни корита и коридори, особено на места, където има коригирани участъци.

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 на риска в картите на заплахата и риска от наводнения, се препоръчва този РЗПРН да бъде преразгледан в следващия цикъл на ПОРН.

7.5.11. BG1_APSFR_OG_012

Общо описание

РЗПРН обхваща поречието на река Въртешница от село Бели извор до село Власатица. Районът включва населените места 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, потенциално засегнати от наводнения е 12 въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения.

Промени от първия цикъл

BG1_APSFR_OG_012: река Въртешница - от село Бели извор до село 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 потвърждава необходимостта от този РЗПРН, поради риска 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 национално ниво, на ниво район за басейново управление или на местно ниво. В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка МЗЗ-В15с: Поддържане на растителността в речни корита и коридори, която е необходима за поддържане на проводимостта на речните корита.

Бъдещо развитие

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

Предвид ниските икономически щети и малкия брой на потенциално 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_061

Общо описание

РЗПРН обхваща долината на река Берковска в рамките на град 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, потенциално засегнати от наводнения е 30.

Този РЗПРН е определен като район със значим риск в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. Анализът, извършен в рамките на настоящия цикъл потвърждава необходимостта от този запазването му като РЗПРН. Това е направено на базата на оценката на риска за наводнение с обезпеченост 1%, резултат от проект КЗРН от първия цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, на значими минали наводнения, случили се в периода 2011 – 2019 г. и на базата на 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 ползи-разходи и мултикритерийния анализ са показани в таблица 7.24.

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
M33-B15d	Подмяна на мостове и съоръжения за преминаване през реки, които ограничават проводимостта и водят до подприщване	Речно	490 000	Средна	Включена е в първия цикъл Мярката е насочена към главния мост и покрития участък в Заряница

В допълнение към мерките в таблица 7.24, мярка M33-B21, която е била предвидена в 1-ви цикъл, остава в сила във 2-ри цикъл, тъй като вече са издадени разрешителни за изграждане на нови защитни стени на левия и десния бряг на река Берковска.

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

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка M33-B15c: Поддържане на растителността в речни корита и коридори. Това включва поддържане на растителността в речното корито и по дигите на река Берковска в градската част с дължина приблизително 3 km (мярка от първия цикъл).

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 обхване активи в самия град, риска от наводнения следва да бъде оценен наново.

7.5.13. BG1_APSFR_OG_100

Общо описание

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

РЗПРН включва следните населени места: град Бяла Слатина, село Търнава, село Алтимир, село Галиче, село Липница, село Крушовица, село Войводово, град Мизия, село Сараево, село Гложене, село Хърлец и град 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 потенциално засегнати хора е 400 за речен тип наводнения и 59 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

Промени от първия цикъл

BG1_APSFR_OG_100: река Скът - от град Бяла Слатина до град 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 река Скът между селата Търнава и Липница, който свързва двата стари района, както и долното течение на река Бързина, при вливането ѝ в река Скът при село Липница.
- Добавени са 3 нови участъка, десни притоци на река Скът в рамките на град 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 река Скът, преминаващи през град 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 ползи-разходи 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 изграждане на надлъжни хидротехнически съоръжения или изпомпване за контрол на водните количества или нива.	Речно	970 000	Средна	Допускане на по-обширно наводняване на земеделски площи, ако е възможно, за да се намалят наводненията надолу по течението в Мизия.
M34-B19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС.	Дъждовно о внезапно (поройно)	520 000	Средна	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

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка М33-В15с: Поддържане на растителността в речни корита и коридори на различни места. Прилагането на тази мярка е стартирало през първия цикъл.

Бъдещо развитие

Съгласно действащия общ устройствен план на общини Мизия и Бяла Слатина в рамките на район BG1_APSFR_OG_100 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, представени на КЗРН и местоположението и типовете на предложените мерки за смекчаване на въздействието на наводненията.

7.5.14. BG1_APSFR_OG_101

Общо описание

РЗПРН обхваща Дългоделска река от горното ѝ течение преди село Дълги дел, до вливането ѝ в река 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, потенциално засегнати от наводнения е 24.

Промени от първия цикъл

Река Дългоделска - от село Дълги дел до село 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 - селата 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

Мерките, селектирани след анализа ползи-разходи и мултикритерийния анализ са показани 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-B14a	Отстраняване на тиня, наноси и на запушвания на речните легла	Речно	100 000	Средна	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	100 000	Средна	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-B14a	Отстраняване на тиня, наноси и на запушвания на речните легла	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

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка М33-В15с: Поддържане на растителността в речни корита и коридори, която е необходима с оглед поддържане на проводимостта на речните легла.

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, представени на КЗРН.

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.

7.5.15. BG1_APSFR_OS_011

Общо описание

Районът обхваща поречието на река Осъм от село Александрово до село Асеновци. По поречието на реката има две населени места - село Александрово (с население около 1 300 жители) и град 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, потенциално засегнати от наводнения е 80.

Промени от първия цикъл

Този РЗПРН е включен в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. Анализът, извършен при актуализацията 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 село Асеновци, поради липса на елементи на риск и липса на засегнати обекти от моделирано 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 ползи-разходи 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	160 000	Средна	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 обща оценка на съотношението ползи-разходи различна от ниска.

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

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка М33-В15с: Поддържане на растителността в речни корита и коридори, вкл. коригирания речен участък в град Летница. Това е мярка, пренесена от първия цикъл.

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 и риска от наводнения и местоположението и типовете предложени мерки за смекчаване на въздействието от наводненията.

7.5.16. BG1_APSFR_OS_012

Общо описание

В рамките на РЗПРН BG1_APSFR_OS_012, река Ломя пресича село 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, потенциално засегнати от наводненията е 42 въз основа на картирането на заплахата и риска от наводнения.

Промени от първия цикъл

BG1_APSFR_OS_012: река Ломя - село 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%, моделирано при разработването на КЗРН 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 – за река 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 извършените анализ ползи-разходи и мултикритериен 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	770 000	Средна	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

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка М33-В15с: Поддържане на растителността в речни корита и коридори.

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 село Бутово. Планирането на това ново устройство на територията следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на КЗРН, както и местоположението и типовете на мерките, предложени за смекчаване на въздействието от наводненията.

7.5.17. BG1_APSFR_OS_021

Общо описание

РЗПРН обхваща долината на река Осъм в рамките на град Ловеч (население около 50 000) и нейните два безименни леви притока, идващи от село Скобелево и квартал Изгрев в град 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 потенциално засегнати хора е 160 за речен тип наводнения и 800 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

Промени от първия цикъл

BG1_APSFR_OS_021: река Осъм - град Ловеч е включен като РЗПРН в предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията. За този 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: оценката на риска за моделирано наводнение с обезпеченост 1%, в рамките на КЗРН от предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, на значими минали наводнения, случили се в периода 2011 – 2019 г. и на база на експертна оценка.

По отношение на териториалния обхват на РЗПРН, към района са добавени две нови реки, леви притоци на река Осъм. Едната протича през село Скобелево, а другата през квартал Изгрев в град 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 река Осъм и за безименния ѝ ляв приток, протичащ през село Скобелево;
- дъждовно-внезапно (поройно) наводнение - за безименния ляв приток на река Осъм, протичащ през град 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 ползи-разходи 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	510 000	Средна	В кв. Вароша (500 m)
M31-B8d	Временно наводняване на земеделски площи чрез изграждане на надлъжни хидротехнически съоръжения	Речно	50 000	Средна	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_1	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Дъждовно внезапно (поройно)	510 000	Средна	Подобряване на устойчивостта на собствеността в близост до ж.п. гарата (5 ha)
M23-B4_2	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Дъждовно внезапно (поройно)	510 000	Средна	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 село 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 (m ³)	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1
M23-B4_1	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_2	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 от резултатите от КЗРН и местоположението и типовете предложени мерки за смекчаване на въздействието от наводненията.

7.5.18. BG1_APSFR_OS_031

Общо описание

РЗПРН обхваща долните течения на реките Бели и Черни Осъм, мястото на тяхното вливане и река Осъм в рамките на град 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 потенциално засегнати от наводнения хора на година е 200, според резултатите от КЗРН.

Промени от първия цикъл

BG1_APSFR_OS_031: река Осъм - град 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%, моделирано при разработването на КЗРН от първия цикъл 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 река Осъм след вливането им на територията на град 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 анализите ползи-разходи и мултикритериен 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_1	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо: промишленост	Речно	2 120 000	Средна	2 km на десния бряг покрай северната промишлена зона
M33-B21_2	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо: урбанизирана територия	Речно	320 000	Средна	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	850 000	Средна	По поречието на р. Черни Осъм с цел предотвратяване на наводнения в северната промишлена зона
M23-B4	Подобряване на устойчивостта на собствеността: централна градска част	Речно	3 050 000	Средна	Промишлени сгради в центъра на града

Вариантите за защита на северната промишлена зона са два: защитни стени и подобряване устойчивостта на собствеността. Предпочитаната мярка са защитни стени по поречието на реката, тъй тя е с високо съотношение на ползите и разходите и би била по-лесно приложима, отколкото подобряване на устойчивостта на собствеността. Временно наводняване на земеделски площи (M31-B8d) в долината на река 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. „Генерал 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_1	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_2	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: централна градска част	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за устойчивост при наводнения.	2.1, 2.2

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка M33-B15c: Поддържане на растителността в речни корита и коридори.

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 град Троян. Планирането на ново устройство на територията следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, представени на Картите на заплахата и риска от наводнения.

7.5.19. BG1_APSFR_RL_011

Общо описание

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

На база на резултатите от актуализираните КЗРН очакваните годишни щети са на стойност около 19 900 лева, а очакваният годишен брой хора, потенциално засегнати от наводненията е 101.

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 оценка на риска за моделирано наводнения с обезпеченост 1%, в КЗРН от предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, на значими минали наводнения, случили се в периода 2011 – 2019 г. и на база на експертна оценка.

По отношение на териториалния обхват, към района е добавен нов участък по река 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. Предвижда се прилагане на хоризонтална мярка М33-В15с: Поддържане на растителността в речни корита и коридори, особено в рамките на гр. Попово.

Прилагането на хоризонтална мярка М33-В15с ще доведе до изпълнение на цели 1.1, 2.1 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 ново устройство на територията следва да вземе предвид районите, изложени на риск от наводнения, показани на КЗРН.

7.5.20. BG1_APSFR_RL_014

Общо описание

Районът обхваща долината на река Русенски Лом от село Божичен до вливането на реката в река Дунав при град Русе, както и безименен десен приток през квартал „Средна кула“ (град 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 потенциално засегнати хора е 425 за речен тип наводнения и 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 резултатите от оценката на риска за наводнения с обезпеченост 1%, в рамките на КЗРН от предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, на значими минали наводнения, случили се в периода 2011 – 2019 г. както и на база експертна оценка.

По отношение на териториалния обхват от района е изключен участък с дължина 3,4 km, южно от село 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 река Русенски Лом, протичащ през квартал Средна кула (град 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 – река Русенски Лом;
- дъждовно-внезапно (поройно) наводнение – за безименен десен приток на река Русенски Лом, през град 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 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)

Мерки

Мерките, селектирани след анализа ползи-разходи 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	Средна	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)	50 000	Средна	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, представени на КЗРН и местоположението и типовете предложени мерки за смекчаване на въздействието от наводненията.

7.5.21. BG1_APSFR_RL_100

Общо описание

По отношение на териториалния обхват районът обхваща долината на река Черни Лом от село Табачка до село Кошов. Преминаващите 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 хора, потенциално засегнати от наводнения е 12.

Промени от първия цикъл

BG1_APSFR_RL_100: река Черни Лом - от село Табачка до село 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 (река Долапдере при град Цар Калоян, река Бели Лом при село Писанец и село Нисово, река Черни Лом при село Табачка, село Червен и село Кошов и река Русенски Лом при село Иваново до землището на село 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 река Черни Лом от село Табачка до село Кошов. Спрямо предходния район е изключен участък от 2,6 km нагоре по течението преди село Табачка и участък от 4,2 km след село Кошов до вливането в река 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

Раздел 7 – ПРОГРАМА ОТ МЕРКИ

- 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 извършени анализ ползи–разходи и мултикритериен 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	60 000	Средна	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 от КЗРН и местоположението и типовете предложени мерки за смекчаване на въздействието от наводненията.

7.5.22. BG1_APSFR_RL_101

Общо описание

РЗПРН обхваща долината на река Бели Лом от село Писанец до село 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 хора, потенциално засегнати от наводнения е 6.

Промени от първия цикъл

РЗПРН е включен в първия цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, но тогава е бил част от големия район BG1_APSFR_RL_012 (река Долапдере при град Цар Калоян, река Бели Лом при село Писанец и село Нисово, река Черни Лом при село Табачка, село Червен и село Кошов и река Русенски Лом при село Иваново до землището на село 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 река Бели Лом от село Писанец до село Нисово. Спрямо предходния район е изключен участък от около 20 km от река Бели Лом и впоследствие река Русенски Лом след село 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 анализ ползи-разходи и мултикритерийния 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 жилищна и нежилищна собственост	Речно	30 000	Средна	Има няколко имота в риск от наводнение, поради което локални мерки за защита на собствеността вероятно ще са най-ефективни.

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 КЗРН.

7.5.23. BG1_APSFR_RL_102

Общо описание

Основното населено място в рамките на този РЗПРН е Цар Калоян на река 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: река Долапдере - град 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 (река Долапдере при град Цар Калоян, река Бели Лом при село Писанец и село Нисово, река Черни Лом при село Табачка, село Червен и село Кошов и река Русенски Лом при село Иваново до землището на село 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%, моделирано при разработването на КЗРН от предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията и на базата на експертна оценка.

По отношение на териториалния обхват районът обхваща долината на река Долапдере в рамките на град Цар Калоян. Прямо предходния район е изключен участък от 5,5 km по река Долапдере след град Цар Калоян до вливането в река 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 ползи-разходи 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 жилищна и нежилищна собственост.	Речно	50 000	Средна	Защита на собствеността за малкото имоти, които се наводняват често, и по-широко приложение при много големи наводнения

Останалите оценени мерки са с нисък общ резултат разходи - ползи, поради което те не са включени в програмата от мерки за този РЗПРН.

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

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка М33-В15с: Поддържане на растителността в речни корита и коридори, която е необходима за поддържане на проводимостта на речните корита.

Бъдещо развитие

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

7.5.24. BG1_APSFR_VT_011

Общо описание

Районът обхваща долината на река Вит от село Търнене до село Подем, както и притоците ѝ Чернялка, Тученица и безименните леви притоци през град Долна Митрополия и село Подем. Река Тученица преминава през центъра на град 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 1 235 за речен тип наводнения, 3 257 за дъждовни градски наводнения и 51 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

Промени от първия цикъл

BG1_APSFR_VT_011: река Вит - град 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 оценката на риска в рамките на ПОРН за наводнение с обезпеченост 1%, моделирано през предходния цикъл на прилагане на Директивата за наводненията, на значими минали наводнения, случили се в периода 2011 – 2019 г. и на база на експертна оценка.

По отношение на териториалния обхват, към района са добавени нови участъци.

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

По отношение река 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 град 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 – река Вит, река Чернялка, река Тученица, безименен ляв приток на река Вит през град Долна Митрополия;
- дъждовно внезапно (поройно) наводнение – двата притока протичащи през село Подем и безименен приток през село Горна Митрополия;
- дъждовно градско наводнение – за град Плевен;
- преливане на язовир - влияние на язовирите Тотлебенов вал и Кайлъка върху подязовирния участък при преливане (през преливника на язовирите)

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 ползи-разходи 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 на проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета: индустриална зона	Речно	640 000	Висока	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	2 200 000	Висока	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	2 650 000	Средна	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 или модификация на преливника): над гр. Плевен	Речно	4 960 000	Средна	Приложимостта на тази мярка трябва да бъде проверена. Това ще включва създаване на ретензионен обем във водохранилищата и контролни органи за преминаващите водни количества надолу по течението
M34-B12	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води (урбанизирана зона):	Дъждовно градско	3 260 000	Средна	Това се изисква в съчетание с мерки за централната градска част на Плевен (вж.

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
	предградия на гр. Плевен				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	2 390 000	Средна	Това се изисква в съчетание с мерки за предградията на Плевен (вж. по-горе)

Предпочитаната стратегия за управление на наводненията в РЗПРН в град 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 град Долна Митрополия:

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

Дъждовно градско наводнение в град Плевен:

- Зони за инфилтрация чрез устойчиви отводнителни системи (УОС) в урбанизирани райони: централна част на град Плевен в комбинация с:
- Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води (урбанизирани райони): предградия на град Плевен и промишлени зони на града

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: град 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): над град 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 град 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	Управление на земеползването в урбанизирани райони и модернизиране на УОС с цел увеличаване на инфилтрацията в почвите: централна част на град Плевен	Брой нови елементи на УОС за инфилтрация.	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка М33-В15с: Поддържане на растителността в речни корита и коридори, вкл. на коригираните речни участъци в населените места. Това е мярка, пренесена от първия цикъл.

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, визуализирани на КЗРН и местоположението и типовете предложени мерки за смекчаване на въздействието от наводненията.

7.5.25. BG1_APSFR_VT_100

Общо описание

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

Резултатите от КЗРН показват 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. Очакваният годишен брой потенциално засегнати хора е 24 за речен тип наводнения и 47 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

Промени от първия цикъл

Този РЗПРН не е включен в първия цикъл. Определен е като РЗПРН във втория цикъл на база на 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 ползи-разходи 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 елементи, разпределени по целия водосбор.	Дъждовно внезапно (поройно)	100 000	Средна	Природно-базирани решения за управление 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

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка М33-B15с: Поддържане на растителността в речни корита и коридори, която е необходима за поддържане на проводимостта на речните корита.

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, визуализирани на КЗРН и местоположението и типовете на предложените мерки за смекчаване на въздействието на наводненията.

7.5.26. BG1_APSFR_WO_051

Общо описание

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

Промени от първия цикъл

BG1_APSFR_WO_051: река Арчар - град 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 моделирано през първия цикъл наводнение с годишна обезпеченост 1%, за което през втория цикъл е извършена оценка на риска чрез актуализирани критерии и прагове на значимост, както и на база на 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

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 ползи-разходи 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	120 000	Средна	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 КЗРН и местоположението и типовете на предложените мерки за смекчаване на въздействието на наводненията.

7.5.27. BG1_APSFR_YN_011

Общо описание

РЗПРН включва дълъг участък от река Янтра (около 30 km), река Елийска, приток на левия бряг, пресичащ град Полски Тръмбеш и два десни притока, пресичащи град Бяла. Около 8 града и големи села са разположени по краищата на заливната равнина. По-голямата част от река 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 хора, потенциално 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 град 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 река Янтра, които протичат през град 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 – река Янтра и приток (Елийска река)
- дъждовно-внезапно (поройно) наводнение – двата притока протичащи през град 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 извършените анализи ползи-разходи и мултикритериен 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_2	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура	Речно	2 250 000	Средна	3 km в Полски Тръмбеш
M33-B22a_1	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура	Речно	450 000	Висока	Бяла
M34-B19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС.	Дъждовно внезапно (поройно)	360 000	Висока	Подобряване на капацитета за изкуствено отводняване чрез устойчиви отводнителни системи (УОС) в гр. Бяла
M23-B4	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения	Речно	400 000	Висока	За защита на имоти в Гара Бяла и на други изолирани места
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	Средна	Водозадържане в гореразположените зони на южния приток, пресичащ Бяла (40 ha)
M31-B10a	Залесяване и лесоустройство в гореразположените водосбори	Дъждовно внезапно (поройно)	20 000	Висока	Залесяване на 50 ha във водосбора на северния приток, пресичащ Бяла

Допълнително ще бъде изпълнена и следната мярка, пренесена от първи цикъл: Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета: Реконструкция и поддържане на корекциите - Участък от река Беленска в град Бяла (на стойност 150 000 лв) и с код M33 – B15b

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_2	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_1	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура: град 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
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
M33-B15b	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета: Реконструкция и поддържане на корекциите - Участък от река Беленска в град Бяла	Дължина на водно течение (km)	1.1, 2.1, 2.2, 2.3,

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка M33-B15c: Поддържане на растителността в речни корита и коридори в урбанизираните територии.

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, визуализирани на КЗРН и местоположението и типовете предложени мерки за смекчаване на въздействието от наводненията.

7.5.28. BG1_APSFR_YN_021

Общо описание

BG1_APSFR_YN_021 обхваща поречието на река Росица от село Водолей до село Янтра и долните участъци на реките Негованка и Бохот. Река Росица е най-големият приток на река 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 хора, потенциално 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 река Росица при село Дичин, 1 km от река Росица в долната част на района и 2,7 km от река Негованка преди село Ресен. И трите участъка са изключени поради липса на засегнати елементи на риска. 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

Раздел 7 – ПРОГРАМА ОТ МЕРКИ

- 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 ползи-разходи 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	60 000	Средна	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, визуализирани на КЗРН.

7.5.29. BG1_APSFR_YN_022

Общо описание

Районът обхваща поречието на Голяма река 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 град Стражица.

Очакваните годишни щети са на стойност около 192 000 лева, а очакваният годишен брой хора, потенциално 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 след оценка на риска при актуализацията на ПОРН за моделирано през първия цикъл наводнение с обезпеченост 1%, както и на база на 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 ползи-разходи 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	420 000	Средна	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	270 000	Средна	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	2 150 000	Средна	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	110 000	Средна	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, представени на КЗРН и местоположението и типовете на предложените мерки за смекчаване на въздействието на наводненията.

7.5.30. BG1_APSFR_YN_023

Общо описание

Районът обхваща поречието на река Белица от вливането на река Еньовица до вливането ѝ в река Янтра, река Янтра от село Леденик до град Горна Оряховица и река Дряновска при вливането ѝ в река 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 потенциално засегнати хора е 1 393 за речен тип наводнения и 1 086 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

Река Белица е важен биокоридор и зона по НАТУРА 2000. По-голямата част от река 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 река 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 наводненията. 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 село Писарево, поради липса на засегнати елементи на риск. Към района са добавени два нови участъка - удължение в горната част на РЗПРН до вливането на река Еньовица и река Белица в близост до село Нацовци (за речен тип наводнение) и включването на безименна река на територията на град Горна Оряховица и град 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 наводненията са:

- речно наводнение – реки Еньовица, Белица, Янтра и Дряновска;
- дъждовно-внезапно (поройно) наводнение – двата безименни притока протичащи през град Горна Оряховица и град 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 резултатите от анализа на ползи-разходи 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 съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура.	Дъждовно внезапно (поройно)	640 000	Средна	Мярката е включена в първия цикъл Защитни съоръжения с дължина 800 m в Горна Оряховица
M23-B3_1	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	Речно	200 000	Средна	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)	3 900 000	Висока	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)	120 000	Висока	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

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
					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	1 450 000	Средна	Защита на три промишлени зони южно от Велико Търново
M23-B3_2	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост (Първомайци)	Речно	1 220 000	Средна	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 град Горна Оряховица (квартал „Калтинекс“) и на град Лясковец, с допълнителни мерки в центъра на град Горна Оряховица (рехабилитация на съществуващи насипни съоръжения) и в гореразположените водосбори на потоците, които преминават през населеното място и с природосъобразни водозадържащи елементи. Мерките с най-добро съотношение на ползи и разходи по отношение на речните наводнения са: използването на индивидуални защитни прегради и 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-V22a	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-V3_1	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-V19a	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-V10b	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-V5	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-V3_2	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

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка M33-B15c: Поддържане на растителността в речни корита и коридори в урбанизираните територии.

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, представени като резултати от картите на заплахата и риска от наводнения и местоположението и типовете предложени мерки за смекчаване на въздействието от наводненията.

7.5.31. BG1_APSFR_YN_031

Общо описание

Районът обхваща поречието на река Янтра в рамките на град Габрово и притоците ѝ река Паничарка, Козята река, Жълтешка река и река 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 потенциално засегнати хора е 564 за речен тип наводнения и 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 след оценка на риска в рамките на ПОРН във втория цикъл, значими наводнения, случили се в периода 2011 – 2019 г. и на база на 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 река, удължение на река Янтра в горната част на района. По река Паничарка, освен речното наводнение е изследвано и влиянието на язовир Христо Смирненски при преливане в подязовирния участък. За река 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: река Репивица, река Присовски дол и безименно дере в село 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 село Стойковци;

- преливане на язовир - влияние на язовир Христо Смирненски върху подязовирния участък при преливане през преливника
- инфраструктурно наводнение – разрушаване на язовирната стена на язовир 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 ползи-разходи 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	400 000	Висока	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	Средна	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	Висока	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 необходими инженерни съоръжения.
M34-B19a	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на мрежа от УОС.	Дъждовно внезапно (поройно)	650 000	Висока	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	Речно	3 720 000	Висока	Подобряване на защитата от наводнения в централната част на Габрово

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
	елементи на зелена инфраструктура				

Мерките ще бъдат най-ефективни, ако се комбинират. Ако се приложат мерките за водозадържане/ретензия 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_031

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
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/подобрени защитни стени (km)	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка М33-В15с: Поддържане на растителността в речни корита и коридори, която е необходима за поддържане на проводимостта на речните корита.

Бъдещо развитие

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

7.5.32. BG1_APSFR_YN_041

Общо описание

РЗПРН обхваща 15 km от поречието на река Росица на територията на град Севлиево. Източникът на наводнения е река Росица. Според резултатите от картите на заплахата и риска от наводнения очакваните годишни щети са на стойност около 39 600 лева, а очакваният годишен брой хора, потенциално засегнати от наводненията е 466.

Промени от първия цикъл

BG1_APSFR_YN_041: река Росица - град 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.

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 ползи-разходи 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	190 000	Средна	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	390 000	Средна	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 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 град 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, визуализирани на картите на заплахата и риска от наводнения, както и местоположението и типовете предложени мерки за смекчаване на въздействието от наводненията.

7.5.33. BG1_APSFR_YN_061

Общо описание

Този РЗПРН обхваща приблизително 8 km от долината на река Еленска в рамките на град Елена. Кратък участък от по-голямата река Златаришка е включен в РЗПРН при мястото на вливане. Определянето на района е свързано с ограничено наводняване при събития с обезпеченост до 1% и по-широк обхват на заливане при обезпеченост 0,1% в центъра и долната част на Елена. Съгласно резултатите от КЗРН очакваните годишни щети са на стойност около 68 500 лева, а очакваният годишен брой потенциално засегнати хора е 19.

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.

По отношение на териториалния обхват от района е отпаднал участък с дължина 700 m по Златаришка река 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 ползи-разходи 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	270 000	Средна	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

В допълнение се предвижда прилагане на хоризонтална мярка М33-В15с: Поддържане на растителността в речни корита и коридори, която е необходима за поддържане на проводимостта на речните корита.

Бъдещо развитие

Няма налични планове за устройство на територията, по които може да се определи дългосрочното развитие на този РЗПРН. Планирането на ново устройство на територията следва да вземе предвид териториите, изложени на риск от наводнения, съгласно резултатите на картите на заплахата и риска от наводнения за този РЗПРН.

7.5.34. BG1_APSFR_YN_100

Общо описание

BG1_APSFR_YN_100 обхваща около 2 km от безименен ляв приток на река Лопушница, който протича през село 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.

Очакваните годишни щети са на стойност около 2 000 лева, а очакваният годишен брой потенциално засегнати хора е 5 според резултатите от 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 – засягащо приток на река Лопушница, който протича през село 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 национално ниво, ниво район за басейново управление или на местно ниво. В частност се предвижда прилагане на хоризонтална мярка М33-В15с:

Поддържане на растителността в речни корита и коридори, която е необходима за поддържане на проводимостта на речните корита.

Бъдещо развитие

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

7.5.35. BG1_APSFR_YN_101

Общо описание

BG1_APSFR_YN_101: река Дряновска - от град Плачковци до град Трявна обхваща поречието на река Дряновска в рамките на град Трявна и притоците ѝ Плачковска река, Нейковска река, Самаринската река 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 потенциално засегнати хора е 156 за речен тип наводнения и 185 за дъждовни внезапни (поройни) наводнения.

Промени от първия цикъл

BG1_APSFR_YN_101: река Дряновска - от град Плачковци до град 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.

По отношение на териториалния обхват, към района са добавени следните нови участъци. За изследване на речни наводнения са добавени долните течения на Нейковска река и Самаринската река, както и безименна река от язовир „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 река Дряновска – едното, протичащо през Качаунската махала, а другото през квартал „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 река, Нейковска река, Самаринската река и безименна река от язовир „Трявна-Езерото“;

- дъждовно-внезапно (поройно) наводнение – две безименни реки от Качаунската махала и от квартал „Стояновци“ на град Трявна;
- инфраструктурно наводнение – разрушаване на язовирна стена на язовир „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 ползи-разходи 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_2	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор.	Речно	2 900 000	Средна	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_1	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор.	Дъждовно внезапно (поройно)	190 000	Средна	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-B9с:	Промени в правилата за експлоатация на съществуващ язовир.	Речно	200 000	Висока	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	Средна	Историческия център на Трявна
M33-B14а	Отстраняване на тиня, наноси и на запушвания на речните легла.	Речно	566,000	Средна	Ниски речни участъци в границите на гр. Трявна
M23-B4_1	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения.	Речно	2 310 000	Висока	Подобряване на устойчивостта на сгради в зони с висок риск от наводнения в Плачковци
M23-B3	Съвременни методи за подобряване на резистентността	Речно	370 000	Средна	Подобряване на резистентността на сгради в зони с висок риск от наводнения в Божковци при

Код на мярката	Мярка	Тип наводнение	Общи дисконтирани разходи за първите 6 години, лв.	Обща оценка на съотношението ползи - разходи	Коментар
	на жилищна и нежилищна собственост.				екстремни събития
M23-B4_2	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения.	Речно	5 550 000	Висока	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-V10b_2	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор. (Плачковци)	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-V10b_1	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор. (Трявна)	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-V9с:	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, 3.3
M33-V21	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-V14a	Отстраняване на тиня, наноси и на запушвания на речните легла в рамките на Трявна.	Дължина на водно течение (km)	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3
M23-V4_1	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения. (Трявна)	Брой недвижими имоти, предмет на мерки за устойчивост при наводнения.	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4
M23-V4_2	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения. (Плачковци)	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-V3	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост. (Божковци)	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 целия район BG1_APSFR_YN_101 са планирани нови устройствени зони, 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, визуализирани на КЗРН 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 приоритизираните мерки.

7.6.2. Методика за приоритизация на мерките

Методиката за приоритизация на мерките се базира на мултикритериен анализ. Критериите, техните резултати и коефициенти на тежест са избрани въз основа на анализ на критериите, използвани от други държави-членки на ЕС и критериите от първия цикъл на ПУРН, както е показано в таблица 7.72.

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			

	Критерии	Коментари	Точкуване	Препоръчителни коефициенти за тежест
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	
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 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) във втория цикъл на ПУРН са избрани общо 99 мерки на ниво РЗПРН, 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 с нисък общ резултат по отношение на съотношението разходи-ползи, поради което за тези РЗПРН не са избрани локални мерки. Това не изключва потенциалното прилагане и ползи от допълнителни хоризонтални мерки определени на ниво район за басейново управление или на национално ниво.

Разпределението на типовете мерки от 2-ри цикъл е показано в Таблица 7.73. Някои мерки предоставят възможности за допълнителни ползи към целите за намаляване на риска от наводнения, които са оценени за всеки тип мярка, съгласно подхода описан в раздел 7.2 в следните категории:

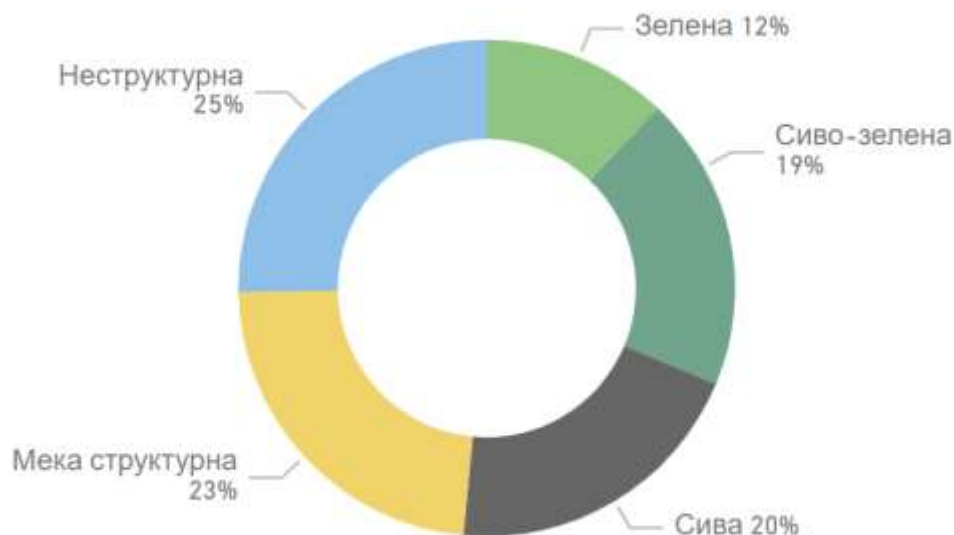
- Рибарство
- Създаване на местообитания
- Подобряване на съгласуваността и свързаността на мрежата "Натура 2000"
- Ренатурализация на реки
- Управление на седиментите
- Повторно свързване на заливни равнини и влажни зони
- Водни ресурси
- Човешко здраве и благосъстояние чрез отдих и устойчивост на наводнения
- Улавяне на въглерод
- Смекчаване на въздействието на климата върху уязвимите екосистеми

Таблица 7.73 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	10,1%	0,0
	Устойчивост на собствеността	14,1%	0,0
	Защита на основни източници на замърсяване	1,0%	0,0

Стратегически подход за управление на риска от наводнения	Тип мерки	Процент на избраните мерки в РБУ	Оценка за постигане на множество ползи
Намаляване на оттока надолу по течението	Вътрешно водозадържане/ ретензия (водите се задържат временно в речното корито и в прилежащата заливна равнина)	3,0%	2,4
	Външно водозадържане/ретензия (водите се отклоняват от коритото и се задържат в отделна зона, която може да е част от заливната равнина)	7,1%	1,5
	Язовири с комплексно предназначение	4,0%	0,2
	Естествено водозадържане (в селскостопански райони)	8,1%	2,5
	Зони за водозадържане чрез устойчиви отводнителни системи (УОС) в урбанизирани райони	14,1%	0,8
	Зони за инфилтрация чрез устойчиви отводнителни системи (УОС) в урбанизирани райони	1,0%	0,8
Увеличаване на проводимостта	Отстраняване на наноси и запушвания	2,0%	1,3
	Разширяване/уголемяване на речното корито, включително поддръжка и подмяна на мостове	5,1%	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.	4,0%	2,6
	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води (урбанизирани територии)	0,0	0,8
Защита: На сушата	Защитни стени, насипни съоръжения или диги (може да включва подвижни контролни органи)	15,2%	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 само 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 на ниво РЗПРН (без мерките, които вече са започнали през първия цикъл) е от порядъка на 284 милиона лева. Единадесет от 99-те мерки (11% от мерките) са с прогнозен бюджет над 5 милиона лева, и общо представляват около 65% от общия бюджет. Някои от най-скъпо струващите мерки са свързани с подобрения на отводнителните системи в София (BG1-APSFR-IS-041).

В допълнение, 5 мерки, чието изпълнение е започнало, са пренесени от първия цикъл, в резултат на което общия брой мерки в Програмата от мерки на ниво РЗПРН възлиза на 106 мерки.

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 избрани мерки във втория цикъл, заедно с мерките, чието изпълнение продължава от първи цикъл.

Таблица 7.74 Приоритизация на мерките за Дунавски РБУ

Код на мярка	РЗПРН	Мярка	Тип наводнение	Приоритет
Мерки в процес на изпълнение от първи цикъл				
M33-B15b	BG1-APSFR-IS-011	Подобряване проводимостта на р. Малък Искър в границите на гр. Роман. (мярка, пренесена от първия цикъл)	Речно	Много висок
M33-B15b	BG1-APSFR-YN-011	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета: Реконструкция и поддържане на корекциите - Участък от река Беленска в град Бяла	Речно	Много висок
M33-B21	BG1-APSFR-OG-061	Изграждане на нови защитни стени на левия и десния бряг на р. Берковска в северната част (мярка, идентифицирана преди 2-рия цикъл на планиране с издадено разрешително)	Речно	Много висок
M33-B21_2	BG1-APSFR-IS-102	Изграждане на нова защитна стена в Етрополе, вкл. на контролни органи при необходимост (мярка, идентифицирана преди 2-рия цикъл на планиране с издадено разрешително)	Речно	Много висок
M33-B15e	BG1-APSFR-IS-041	Изграждане на нова корекция от яз. Панчарево до Чепинско шосе.	Речно	Много висок
Мерки втори цикъл				
M34-B12	BG1-APSFR-VT-011	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води	Дъждовно градско	Много висок
Агрегирана	BG1-APSFR-IS-041	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> Изграждане на нови и реконструкция на съществуващи канализационни системи София, категория В	Дъждовно градско	Много висок
M33-B21_1	BG1-APSFR-IS-102	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо (пречиствателна станция с големи щети)	Речно	Много висок
M23-B3	BG1-APSFR-YN-031	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	Речно	Висок
M23-B4	BG1-APSFR-YN-011	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения	Речно	Висок
M23-B4_1	BG1-APSFR-YN-101	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Речно	Висок
M23-B4_2	BG1-APSFR-YN-101	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Речно	Висок
M31-B10a	BG1-APSFR-DB-101	Залесяване и лесоустройство в гореразположените водосбори	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок
M31-B10a	BG1-APSFR-YN-011	Залесяване и лесоустройство в гореразположените водосбори	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок
M31-B10b	BG1-APSFR-DB-101	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок
M31-B10b	BG1-APSFR-YN-023	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок
M31-B10b	BG1-APSFR-YN-031	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор	Речно и дъждовно внезапно (поройно)	Висок
M31-B7c	BG1-APSFR-IS-101	Малки хидротехнически съоръжения, под формата на водопрпускливи баражи в коритото на реката при корита предразположени към внезапни (поройни) наводнения	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок

Код на мярка	РЗПРН	Мярка	Тип наводнение	Приоритет
M31-B8c	BG1-APSFR-IS-041	Задържане на водни обеми в заливната равнина, чрез напречни и надлъжни хидротехнически съоръжения или изпомпване, позволяващи контрол на водните количества или водните нива.	Речно	Висок
M31-B8c	BG1-APSFR-IS-101	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
M31-B8d	BG1-APSFR-YN-011	Временно наводняване на земеделски площи чрез изграждане на надлъжни хидротехнически съоръжения или изпомпване за контрол на водните количества или нива	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок
M31-B8d	BG1-APSFR-YN-022	Временно наводняване на земеделски площи чрез изграждане на надлъжни хидротехнически съоръжения или изпомпване за контрол на водните количества или нива	Речно	Висок
M32-B9b	BG1-APSFR-VT-011	Реконструкция на съществуващ язовир с цел осигуряване на защита от наводнения (увеличаване на ретензионния обем или модификация на преливника)	Речно	Висок
M33-B15a	BG1-APSFR-IS-041	Прилагане на подходи за възстановяване на речни легла с цел увеличаване проводимостта и ретензионната способност на речното легло на р. Искър	Речно	Висок
M33-B15b	BG1-APSFR-VT-011	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета	Речно	Висок
M33-B21	BG1-APSFR-VT-011	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо> промишлена зона	Речно	Висок
M33-B21_2	BG1-APSFR-DU-001	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо	Речно	Висок
M33-B22a	BG1-APSFR-IS-011	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура	Речно	Висок
M33-B22a	BG1-APSFR-YN-031	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура	Речно	Висок
M33-B22a_1	BG1-APSFR-DU-001	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура	Речно	Висок
M33-B22a_2	BG1-APSFR-DU-001	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура	Речно	Висок
M33-B22a_2	BG1-APSFR-YN-011	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура	Речно	Висок
M33-B22a_3	BG1-APSFR-DU-001	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура	Речно	Висок
M34-B13	BG1-APSFR-VT-011	Управление на земеползването в урбанизирани райони и модернизиране на УОС с цел увеличаване на инфилтрацията в почвите	Дъждовно градско	Висок
M34-B19a	BG1-APSFR-YN-011	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок
M34-B19a	BG1-APSFR-YN-023	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води (в урбанизирани райони)> компонент на УОС	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок
M34-B19a_1	BG1-APSFR-DB-100	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС (градско наводнение)	Дъждовно градско	Висок
M34-B19a_2	BG1-APSFR-DB-100	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС (дъждовно внезапно (поройно) наводнение)	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок
M34-B19c	BG1-APSFR-IS-101	Изграждане на нови корекции с бетонна или друга облицовка	Дъждовно внезапно (поройно)	Висок

Код на мярка	РЗПРН	Мярка	Тип наводнение	Приоритет
M23-B3	BG1-APSFR-IS-033	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	Речно	Среден
M23-B3	BG1-APSFR-YN-041	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост.	Речно	Среден
M23-B3	BG1-APSFR-YN-061	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	Речно	Среден
M23-B3_1	BG1-APSFR-YN-023	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост (индивидуални имоти)	Речно	Среден
M23-B3_2	BG1-APSFR-YN-023	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост (индивидуални имоти)	Речно	Среден
M23-B4	BG1-APSFR-IS-011	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Речно	Среден
M23-B4	BG1-APSFR-IS-031	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Речно	Среден
M23-B4	BG1-APSFR-IS-033	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Речно	Среден
M23-B4	BG1-APSFR-IS-100	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Речно	Среден
M23-B4	BG1-APSFR-OS-031	Подобряване на устойчивостта на собствеността: градски център	Речно	Среден
M23-B4	BG1-APSFR-RL-014	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Речно	Среден
M23-B4	BG1-APSFR-RL-100	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Речно	Среден
M23-B4	BG1-APSFR-YN-021	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения	Речно	Среден
M23-B4_1	BG1-APSFR-OS-021	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
M23-B4_2	BG1-APSFR-OS-021	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост срещу наводнения	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
M23-B5	BG1-APSFR-YN-023	Модернизиране с цел повишаване на устойчивостта и резистентността на основни източници на замърсяване и на критична инфраструктура	Речно	Среден
M31-B10b	BG1-APSFR-VT-100	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор.	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
M31-B10b_1	BG1-APSFR-YN-101	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор	Речно	Среден
M31-B10b_2	BG1-APSFR-YN-101	Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор	Речно	Среден
M31-B7b	BG1-APSFR-IS-102	Задържане на водни обеми (ретенция) в основното корито и/или, чрез напречни и надлъжни хидротехнически съоръжения или изпомпване, позволяващи контрол на водните количества или водните нива	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
M31-B8d	BG1-APSFR-IS-031	Временно наводняване на земеделски площи чрез изграждане на надлъжни хидротехнически съоръжения за контрол на водните количества или нива	Речно	Среден
M31-B8d	BG1-APSFR-OG-100	Временно наводняване на земеделски площи чрез изграждане на надлъжни хидротехнически съоръжения или изпомпване за контрол на водните количества или нива	Речно	Среден
M31-B8d	BG1-APSFR-OS-021	Временно наводняване на земеделски площи чрез изграждане на надлъжни хидротехнически съоръжения	Речно	Среден
M31-B8d	BG1-APSFR-OS-031	Временно наводняване на земеделски площи чрез изграждане на надлъжни хидротехнически съоръжения или изпомпване за контрол на водните количества или нива.	Речно	Среден
M32-B9c	BG1-APSFR-DB-100	Промени в правилата за експлоатация на съществуващ язовир	Речно	Среден

Код на мярка	РЗПРН	Мярка	Тип наводнение	Приоритет
M32-B9c	BG1-APSFR-YN-031	Контрол на техническата експлоатация на съществуващи язовири	Речно	Среден
M32-B9c	BG1-APSFR-YN-101	Контрол на техническата експлоатация на съществуващи язовири	Речно	Среден
M33-B14a	BG1-APSFR-YN-101	Отстраняване на тиня, наноси и на запушвания на речните легла	Речно	Среден
M33-B15b	BG1-APSFR-YN-022	Подобряване на проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки	Речно	Среден
M33-B15b_1	BG1-APSFR-IS-041	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета	Речно	Среден
M33-B15b_2	BG1-APSFR-IS-041	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета	Речно	Среден
M33-B15b_3	BG1-APSFR-IS-041	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета	Речно	Среден
M33-B15d	BG1-APSFR-OG-061	Подмяна на мостове и съоръжения за преминаване през реки, които ограничават проводимостта и водят до подприщване	Речно	Среден
M33-B15d	BG1-APSFR-OS-012	Подмяна на мостове и съоръжения за преминаване през реки, които ограничават проводимостта и водят до подприщване	Речно	Среден
M33-B21	BG1-APSFR-IS-100	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо	Речно	Среден
M33-B21	BG1-APSFR-OS-021	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо	Речно	Среден
M33-B21	BG1-APSFR-YN-022	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо	Речно	Среден
M33-B21	BG1-APSFR-YN-101	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо	Речно	Среден
M33-B21_1	BG1-APSFR-DU-001	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо	Речно	Среден
M33-B21_1	BG1-APSFR-IS-033	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
M33-B21_1	BG1-APSFR-OS-031	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо.	Речно	Среден
M33-B21_2	BG1-APSFR-IS-033	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо	Речно	Среден
M33-B21_2	BG1-APSFR-OS-031	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо.	Речно	Среден
M33-B21_3	BG1-APSFR-DU-001	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо	Речно	Среден
M33-B21_4	BG1-APSFR-DU-001	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо	Речно	Среден
M33-B21_5	BG1-APSFR-DU-001	Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо	Речно	Среден
M33-B22a	BG1-APSFR-IS-041	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура.	Речно	Среден
M33-B22a	BG1-APSFR-VT-011	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги без допълнителни елементи на зелена инфраструктура	Речно	Среден
M33-B22a	BG1-APSFR-YN-023	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
M33-B22a_1	BG1-APSFR-YN-011	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на	Речно	Среден

Код на мярка	РЗПРН	Мярка	Тип наводнение	Приоритет
		зелена инфраструктура		
M33-B22a_4	BG1-APSFR-DU-001	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни елементи на зелена инфраструктура	Речно	Среден
M33-B22b	BG1-APSFR-YN-041	Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги без допълнителни елементи на зелена инфраструктура.	Речно	Среден
M34-B12	BG1-APSFR-DB-100	Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води (в урбанизирани райони)	Дъждовно градско	Среден
M34-B19a	BG1-APSFR-OG-100	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води (в урбанизирани райони)> компонент на УОС	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
M34-B19a	BG1-APSFR-YN-022	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на мрежа от УОС	Речно	Среден
M34-B19a	BG1-APSFR-YN-031	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на мрежа от УОС	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
M34-B19c_1	BG1-APSFR-IS-033	Изграждане на нови корекции с бетонна или друга облицовка.	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
M34-B19c_2	BG1-APSFR-IS-033	Изграждане на нови корекции с бетонна или друга облицовка.	Дъждовно внезапно (поройно)	Среден
M23-B3	BG1-APSFR-RL-101	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	Речно	Нисък
M23-B3	BG1-APSFR-RL-102	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост.	Речно	Нисък
M23-B3	BG1-APSFR-WO-051	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	Речно	Нисък
M23-B3	BG1-APSFR-YN-101	Съвременни методи за подобряване на резистентността на жилищна и нежилищна собственост	Речно	Нисък
M23-B4	BG1-APSFR-OS-011	Съвременни методи за подобряване на устойчивостта на жилищна и нежилищна собственост	Речно	Нисък
M33-B14a	BG1-APSFR-OG-101	Отстраняване на тиня, наноси и на запушвания на речните легла	Речно	Нисък
M33-B15b	BG1-APSFR-OG-101	Подобряване проводимостта на облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета	Речно	Нисък
M34-B19a	BG1-APSFR-RL-014	Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС	Дъждовно внезапно (поройно)	Нисък
M34-B19c_3	BG1-APSFR-IS-033	Изграждане на нови корекции с бетонна или друга облицовка.	Дъждовно внезапно (поройно)	Нисък

7.7. Хоризонтални мерки

Хоризонталните мерки на национално ниво и ниво РБУ осигуряват ползи за множество РЗПРН. Те се считат за “мерки, печеливши при всички обстоятелства” (“no regret” measures), които е изгодно да бъдат реализирани сега (тъй като биха донесли нетни социално-икономически ползи, надвишаващи разходите за тяхното прилагане) и ще продължават да бъдат изгодни в бъдеще, независимо от естеството на бъдещото развитие на климата. Всички те се считат за мерки с висок приоритет и следователно не са включени в разширения анализ Разходи - Ползи, който е приложен за идентифициране на мерки на ниво РЗПРН.

Хоризонталните мерки на национално ниво са свързани главно с постигането на Приоритет 5, „Административен капацитет, солидарност, данни и информация, бъдещи рискове, финансиране и ресурси“. Мерките включват подобряване на националното законодателство, разработването на стабилна рамка и насоки за прилагане на политиката по управление на риска от наводнения, подобряване на сътрудничеството и координацията между националните и международни институции, изграждане на капацитет и повишаване на ресурсите и финансирането за дейностите, свързани с управлението на риска от наводнения. Мерките, които се прилагат за цялата страна, обикновено се разработват на национално ниво, но могат да се прилагат и на ниво РБУ или локално (общинско) ниво в зависимост от естеството на мярката. Например мерките, свързани с промени в законодателството и изготвянето на насоки могат да бъдат разработени на национално ниво, но приложени на ниво РБУ.

Хоризонталните мерки на ниво РБУ се отнасят до законодателството и насоките за прилагането му, например във връзка с безопасността на язовирните стени, дейностите по рутинна поддръжка на съоръжения, включително почистване и поддържане на растителността в речните корита, поддръжката в добро техническо и експлоатационно състояние на стени/диги, прогнозиране и издаване на ранно предупреждение за наводнения, планиране и реакция при наводнения, повишаване на осведомеността, изграждане на капацитет, подобряване на събирането на данни, сътрудничеството и координацията между институциите и заинтересованите страни.

Прогнозирането и ранното предупреждение при наводнения е необходимо на различни нива – международния басейн на р. Дунав, големи национални водосбори, като напр. тези на р. Искър и р. Марица, по-малки водосбори, по морското крайбрежие, както и при интензивни валежи, водещи до дъждовни градски и внезапни наводнения с изразен локален характер. Характеристиките на водосборите и свързаните с тях параметри на самите наводнения са различни. Прогнозирането и предупреждението за значими дъждовни наводнения е особено трудно, тъй като местоположението и мащабът на силните дъждовни бури са трудни за прогнозиране и времето за предупреждение често е много кратко.

Между хоризонталните мерки и мерките за отделни РЗПРН съществуват някои важни връзки, а именно:

- Прилагането на някои мерки на ниво РЗПРН би било възможно и ефективно единствено при наличие на адекватна прогноза и ранно предупреждение. Пример за такава мярка е поставянето на разглобяеми защитни съоръжения срещу наводнения, изграждането на постоянни защитни стени с отвори за достъп, които изискват затваряне по време на наводнение, както и мерките за устойчивост и резистентност на собствеността срещу наводнения. Всички те изискват време и персонал (или пряко заинтересованите хора) за монтиране на защитни елементи или управление на шлюзовете (затворите);
- Някои мерки на ниво РЗПРН са сравнително нови за България (както и за много други страни членки на ЕС) и е необходимо изграждане на капацитет и обучение на персонал, за да се планират, проектират и прилагат успешно. Пример за това са природосъобразните мерки в

неурбанизирани райони, УОС в градските райони и устойчивост или резистентност на собствеността срещу наводнения;

- Системите за защита от наводнения в България понастоящем са насочени предимно към увеличаване проводимостта на речните корита и използването на стени и диги за защита от наводнения. Поддържането на необходимата проводимост и съоръженията в добро техническо състояние е от съществено значение за осигуряване на предвиденото ниво на защита в случай на наводнение;

Както мерките на ниво РЗПРН, така и хоризонталните мерки допринасят за намаляване на риска от наводнения. Първите осигуряват определено намаляване на риска от наводнения, но ефектът може да бъде значително подсилен чрез прилагането на хоризонтални мерки, като повишаване на обществената осведоменост, аварийно планиране, изготвяне на прогнози и ранно предупреждение, ефективна реакция по време и възстановяване след наводнения. Списъкът на мерките от втория цикъл, които следва да бъдат предприети на национално ниво и на ниво РБУ, е представен в таблица 7.75.

Таблица 7.75 Мерки на национално ниво и на ниво РБУ

Код на мярка	Мярка/Дейност	Ниво на прилагане
M21-B1	Планиране на земеползването и контрол на устройството на територията при ново строителство, включващо осигуряване на издръжливост и устойчивост / Законодателство и насоки	Национално ниво
	Планиране на земеползването и контрол на устройството на територията при ново строителство, включващо осигуряване на издръжливост и устойчивост / Предвижданията на Общите устройствени планове на общините да бъдат съобразени с крайбрежните заливаеми ивици на реките и анализирания моделиран обхват на заливане при сценарий с 5% обезпеченост за морски наводнения	БД
	Планиране на земеползването и контрол на устройството на територията при ново строителство, включващо осигуряване на издръжливост и устойчивост / Контрол на изпълнението	БД
M24-B25c	Поддръжка на съществуващите защитни прегради за задържане на високите морски нива в добро техническо състояние	Национално ниво
M31-B10a	Залесяване и лесоустройство в гореразположените водосбори / Законодателство и планиране	БД
M31-B11	Управление на оттока чрез промени в управление на земите и мелиоративните практики с оглед подобряване състоянието на почвите в земеделски райони	БД
M33-B14a	Отстраняване на тиня, наноси и на запушвания на речните легла.	БД
M33-B15c	Поддържане на растителността в речни корита и коридори	БД
M33-B22c	Поддръжка на съществуващите защитни стени и диги в добро техническо състояние	Национално ниво
M33-B22d	Поддръжка на съществуващите инфраструктурни съоръжения, които са в контакт с водни течения в добро техническо състояние	Национално ниво
M41-B34	Прогнозиране на наводнения и системи за ранно предупреждение	Национално ниво

Код на мярка	Мярка/Дейност	Ниво на прилагане
	Прогнозиране на наводнения и системи за ранно предупреждение / Изграждане на системи за ранно предупреждение, конкретно насочени към дъждовни внезапни (поройни) наводнения	БД
M42-B35	Планове за действие при извънредни ситуации / Изпълнение на дейности, включени в Областната програма за намаляване на риска от бедствия / Общинската програма за намаляване на риска от бедствия	БД
M43-B36	Обществена осведоменост / Разработване на информационни материали, популяризиращи мерките от Националния каталог	Национално ниво
	Обществена осведоменост / Обучение и информационни кампании	БД
	Обществена осведоменост / Ежедневен хидрометеорологичен бюлетин и издаване на предупреждения в случай на заплаха от наводнение	БД
	Обществена осведоменост / Информирание и осигуряване на широк достъп до информация на всички заинтересовани страни	БД
	Обществена осведоменост / Повишаване готовността на населението за реагиране при наводнения	БД
	Обществена осведоменост / Програми чрез медиите	БД
	Обществена осведоменост / Широк достъп до прогнози	БД
M44-B37	Планове за действие при аварийни ситуации на стопански субекти	Национално ниво
	Планове за действие при извънредни ситуации на стопански субекти / Разработване на плановете за действие при извънредни ситуации на стопански субекти	БД
M51-B38a	Планиране на дейности по възстановяване след наводнения и утвърждаване на финансови механизми	Национално ниво
	Планиране на дейности по възстановяване след наводнения и утвърждаване на финансови механизми / Документиране на събитията и оценка на щетите	БД
M52-B38b	Планиране на дейности за възстановяване и почистване на околната среда, включително с оглед опасни материали и замърсяване	БД
M53-B39	Частно и публично застраховане	Национално ниво
	Частно и публично застраховане / Насърчаване на използването на имуществено застраховане в податливите към наводнения райони	БД
M61-B41a	Научни и приложни изследвания и проучвания	Национално ниво
	Научни и приложни изследвания и проучвания / Създаване на национална система за управление на водите в реално време / Национален център за управление на водите	Национално ниво
	Научни и приложни изследвания и проучвания / Подобряване на средата, свързана с управлението на риска от наводнения / Повишаване на институционалния капацитет на компетентните органи	Национално ниво

Код на мярка	Мярка/Дейност	Ниво на прилагане
	Научни и приложни изследвания и проучвания/Актуализиране на методите и данните за оценка на валежите и водните количества служещи за оразмеряване на хидротехнически съоръжения	Национално ниво
	Научни и приложни изследвания и проучвания/Актуализиране на методиките за оценка на валежите и водните количества и подобряване на мрежата за хидроложки и метеорологичен мониторинг	Национално ниво
	Научни и приложни изследвания и проучвания / Въвеждане на информационна система за управление на наводненията, в т.ч. събиране на данни	БД
	Научни и приложни изследвания и проучвания / Подобряване на съществуващата хидроложка информационна система	БД
	Научни и приложни изследвания и проучвания / Завършване и модернизация на мрежата за метеорологичен и хидрометричен мониторинг	БД
	Научни и приложни изследвания и проучвания / Ежегодно обследване на язовирните стени и съоръженията към тях	БД
	Научни и приложни изследвания и проучвания / Повишаване на институционалния капацитет на компетентните органи	БД
M61-B41b	Разработване на методически документи и ръководства във връзка с прилагане на мерки за естествено водозадържане	Национално ниво
M61-B42a	Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения	Национално ниво
	Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Подобряване механизмите за финансиране на мерките	Национално ниво
	Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Предоставяне на ресурси	Национално ниво
	Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Законодателство свързано със стопанисване на язовирите, включително актуализиране на разпоредбите за поддръжката и експлоатацията им	Национално ниво
	Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Сътрудничество с компетентните органи за басейново управление и за управление на риска от наводнения на други държави	Национално ниво
	Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Създаване на механизъм за координация на действията в случай на риск от наводнение, включително в трансграничните райони	Национално ниво

Код на мярка	Мярка/Дейност	Ниво на прилагане
	Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Подобряване координацията и сътрудничеството между компетентните органи имащи отношение към управлението на риска от наводнения	Национално ниво
	Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Подобряване на координацията между отговорните институции по ПУРН във връзка с набирането и поддържането на информация за настъпили наводнения с цел унифицирането ѝ	Национално ниво
	Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Регламентиране на условията и реда за поддържане на добро техническо състояние на съществуващите съоръжения за защита от вредното въздействие на водите	Национално ниво
	Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Изменение и допълнение в наредбата за ползването на повърхностните води. Промените в наредбата, освен всичко друго, да касаят и подобряване ефективността на контрола при извършване на дейностите по почистване на речните легла	Национално ниво
	Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Изготвяне на предложения за промени в нормативната уредба за поддържане на уличната дъждовна канализация и осигуряване на проводимост	Национално ниво
	Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Мониторинг на състоянието и поддържане в техническа изправност на хвостохранилища, шламоотвали, сгуроотвали и др.	Национално ниво
	Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Актуализация на ръководствата и нормите, които служат за рехабилитация, надграждане и реконструкция на съоръженията за защита от наводнения.	Национално ниво
	Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Изготвяне на предложения за промени в нормативната уредба във връзка с оразмеряването на съоръжения за защита от вредното въздействие на водите, вкл. изисквания към използването на различни строителни конструкции и вложени материали (бетон, естествени материали, геокомпозити и др.).	Национално ниво
	Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Запазване на определените в градоустройствените планове градски зелени ландшафти, както и на естествени блата, езера и влажни зони в имоти или части от тях, в урбанизирани територии	Национално ниво

Код на мярка	Мярка/Дейност	Ниво на прилагане
	Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Координация и сътрудничество между всички управленски нива (национално, басейново и местно) от единната спасителна система	БД
	Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Предоставяне на ресурси	БД
	Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Прилагане на законодателството за безопасност на язовирите	БД
	Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения / Подобряване на комуникацията в рамките на речния басейн	БД
	Подобрена рамка за управление на наводненията / Подпомагане на местните власти за избор на подходящи места и за реализиране на зелени мерки	БД
	Подобрена рамка за управление на наводненията / Създаване на Регистър на наводненията	БД
	Подобрена рамка за управление на наводненията / Създаване на база данни с досиета за всички места с повишен риск от наводнение и определяне на Протокол за действията и отговорностите за поддържане на досиетата	БД

Една от най-широко използваните мерки е свързана с почистването на речните корита от наноси и растителност. Тази мярка е приложена в повечето РЗПРН по време на първия цикъл. Едно от предимствата ѝ е сравнително ниската цена в сравнение със структурните мерки. С оглед на широкото използване на тази мярка, тя се счита за хоризонтална мярка и може да се прилага на всяко място, където седиментите и растителността намаляват проводимостта на речните корита и стават причина за възникване на наводнения в РЗПРН.

7.7.1. Мерки за поддържане на речните корита

В множество населени места в България, с цел увеличаване на проводимостта на речните корита, респ. намаляване на риска от наводнения, в миналото са предприети стъпки за разширяване на речните корита. Това от своя страна, води до понижаване на скоростите на течението, което е причина за отлагане на седименти и създаване на благоприятни условия за развитие на растителност. В резултат на тези процеси с течение на времето проводимостта на коритото намалява и в същото време може да увеличи вероятността за възникване на запушвания при съоръженията, намиращи се в или пресичащи речното корито, най-често при мостове, стеснения и др.

Поддръжката на проводимостта в речните корита, включваща премахването на допълнително отложените седименти и растителност, е мярка с особено важна роля в управлението на риска от

наводнения. Тя следва да се прилага навсякъде, където проводимостта на речното корито е намалена, вследствие описаните по-горе причини.

Следва да се отбележи обаче, че седиментите и растителността се явяват определящи фактори за многообразието на речните местообитанията и оказват пряко влияние върху биоразнообразието. Като цяло, колкото по-естествен и разнообразен е характерът на речното корито, толкова по-висока е екологичната му стойност.

Увеличаването на проводимостта в даден участък може да допринесе за увеличаване на риска от наводнения в долу лежащите райони, тъй като по-големи водни количества, обикновено протичащи с по-висока скорост, продължават надолу по течението. Поддръжката на речното корито трябва да бъде обект на внимателно планиране, съпътствано с оценка на въздействието на предвидените дейности върху естествената среда, както в разглеждания участък, така и надолу по течението. Това е необходимо, за да се гарантира, че защитата от наводнения на хората и имуществото в даден район може да бъде постигната, като същевременно не се увеличават рисковете за разположените по-долу райони и също така се осигурява възможно най-голяма полза за околната среда.

Планирането, изпълнението и контролът на дейностите, свързани с поддръжане на растителността с цел осигуряване проводимостта на речните легла, следва да се изпълняват при стриктно спазване на действащото законодателство и подзаконовите нормативни актове. Почистване на речните легла от растителност следва да се предприема само при доказана необходимост, съгласно изискванията на Чл. 140, ал. 4, т. 3в от ЗВ. Препоръчва се отстраняването на растителност да бъде съобразено с „Указанията за природосъобразни и щадящи околната среда методи, технологии и средства за почистване на речните легла“, приети от МОСВ, като не трябва да се допуска създаване на предпоставки за възникване на ерозия на бреговете и речното корито (да не се допускат голи сечи).

В Таблица 7.76 е представен списък с РЗПРН, в които поддръжката на речните корита в градските райони е важна, за да се гарантира, че нивото на защита, осигурено от разширяването на речното корито и защитните стени или диги, ще се запази във времето.

Таблица 7.76 РЗПРН, в които е необходимо незабавно извършване на дейности за поддръжка на речното корито

РЗПРН	Коментари
BG1_APSFR_DB_100	Поддръжане на речното корито в коригирани речни участъци в гр. Добрич
BG1_APSFR_DB_101	Поддръжане на речното корито в коригирани речни участъци в гр. Вълчи дол
BG1_APSFR_IS_031	Поддръжане на речното корито в коригирани речни участъци в с. Скравена
BG1_APSFR_IS_102	Поддръжане на речното корито в, особено на места, където има коригирани участъци
BG1_APSFR_OG_012	Поддръжане на речното корито надолу по течението от с. Бели Извор
BG1_APSFR_OG_061	Поддръжане на речното корито в коригирани речни участъци в Берковица
BG1_APSFR_OG_100	Поддръжане на речното корито в, особено на места, където има коригирани участъци.
BG1_APSFR_OG_101	Поддръжане на речното корито в с. Дълги Дел, с. Говежда и с. Меляне.
BG1_APSFR_OS_011	Поддръжане на речното корито в коригирани речни участъци в с. Летница.
BG1_APSFR_OS_012	Поддръжане на речното корито в коригирани речни участъци в с. Бутово
BG1_APSFR_OS_031	Поддръжане на речното корито в коригирани речни участъци в гр. Троян.
BG1_APSFR_RL_011	Поддръжане на речното корито в коригирани речни участъци в гр. Попово
BG1_APSFR_RL_102	Поддръжане на речното корито в гр. Цар Калоян

РЗПРН	Коментари
BG1_APSFR_VT_011	Поддържане на речното корито в коригирани речни участъци в населените места
BG1_APSFR_VT_100	Поддържане на речните корита в района
BG1_APSFR_YN_011	Поддържане на речното корито в населените места
BG1_APSFR_YN_023	Поддържане на речното корито в гр. Велико Търново
BG1_APSFR_YN_031	Поддържане на речното корито в населените места
BG1_APSFR_YN_061	Поддържане на речното корито в коригираните речни участъци в гр. Елена.

Освен в установените РЗПРН, проводимостта на речните корита на територията на Дунавски Район за басейново управление, трябва да се осигурява чрез извършване на редовна поддръжка в съответствие със сроковете, посочени в Закона за водите като част от постоянната защита от неблагоприятното въздействие на водата.

7.8. 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, при оценката и приоритизирането на мерките за река Дунав е оценен и ефектът от тях върху Румъния. 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 в нивата 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.

7.9. Отчитане на изменението на климата

При оценката на риска от наводнения са използвани два сценария на изменение на климата. Това са представителната траектория на концентрациите (RCP) 4.5 и RCP8.5 за 2050 г. Сценарият RCP4.5 е описан от IPCC като междинен, а RCP8.5 обикновено се приема като най-песимистичен сценарий за изменение на климата за 2050 г. Тези два сценария са използвани за оценка на промените по отношение на риска от наводнения за всеки РЗПРН и подпомагане избора на мерки. Каталогът от

мерки (раздел 7.2) предоставя допълнителна информация относно адаптивния капацитет на мерките. Следва да се отбележи, че дори при сценарий RCP8.5 за изменение на климата, заплахата от наводнения ще се увеличи с по-малко от 10%, което е в границите на моделираната несигурност.

Адаптацията към изменението на климата е и една от ползите за околната среда, които са взети под внимание при качествения мултикритериен анализ (МКА), интегриран в разширения анализ на разходите и ползите, който подпомага избора на мерки. Методът взема предвид 12 различни категории ползи, а ползите от адаптацията и смекчаването на въздействието на изменението на климата са с 10% тегло в оценката на МКА.

Всички мерки, които са включени в ПоМ, имат адаптивен капацитет към бъдещи промени в климата. Някои може да изискват модификации в бъдеще, а проектирането им следва да вземе предвид бъдещи промени в резултат от изменението на климата, например при планиране на нови защитни стени и насипи или при обновяване на съществуващи, следва да се предвиди евентуалното им надграждане, 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 заливането, при която устойчивостта на отделните недвижими имоти е ефективна. Адаптивният капацитет на мерките, включени в Програмата от мерки спрямо бъдещи климатични промени е описан в таблица 7.77.

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.
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.

Тип мерки	Адаптивен капацитет на мярката спрямо изменението на климата
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.
Отстраняване на наноси и запушвания	Може да се наложи по-често отстраняването на тиня, седименти и запушвания, ако климатът се измени.
Разширяване/уголемяване на речното корито, включително поддръжка и подмяна на мостове	По-естествените реки ще разполагат с по-голяма способност за естествена адаптация. Изкуствените и облицовани канали с еднородна форма могат да бъдат адаптирани.
Увеличаване на проводимостта на съществуващи облицовани или необлицовани корекции на реки и дерета. Връщане на реката в първоначалното ѝ естествено 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 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 непроницаемите повърхности, използвани в урбанизираните райони са увеличили вероятността от дъждовни градски наводнения, тъй като градските системи за отпадъчни води, които са проектирани за по-малък воден обем, не успяват да поемат по-високите води. ПоМ включва мерки като УОС за намаляване на оттока, достигащ до канализационните системи, както и подобрения по градските канализационни системи. Стратегията подчертава че наводненията, свързани с канализационните системи в градските райони в България са 5 наводнения на 100 км тръбопроводи, което е повече, отколкото в други западноевропейски страни, при които има 1,7 наводнения на 100 км тръбопроводи. 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 плановете за устройство на територията и развитие на градската среда. КЗРН и ПУРН ще помогнат на институциите на местно, регионално и национално ниво да постигнат това.

В заключение, всички мерки в ПоМ, включително мерките, свързани със защита на собствеността, намаляване на оттока надолу по течението, увеличаване на проводимостта, защитни дейности и мерки за управление на извънредни ситуации имат като крайна цел да намалят въздействията на

природните бедствия (трета категория на опциите за адаптация). Например, в стратегията се посочва, че правилното управление на язовирите с ВЕЦ 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.

7.10. Идентифициране на източници на финансиране

Основните национални и международни източници за финансиране на изпълнението на мерките, свързани с риска от наводнения са:

- Национални и общински бюджети
- Предприятие за управление на дейностите по опазване на околната среда (ПУДООС)
- Оперативни програми
- Европейски фонд за регионално развитие (ЕФРР)
- Европейски Кохезионен фонд
- Международни финансиращи институции като Европейската инвестиционна банка, Европейската банка за възстановяване и развитие, Световната банка.

Годишните национални бюджети включват средства за защита на населението в случай на бедствия и извънредни ситуации, включително резерв за непредвидени и спешни случаи. Средствата се управляват от Междуведомствената комисия за възстановяване и подпомагане (МКВП) - орган на Министерски съвет - и са предназначени за бедствия и извънредни ситуации като цяло, а не конкретно за защита от наводнения. Те се разпределят към конкретната институция, която ще развива съответните дейности.

Средства от националния бюджет се отпускат и за съфинансиране на европейски проекти. По-голямата част от мерките могат да покажат съответствие с директивите и политиките на ЕС, поради което са допустими за финансиране от ЕС. Това финансиране обаче се ограничава до 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. Мерките на ниво РЗПРН принципно са структурни мерки, с изключение на мерките, които се отнасят за отделните имоти. Хоризонталните мерки като цяло са неструктурни мерки, с изключение на поддържането на речните корита и поддържането на стените и дигите за защита от наводнения. Като правило, структурните мерки и някои от неструктурните мерки 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 поддейности и процесът на тяхното прилагане е сравнително дълъг. Съгласно националната законова и нормативна рамка, изпълнението на структурните мерки следва да премине през следните основни стъпки:

1) *Прединвестиционни проучвания*

Прединвестиционните проучвания са необходими, за да се потвърди, че мерките са осъществими и че са предвидени най-добрите варианти за съответния район.

Прединвестиционните проучвания включват също така установяване на всички ограничения и възможности, произтичащи от изпълнението на работите.

Много от структурните мерки изискват подробно моделиране, за да се определи техният размер и обхват и да се демонстрира, че мерките постигат очакваните ползи с оглед намаляване на риска от наводнения.

Това може да изисква моделиране на всички структурни мерки в РЗПРН, за да се определи общото въздействие върху риска от наводнения на пълния набор от мерки.

По време на етапа на прединвестиционно проучване може да бъде установена необходимост от промени в приоритизираните мерки в резултат на по-подробните проучвания и данни. Това може да включва, например, необходимостта от по-високи защитни съоръжения, коригиране на обхвата на защитните съоръжения, както и коригиране на зоните, където се предлагат мерки за водозадържане.

В някои случаи при разработването на ПоМ са идентифицирани алтернативи за намаляване на риска от наводнения на определени места. За да се избегне двойното отчитане на разходите в ПоМ, в ПоМ е включена само една алтернатива - тази с най-високи разходи.

Тези алтернативи и всички други варианти, идентифицирани на етапа на осъществяване на ПоМ, следва да бъдат проучени и да бъдат избрани предпочитаните варианти за всеки отделен случай. Информация за алтернативите е предоставена в съответния раздел за всеки РЗПРН в приложение Е.

В зависимост от конкретната мярка и местоположение на етап прединвестиционно проучване е вероятно да са необходими и други проучвания, като например по-подробен хидроложки анализ, наземни проучвания и обследване на съществуващи съоръжения, оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС) и др.

2) Идеен проект

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

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 отдих.

8.3. Мониторинг и оценка на мерките

8.3.1. Въведение

За да се установи 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.

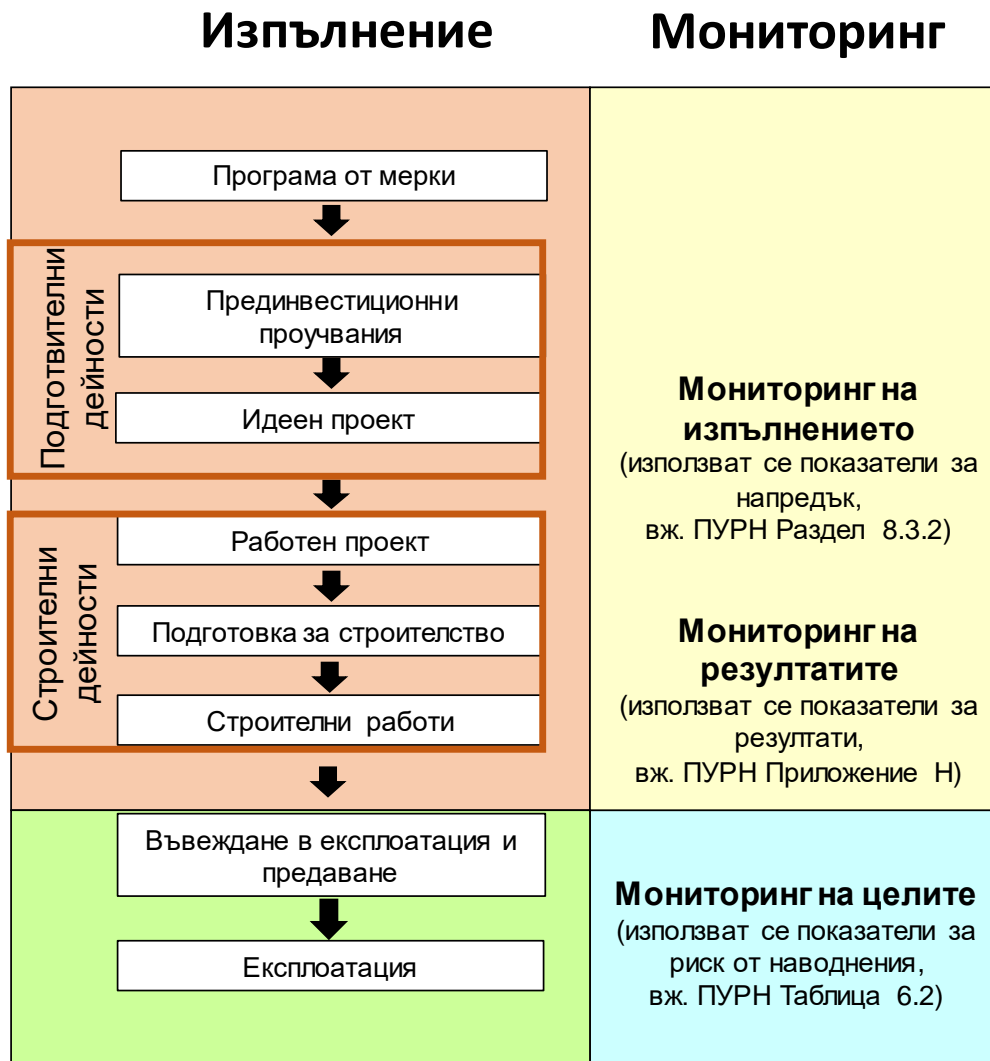
Мониторингът на резултатите установява кои мерки са завършени, използвайки показатели за брой, дължина, обем и т.н. в зависимост от типа мярка.

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 се основават както на планирания напредък, посочен в програмата за изпълнение за всеки отчетен период, така и на съответните разходи.

Действителният напредък ще бъде наблюдаван и сравняван с планирания напредък, за да се оцени напредъкът по всеки показател и цялостният напредък по програмата.

Приема се, че отчетният период ще бъде една година, но това може да се промени в зависимост от резултата от мониторинга и потенциалната необходимост от коригиращи действия, ако например програмата се забави.

8.3.3. Мониторинг на резултатите

Тази контролна дейност дава отчет за изпълнените мерки въз основа на показателите, посочени в Каталога от мерки и възпроизведени в таблицата в Приложение Ж. Мерните единици са посочени в таблицата и включват брой, дължина, обем или площ в зависимост от типа мярка.

Ще са необходими базови стойности за всеки показател, за да се проследява цялостният напредък.

Базовите стойности за наблюдението на резултатите ще се основават на обхвата на всяка мярка (например брой елементи на устойчивите системи за отводняване на урбанизирани територии, дължина на нова дига и т.н.).

Базовата стойност за всяка мярка ще премине от нула към общата стойност, когато мярката бъде завършена. Някои мерки могат да бъдат изпълнени на етапи, особено големи мерки или мерки, които обхващат голяма площ. В тези случаи базовите стойности ще се увеличават поетапно до крайната стойност при завършването на всеки участък.

Те ще се основават на предполагаемите дати на завършване в ПоМ.

Действителният напредък в изпълнението на мерките ще бъде наблюдаван и сравняван с планирания напредък, за да се оцени напредъкът по всяка мярка и общият напредък по всеки вид мярка в програмата.

8.3.4. Мониторинг на целите

Мониторингът на целите ще се основава на ползите от всяка мярка, след като същата бъде завършена, т.е. на степента, до която целите на ПУРН са постигнати. Показателите ще са тези, свързани с приоритетите и целите на мерките, съгласно посоченото в Раздел 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
2	Защита на средата на обитаване и културното наследство	2.1, 2.2, 2.3 и 2.4
3	Повишаване на защитата на околната среда	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 и 3.6
<i>Хоризонтални мерки</i>		
4	Подобряване на осведомеността, подготвеността и реакциите на населението	4.1, 4.2 и 4.3
<i>Институционални мерки</i>		
5	Административен капацитет, солидарност, данни и информация, бъдещи рискове, финансиране и ресурси	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7 и 5.8

За всеки показател ще са необходими базови стойности, които да позволят да се оценят промените в риска от наводнения в резултат на ПоМ. Базовите стойности ще се изчисляват на следните нива:

- На ниво РЗПРН при мерки за РЗПРН;
- На ниво РБУ при хоризонтални мерки;
- На национално ниво при институционални мерки.

Стойностите на показателите ще бъдат обобщени, за да се осигури цялостна оценка на напредъка спрямо целите на ниво РБУ и на национално ниво.

Картите на заплахата и риска от наводнения предоставят базови стойности за някои ключови базови показатели в рамките на APSFR, както е показано в Приложение 3.

8.3.5. Пример за мониторинг

В този раздел е представен пример за мониторинг на отделна структурна мярка със следните подробности.

Мярката се състои от елементи на УОС за намаляване на пика на високите води, а именно 200 елемента на стойност 500 000 лв. в урбанизирана зона с площ от 10 хектара. Графикът за изпълнение е както следва:

- Подготвителни дейности: 0 до 6 месеца
- Строителни дейности: 7 до 18 месеца

Целите от националния списък са както следва:

- Цел 1.1: Намаляване на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения: 50 души
- Цел 1.2: Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи: 10 ha
- Цел 2.1: Намаляване на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения: 20 имота
- Цел 3.1: Подобряване на защитата на канализационните системи (т.е. намаляване на притока към канализационните системи): 10 ha

Базовите (т.е. планираните) показатели за тази мярка са представени в Таблица 8.2. В този случай показателите са изчислени за края на 12-тия месец (т.е. по време на строителната фаза) и края на 24-тия месец (т.е. след завършване).

Таблица 8.2 Пример за изчисляване на базов показател

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>		

Показател	Стойност	
1.1 Намаляване на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения	0	50
1.2 Осигуряване на бързото отвеждане на водите при интензивни валежи (урбанизираните територии)	0	10 ha
2.1 Намаляване на броя на жилищните имоти, засегнати от наводнения	0	20
3.1 Подобряване на защитата на канализационните системи (т.е. намаляване на притока към канализационните системи) (урбанизираните територии)	0	10 ha

Общата стойност на базовите показатели се изчислява чрез агрегиране на тези стойности за всички мерки във всеки РЗПРН, за всички мерки във всеки РБУ и накрая за всички мерки на национално ниво.

След това ще бъдат получени действителните стойности за всеки показател към всяка отчетна дата. Общите стойности ще бъдат изчислени и сравнени с базовите стойности, за да се установи напредъкът спрямо заложеното в плана.

8.3.6. Отговорности за извършването на мониторинг

Компетентните институции, извършващи мониторинг и контрол на изпълнението на мерките от ПУРН, са:

- Министерство на околната среда и водите (МОСВ) – координира и обобщава изпълнението на програмите от мерки на плановете за управление на риска от наводнения, въз основа на събраната информация на национално ниво и на постъпилата анализирана информация от басейновите дирекции, която ежегодно до края на месец март представя на Координационния съвет по водите за обсъждане;

- Басейновите дирекции (БД):

- събират, обобщават и анализират информацията за изпълнението на мерките на ниво РБУ;
- контролират изпълнението на програмите от мерки, съгласно чл.187, ал.1, т.11 от ЗВ.

Мониторингът и оценката на мерките, изпълнявани в рамките на втория цикъл на ПУРН, ще се извършват от Министерството на околната среда и водите (МОСВ). Това ще става въз основа на информация, предоставяна от други организации, включително:

- басейновите дирекции (БД) по отношение на хоризонталните мерки на ниво РБУ и дейности в рамките на РЗПРН, които се ръководят от БД;
- общините по отношение на мерките в РЗПРН, за които отговарят.

8.4. Обобщение на мерките в ПоМ

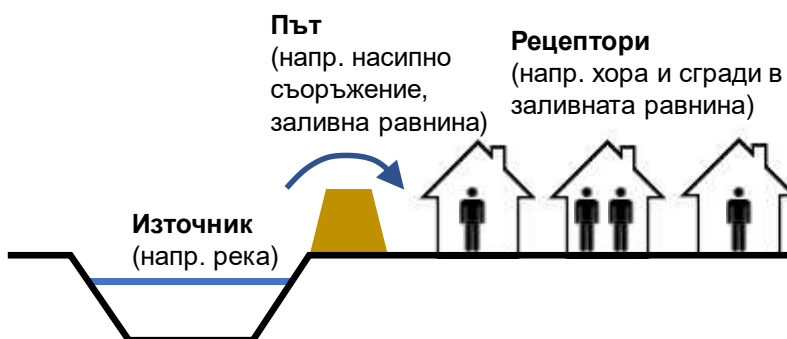
Общият брой на мерките в Дунавски РБУ (BG1) е 135 в индикативен размер на 297 млн. лв, които включват 106 мерки за РЗПРН и 29 хоризонтални мерки на ниво РБУ. На национално ниво са предвидени 30 мерки с индикативна стойност 95 млн.лв.

Средствата по мерките от плановете документи са с индикативен разчет и ще бъдат изпълнявани в рамките на одобрените разходи по бюджетите на отговорните институции за съответните години, както и чрез финансиране по програми на Европейския съюз и други програми.

Мерките на ниво РЗПРН са класифицирани въз основа на източника, пътя или рецептора на наводнението, както следва:

- **Източник** - Първоизточника на наводнение (напр. река, интензивни валежи);
- **Път** – Това е маршрутът, по който преминаващите водни количества при наводнения достигат до рецепторите. За да възникне **заплаха**, трябва да има път.
- **Рецептор** - Под рецептор се разбира субект/обект, който може да пострада от наводнението (напр. човек, сграда, местообитание).

Например, в случай че водни количества прелеят извън коритото на река по бреговете ѝ (източника), наводненията могат да се разпространят през заливната равнина (пътя) и да наводнят жилища (рецептора), които да претърпят материални щети (вреда или последствие). Уязвимостта на рецептора може да бъде смекчена чрез увеличаване на устойчивостта му към наводнение. Тази концепция е представена на Фигура 8.2.



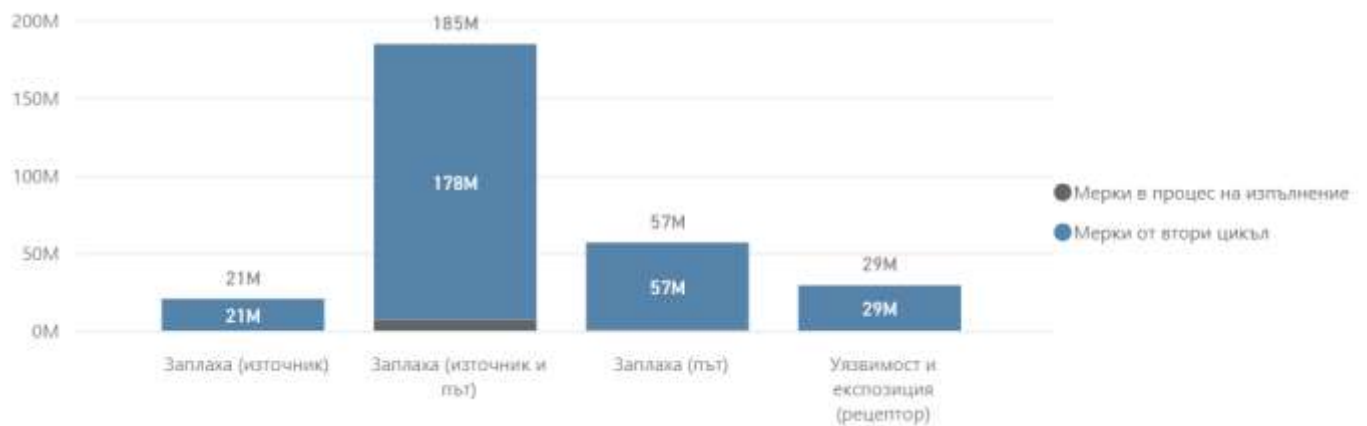
Фигура 8.2 Концепция за източник – път – рецептор

Броят и разходите за мерките за РЗПРН са разбити по следните категории във Фигура 8.3 (брой) и Фигура 8.4 (финансова стойност):

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

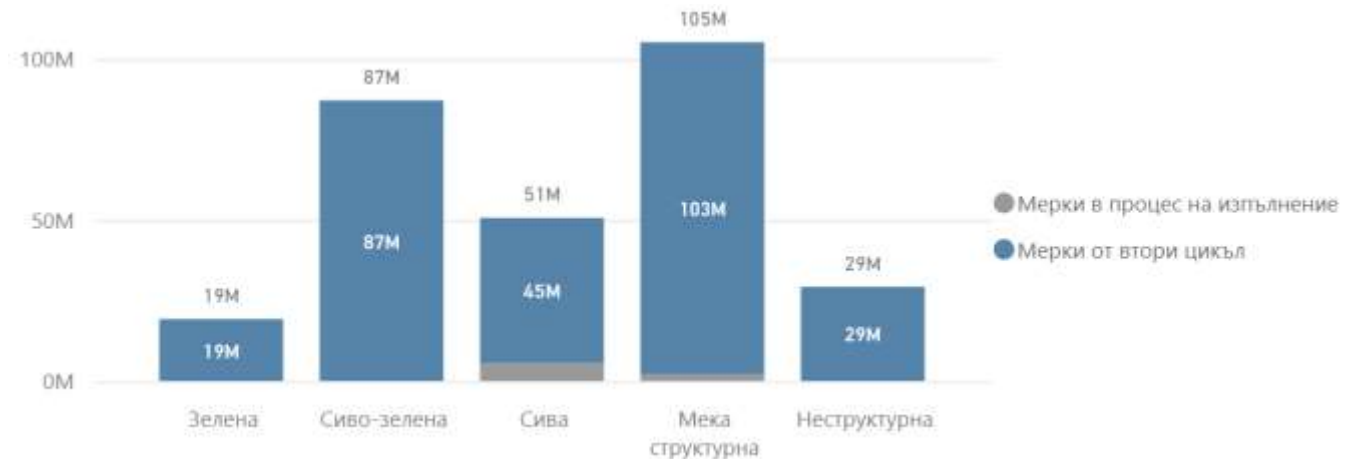


Фигура 8.3 Брой мерки за РЗПРН, допринасящи за вариантите за управление на риска от наводнения



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

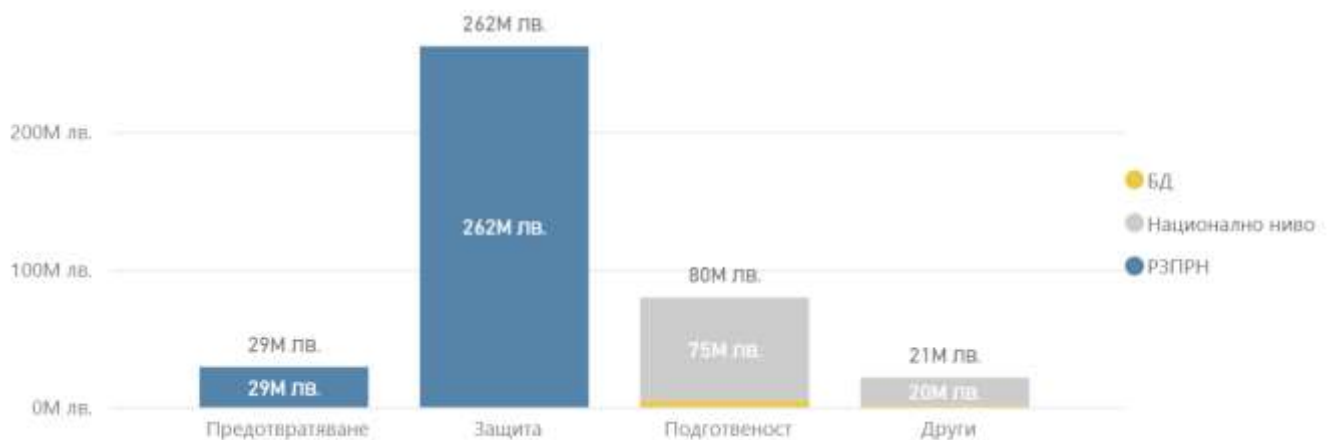
На Фигура 8.5 е представена разбивка на разходите за мерките за РЗПРН въз основа на начина на реализация и въздействие върху околната среда, описани в таблица 7.2 (а,б).



Фигура 8.5 Обща стойност на мерките за РЗПРН въз основа на начина на реализация и въздействие върху околната среда

На Фигура 8.6 е представена общата стойност за всички мерки според етапа на управление на риска от наводнение в следните категории:

- Мерки за подготвеност;
- Мерки за предотвратяване;
- Мерки за защита;
- Други мерки



Фигура 8.6 Обща стойност на мерките, според етапа на управление на риска от наводнение съгласно ДН

Приложение Ж представя подробен списък на всички мерки в ПоМ, заедно със свързаните разходи и време за изпълнение, в това число за подготвителни дейности и строителни работи. В таблицата също така са посочени разходите за мерките, потенциалните източници на финансиране и отговорните органи, както и показателите за постигнати резултати, които са разгледани в раздел 8.3.3.

8.5. Източници на финансиране

Финансирането на мерките от плановите документи ще се осигурява ежегодно в рамките на утвърдените разходи по бюджетите на отговорните институции, както и чрез финансиране по програми на Европейския съюз и други програми.

Допълващо финансиране за определени обекти или към осигурени средства от други източници, за реализиране на превантивни дейности и такива по подготовка за реагиране, могат да се осигурят и чрез решения на Междуведомствената комисия за възстановяване и подпомагане към Министерския съвет.

8.6. Мониторинг и преглед на ПУРН

Напредъкът по изпълнението на втория цикъл ПУРН се докладва ежегодно от басейновата дирекция. За целта ще се изготвя доклад, който събира и обобщава информацията за изпълнението на мерките въз основа на данни, предоставени от отговорните институции.

Годишният доклад ще съдържа резултатите от програмата за мониторинг, представяйки действителните постижения в сравнение с базовото ниво. В доклада ще бъдат идентифицирани постигнатите успехи и областите, в които е необходимо подобрение.

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.

Раздел 9

Координация с Рамковата
директива за водите, други
приложими директиви на ЕК и
други планове, стратегии и
програми, имащи отношение
към ПУРН

9. Координация с Рамковата директива за водите, други приложими директиви на ЕК и други планове, стратегии и програми, имащи отношение към ПУРН

9.1. Въведение

Съгласно изискванията на Закона за водите, мерките за намаляване на риска от наводнения в ПУРН следва да са в съответствие с целите на други директиви. Така например мерките се очаква:

- да допринасят за постигането на добро състояние на водите, съгласно Рамковата директива за водите (РДВ);
- да имат принос към целите на директивите за птиците и за местообитанията;
- да спомагат за намаляване на опасностите от големи аварии, които включват опасни вещества, като част от Директивата Севезо.

В този раздел 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.

В раздела се разглежда и координацията с международния План за управление на риска от наводнения на река Дунав /DFRMP/.

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
- Ползните цели, които се постигат с тези модификации не могат по технически причини или непропорционалност на разходите да бъдат постигнати с други средства, които са по-добра екологична възможност.

Типични примери за начина, по който мерките за намаляване на риска от наводнения могат да взаимодействат положително с екологичните цели по РДВ, включват:

- Използване на мерки, които са насочени към „освобождане на пространство за води“ и увеличаване на естествения капацитет за 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 раздел 7, както следва:

- **Зелени мерки:** Това са мерки, които не включват твърди инженерни решения или строителство. Сред примерите са природосъобразни решения, като залесяване и лесоустройство в гореразположените водосбори и управление на почвите;
- **Сиво-зелени мерки:** Това са мерки, които комбинират твърди и по-меки инженерни решения, като например създаването на полупостоянни зони за водозадържане при наводнения и влажни зони, които изискват някои структурни елементи;
- **Меки структурни мерки:** При тези мерки има възможност за добавяне на зелени компоненти към съществуващите сиви структурни мерки, когато се извършва ремонт. Примерите включват преустройство на диги и промени в правилата за експлоатация на водоемите и язовирните стени.
- **Сиви структурни мерки:** Твърди инженерни мерки, които включват пряка намеса чрез изграждане на съоръжения, като диги или постоянни водозадържащи язовири.
- **Възможности за ползи в контекста на Рамковата директива за водите (РДВ)**

За всяка мярка в Каталога от мерки е посочена оценка с оглед нейните ползи за РДВ. Оценка са взети от последния Ръководен документ 37 на Общата стратегия за изпълнение на РДВ относно мерките за смекчаване на въздействието за силно модифицираните водни тела. За всяка мярка е зададена типова оценка на въздействието с оглед нейните ползи за РДВ, както следва:

- „+ +“ = винаги положителни;
- „+“ = понякога положителни;
- „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.

Уникален код на мярката	Мярка	Наименование/ местоположение на РЗПРН	Вид мярка	Приоритет	Обичайни въздействия по Рамковата директива за водите			Вероятност за задействане на чл. 4.7
					Хидроморфологични	Химични	Биологични	
BG1-AP5FR-DB-100_M32-B9c	<M32-B9c> Промени в правилата за експлоатация на съществуващия язовир	BG1-AP5FR-DB-100	Мека структурна	Среден	o	o	o	Малко вероятно
BG1-AP5FR-DB-100_M34-B12	<M34-B12> Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води (в урбанизирани райони)	BG1-AP5FR-DB-100	Зелена	Среден	++	+	+	Малко вероятно
BG1-AP5FR-DB-100_M34-B19a_1	<M34-B19a> Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС (градско)	BG1-AP5FR-DB-100	Сиво-зелена	Висок	++	+	+	Малко вероятно
BG1-AP5FR-DB-100_M34-B19a_2	<M34-B19a> Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС (дъждовно)	BG1-AP5FR-DB-100	Сиво-зелена	Висок	++	+	+	Малко вероятно
BG1-AP5FR-DB-101_M31-B10a	<M31-B10a> Залесяване и лесоустройство в гореразположените водосбори	BG1-AP5FR-DB-101 / гореразположени	Неструктурна	Висок	++	+	o	Малко вероятно
BG1-AP5FR-DB-101_M31-B10b	<M31-B10b> Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор	BG1-AP5FR-DB-101 / разпределени по	Неструктурна	Висок	++	+	+	Малко вероятно
BG1-AP5FR-DU-001_M33-B21_1	<M33-B21> Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е	BG1-AP5FR-DU-001 / Никопол	Сива	Среден	-	-	-	Възможно
BG1-AP5FR-DU-001_M33-B21_2	<M33-B21> Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е	BG1-AP5FR-DU-001 / Русе	Сива	Висок	-	-	-	Възможно
BG1-AP5FR-DU-001_M33-B21_3	<M33-B21> Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е	BG1-AP5FR-DU-001 / Айдемир	Сива	Среден	-	-	-	Възможно
BG1-AP5FR-DU-001_M33-B21_4	<M33-B21> Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е	BG1-AP5FR-DU-001 / Байкал	Сива	Среден	-	-	-	Възможно
BG1-AP5FR-DU-001_M33-B21_5	<M33-B21> Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо	BG1-AP5FR-DU-001 / Гулянци	Сива	Среден	-	-	-	Възможно
BG1-AP5FR-DU-001_M33-B22a_1	<M33-B22a> Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни	BG1-AP5FR-DU-001 / Видин	Мека структурна	Висок	+	o	+	Малко вероятно
BG1-AP5FR-DU-001_M33-B22a_2	<M33-B22a> Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни	BG1-AP5FR-DU-001 / Лом	Мека структурна	Висок	+	o	+	Малко вероятно
BG1-AP5FR-DU-001_M33-B22a_3	<M33-B22a> Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни	BG1-AP5FR-DU-001 / Свищов и пристанище	Мека структурна	Висок	+	o	+	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“;
- Ренутализация на 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 отдих и устойчивост на наводнения;
- Улавяне на въглерод;
- Сметчане на въздействието на климата върху уязвимите екосистеми;

В Каталога от мерки се дава оценка от 0 (няма), 1 (ниска вероятност) до 3 (висока вероятност) на всяка от тези категории допълнителни ползи: „Неприложимо“ се използва за отбелязване на мерки, които не са приложими от гледна точка на ползите за съответно разглеждания аспект.

На Фигура 9.2 е представена извадка от Програмата от мерки и въздействието на всяка мярка върху съответните аспекти на директивите за птиците и за местообитанията. Пълната таблица е включена в Приложение И.

Уникален код на мярката	Мярка	Наименование/ местоположение на РЗПРН	Вид мярка	Приоритет	Обичайни въздействия по Директивите за птиците и за местообитанията					
					Рибарство	Създаване на местообитания	Подобрване на съгласуваността и свързаността на мрежата "Натура 2000"	Натурализиране на реки	Управление на седиментите	Повторно свързване на заливни равнини и влажни зони
BG1-APFSR-DB-100_M32-B9c	<M32-B9c> Промени в правилата за експлоатация на съществуващ язовир	BG1-APFSR-DB-100	Мена структурна	Среден	0	0	0	1	1	0
BG1-APFSR-DB-100_M34-B12	<M34-B12> Елементи на УОС за намаляване на пика на високите води (в урбанизирани райони)	BG1-APFSR-DB-100	Зелена	Среден	0	1	0	1	1	1
BG1-APFSR-DB-100_M34-B19a_1	<M34-B19a> Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС (градско)	BG1-APFSR-DB-100	Сиво-зелена	Висок	0	1	0	1	1	1
BG1-APFSR-DB-100_M34-B19a_2	<M34-B19a> Отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води като компонент на УОС (дъждовно)	BG1-APFSR-DB-100	Сиво-зелена	Висок	0	1	0	1	1	1
BG1-APFSR-DB-101_M31-B10a	<M31-B10a> Залесяване и леоустройство в гореразположените водосбори	BG1-APFSR-DB-101 / гореразположени	Неструктурна	Висок	2	3	3	2	3	1
BG1-APFSR-DB-101_M31-B10b	<M31-B10b> Природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор	BG1-APFSR-DB-101 / разпределени по	Неструктурна	Висок	2	3	2	2	3	1
BG1-APFSR-DU-001_M33-B21_1	<M33-B21> Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е	BG1-APFSR-DU-001 / Никопол	Сива	Среден	0	1	1	0	1	0
BG1-APFSR-DU-001_M33-B21_2	<M33-B21> Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е	BG1-APFSR-DU-001 / Русе	Сива	Висок	0	1	1	0	1	0
BG1-APFSR-DU-001_M33-B21_3	<M33-B21> Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е	BG1-APFSR-DU-001 / Айдемир	Сива	Среден	0	1	1	0	1	0
BG1-APFSR-DU-001_M33-B21_4	<M33-B21> Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е	BG1-APFSR-DU-001 / Байкал	Сива	Среден	0	1	1	0	1	0
BG1-APFSR-DU-001_M33-B21_5	<M33-B21> Изграждане на нови защитни стени или диги, включително подвижни контролни органи, ако е необходимо	BG1-APFSR-DU-001 / Гулянци	Сива	Среден	0	1	1	0	1	0
BG1-APFSR-DU-001_M33-B22a_1	<M33-B22a> Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни	BG1-APFSR-DU-001 / Видин	Мена структурна	Висок	2	2	2	2	2	2
BG1-APFSR-DU-001_M33-B22a_2	<M33-B22a> Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни	BG1-APFSR-DU-001 / Лом	Мена структурна	Висок	2	2	2	2	2	2
BG1-APFSR-DU-001_M33-B22a_3	<M33-B22a> Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни	BG1-APFSR-DU-001 / Свищов и пристанище	Мена структурна	Висок	2	2	2	2	2	2
BG1-APFSR-DU-001_M33-B22a_4	<M33-B22a> Рехабилитация или надграждане на съществуващи защитни стени или диги с допълнителни	BG1-APFSR-DU-001 / Силистра	Сива	Среден	2	2	2	2	2	2

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 практично 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; Natura 2000; IPPC, SEVESO; взаимодействия с РДВ**; смекчаване на/адаптация към изменението на климата; културни обекти - от национално значение/в мрежата на ЮНЕСКО.

По отношение на ефекта на взаимодействие с другите директиви, измежду всички изброени по-горе критерии се използват три критерия:

- местообитания, биологично разнообразие, рибарство, Natura 2000;
- IPPC, SEVESO;
- взаимодействие с РДВ.

За всеки от тях са допустими два варианта: "няма въздействие" и "да, положително въздействие".

Когато е възможно да се използват природосъобразни мерки нагоре по течението от районите с риск от наводнения, това би осигурило по-гъвкава устойчивост на бъдещи въздействия в резултат на изменението на климата и също така би довело до взаимодействие с други екологични цели. Поради това, прилагането на разширения АРП дава повече точки на тези мерки.

Подобряването на устойчивостта и резистентността на отделните имоти осигурява намаляване на риска от наводнения без неблагоприятни въздействия върху РДВ или директивите за птиците и за местообитанията и не изисква сива инфраструктура. Затова те също получават висок резултат при разширения АРП.

Като цяло, мерките за подобряване на резистентността, които предотвратяват навлизането на вода в сградите, имат по-висока оценка за съотношението разходи-ползи от тези, насочени към устойчивостта (т.е. такива, целящи да направят сградата устойчива на води, които вече са влезли в нея). Първите мерки обаче изискват система за прогнозиране на наводненията, която да позволи инсталирането на съоръжения за подобряване на резистентността, преди високите води да достигнат обекта. Необходимостта от система за прогнозиране на наводнения зависи от вида на инсталираната мярка. Ще е

необходимо по-подробно проучване, с което да се провери пригодността на сградите за прилагане на тези мерки, предвид строителните типове и норми, свързани с конструкцията им.

9.3.4. При приоритизацията на мерките

Сред седемте критерия, използвани за приоритизиране на мерките, има един, който отчита ефекта на взаимодействие с останалите директиви. Той е "Синергия с други финансови инструменти или инструменти за планиране". Критерият отговаря на препоръката на ЕК и гарантира по-висок приоритет за мерките, които допринасят не само за постигане на целите на ПУРН, но и на други финансови инструменти или инструменти за планиране, като по този начин ще се постигнат множество въздействия. По-висок приоритет се дава на мерки, които постигат множество ползи.

Окончателната ПоМ включва значителен дял зелени, сиво-зелени и меки структурни мерки. В нея са предвидени също голям брой мерки, които да бъдат приложени в отделни имоти. Това представлява значителна промяна в подхода към управление на наводненията, като се дава висок приоритет на зелени и сиво-зелени мерки, които имат ползи за РДВ, за директивите за птиците и за местообитанията, както и за Директивата Севезо.

9.4. Съгласуване с Плана за управление на риска от наводнения на река Дунав

Първият ПУРН на река Дунав е изготвен през 2015 г. и актуализиран през 2021 г. Планът обхваща целия басейн на река Дунав, който се простира в 19 държави и обхваща 804 000 км². Дунавският район за басейново управление (ДРБУ) в България обхваща около 5,9 % от басейна на река Дунав.

ПУРН на Дунавския РБУ следва стъпките на ПУРН на р. Дунав, включително:

- Предварителна оценка на риска от наводнение и идентифициране на РЗПРН;
- Картографиране на опасността и риска от наводнения;
- Цели за управление на наводненията;
- Програма от мерки и определяне на приоритети;
- Координация с РДВ.

Тези теми са разгледани по-долу. Координацията с РДВ е разгледана в раздел 9.2.1.

9.4.1. Идентифицирани РЗПРН

РЗПРН в ПУРН на река Дунав са взети от ПУРН на Дунавския РБУ от първия цикъл. Те са много сходни с РЗПРН в ПУРН на Дунавски РБУ от втория цикъл. Това включва РЗПРН, който обхваща цялата дължина на река Дунав, която граничи с България (BG1_APSFR_DU_001), който не е променен между първия и втория цикъл. Следователно може да се заключи, че РЗПРН в ПУРН на река Дунав са в съответствие с ПУРН на Дунавския РБУ от втория цикъл.

9.4.2. Картите на заплахата и риска от наводнения

За втория цикъл на ПУРН на Дунавския РБУ са използвани картите на заплахата и риска от наводнения от ПУРН на река Дунав. Изготвянето на картите включва наводнения от 1% и 0,1% обезпеченост, които са използвани и за оценка на риска от наводнения във всички останали ПУРН на река Дунав. Следователно моделирането на наводненията и картите на заплахата от наводнения са съгласувани между двата ПУРН. Данните за риска от наводнения са актуализирани за втория цикъл на ПУРН на Дунавския РБУ, като са използвани най-новите налични данни, както е описано в раздел 5.1.10.

9.4.3. Цели за управление на наводненията

Целите за управление на наводненията в ПУРН на река Дунав район са следните:

- Избягване на нови рискове
- Намаляване на съществуващите рискове
- Укрепване на устойчивостта
- Повишаване на осведомеността

В таблицата по-долу е направено сравнение на целите на ПУРН на река Дунав с еквивалентните цели в ПУРН на Дунавския РБУ от втория цикъл.

Таблица 9.1: Сравнение на целите на ПУРН на река Дунав и втори цикъл на ПУРН

Цели на ПУРН на река Дунав	Еквивалентни цели на ПУРН на Дунавския РБУ
Избягване на нови рискове	Цел 5.3 Избягване на нови рискове;
Намаляване на съществуващия риск	Цел 1.1 Минимизиране на броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения 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.
Укрепване на устойчивостта	Цел 4.1 Повишаване на осведомеността и подготвеността на населението за наводнения; Цел 4.2 Подобряване на реакцията на

	населението при наводнения;
Повишаване на осведомеността	Цел 4.1 Повишаване на осведомеността и подготовеността на населението за наводнения
Насърчаване на принципа на солидарност	Цел 5.2 Прилагане на принципа на солидарност;

Въпреки, че целите във втория цикъл на ПУРН на Дунавския РБУ са по-подробни от тези в ПУРН на река Дунав, те обхващат едни и същи ключови теми и са съгласувани помежду си.

9.4.4. Програма от мерки и определяне на приоритети

Основните ефекти, които мерките за управление на наводненията в България биха могли да окажат върху река Дунав, включват следното:

- Работи по речното легло и бреговете, които биха могли да повлияят на морфологичния режим, включително ерозия и отлагане;
- Нови, с увеличена височина или пренаредени стени и диги, които биха могли да доведат до повишаване на нивата на наводненията в реката;
- Увеличаване на потоците от притоци и дренажни системи, които се вливат в Дунав, което може да доведе до увеличаване на оттока на река Дунав и свързаните с него водни нива.

В ПУРН на Дунавския РБУ, втори цикъл, не са включени нови мерки, които биха повлияли на коритото или бреговете на река Дунав. Предвидена е защитата на бреговете, където е необходимо, но като част от общото управление на реката. Последниците за реката от тези предвидени мерки се очаква да бъдат малки, като биха могли да бъдат проучени по-подробно в рамките на проекта за седиментите на река Дунав, посочен по-долу.

По протежение на по-голямата част от българския бряг на река Дунав има изградени стени и диги за защита от наводнения, освен там, където брегът на реката е формиран от високи терени. Вторият цикъл на ПУРН на Дунавския РБУ включва известно увеличение на височината и други подобрения на тези защитни съоръжения в зоните с висок риск, главно в крайречните градове. Обхватът на тези подобрения е възможно най-малък, за да се сведе до минимум въздействието върху реката. Освен това те са много малки в сравнение с големия размер на реката и се очаква въздействието им върху нивата на наводненията да бъде минимално. Ще е необходимо, обаче, хидравлично моделиране на река Дунав за установяване на промени във водните нива. Съществува потенциална възможност за смекчаване на неблагоприятните въздействия чрез пренареждане на защитните съоръжения срещу наводнения в зоните с нисък риск, но преди да се предприемат каквито и да е действия, трябва да се установи необходимостта от това.

В ПУРН на Дунавския РБУ са включени голям брой мерки, предназначени за намаляване на потоците при екстремни валежи чрез задържане на вода преди РЗПРН. Те включват задържане на вода в речното легло или извън него, както и мерки за естествено задържане на вода в заливни равнини. Освен това мерките в градските райони включват устойчиви отводнителни системи, особено в София, които задържат водата и намаляват заустването на дъждовни води в речните системи.

Освен това голям брой мерки се прилагат към отделни имоти и те няма да доведат до увеличаване на потоците надолу по течението. Основната потенциална причина за увеличаване на потоците надолу по

течението са стените и дигите за защита от наводнения, тъй като те намаляват заливането на заливната тераса и насочват повече вода надолу по течението. Използването на тези видове мерки във втория цикъл на ПУРН на Дунавския район за басейново управление е намалено в сравнение с предишния цикъл.

Като цяло ПУРН за втория цикъл на Дунавския РБУ се стреми да сведе до минимум въздействието на ПоМ върху река Дунав. Трябва да се отбележи, че изменението на климата може да увеличи заустванията в Дунав (и заустванията в Дунав от горното течение на реката) в бъдеще и като част от ПУРН се разработва стратегия за управление на въздействията от изменението на климата, както е разгледано в раздел 7.8.

9.4.5. Съответни проучвания за река Дунав

В басейна на река Дунав се провеждат редица проучвания и съвместни дейности. Тези от тях, които имат пряко отношение към ПУРН от втори цикъл на Дунавския РБУ, включват Проекта за седиментите в река Дунав, Проекта за заливните равнини на река Дунав и Проекта за подобряване на прогнозирането на наводненията (DAREFFORT).

Проект "DanubeSediment"

Проектът "DanubeSediment" се отнася до разбиране на режима на седиментите по река Дунав и прилагането на мерки за подобряване на режима на седиментите и намаляване на речните участъци със седиментация или ерозия за целите на управлението на риска от наводнения. Това включва ерозията и отлаганията по дъното и бреговете на реката, които пряко засягат България. Резултатите от този проект биха били от полза за бъдещите модели, които ще са необходими за оценка на ефекта от мерки за намаляване на риска от наводнения, предвидени в ПУРН.

Проект „Danube Floodplain“

Специфичните цели на проекта "Danube Floodplain" са да се подобрят знанията на страните от басейна на река Дунав, свързани с управлението на водите чрез възстановяване на заливни равнини, съчетаване на класическа и зелена инфраструктура, мерки за естествено задържане на водите, включване на всички свързани с това заинтересовани страни и общо съгласие за по-нататъшни действия за възстановяване и опазване на заливни равнини.

Основните дейности в рамките на проекта са:

- Идентифициране и оценка на активните и потенциалните заливни зони с помощта на Матрицата за оценка на заливни зони по протежение на река Дунав и избрани притоци;
- Оценка на ефективността на проектите за възстановяване на заливните зони в Дунавския район чрез използване на предварително избраните пилотни зони;
- Разработване на инструменти за повишаване на знанията и сътрудничеството на експерти, практики, лица, вземащи решения, и заинтересовани страни в областта на опазването и възстановяването на заливните територии.

Заливните тераси на река Дунав в България включват важни зони за опазване на околната среда в допълнение към общини, друга инфраструктура и земеделски площи. Резултатите от този проект ще подпомогнат изпълнението на предвидената програма от мерки.

Подобряване на прогнозирането на наводненията - проект DAREFFORT

Проектът "Подобрено сътрудничество за прогнозиране на наводненията в басейна на река Дунав" (DAREFFORT) подкрепи създаването на Дунавската хидрологична информационна система (DanubeHIS), която осигурява по-добър достъп до хидрологични данни и разпространение на данни в дунавските държави. Услугите за данни се предоставят чрез интерфейсен софтуер, инсталиран в националните хидрометеорологични институти в басейна на река Дунав.

Участието на България в тези международни дейности се счита за съществено за бъдещото планиране на управлението на наводненията по река Дунав.

9.5. Други планове, стратегии и програми, имащи отношение към ПУРН

ПУРН за ДРБУ 2022-2027 г. има връзка със следните планове, програми и стратегии на европейско и национално равнище:

9.5.1. Международни стратегически документи

- Програма за устойчиво развитие за периода до 2030 г. на Организацията на обединените нации (ООН) „Да преобразим света“;
- Осма програма за действие на ЕС за околна среда до 2030 г. (COM (2020) 652);
- Европейска зелена сделка (Европейският зелен пакт);
- „Изграждане на устойчива към климатичните изменения Европа“ – стратегия на ЕС за адаптиране към изменението на климата;
- План за опазване на водните ресурси на Европа – базов документ, без краен срок на действие;
- Пътна карта за ефективност на ресурсите (ЕК 2011b);
- Стратегия на ЕС за Дунавския регион;
- Комюнике на ЕК "Проект за опазване на водните ресурси на Европа";
- Стратегия на ЕС за биологичното разнообразие до 2030 г.;
- Закон за климата и здравето на ЕС;
- Инициатива на СЗО „Zero Regret“;
- Островска декларация

9.5.2. Стратегии и програми, които имат отношение към ПУРН за ДРБУ на ниво трансгранично сътрудничество (ТГС)

- Програма за транснационално сътрудничество „Дунавски регион, 2021-2027 г.“;
- Програма за трансгранично сътрудничество Интеррег VI-A „Румъния – България 2021-2027 г.“;
- Програма за трансгранично сътрудничество Интеррег „Сърбия – България 2021-2027 г.“

9.5.3. Национални стратегически документи

- Национален план за възстановяване и устойчивост;
- Национален план за действие по измененията на климата;
- Национална стратегия за адаптация към изменението на климата и План за действие към нея до 2030г.;
- Национален план за защита при бедствия;
- Национална стратегия за намаляване на риска от бедствия 2018-2030;
- Национална програма за намаляване на риска от бедствия 2021-2025 г.;
- Национална стратегия за управление и развитие на водния сектор в Република България с период на действие до 2037 г.;
- Стратегия за развитие и управление на водоснабдяването и канализацията в България 2014 - 2023 г.;
- Национален план за опазване на най-значимите влажни зони в България – 2013 – 2022 г.;
- Национален план за управление на отпадъците 2021-2028 г.;
- Стратегия и план за действие за прехода към кръгова икономика на Република България за периода 2021 – 2027 г.;
- Национална програма за развитие на България 2030г.;
- Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021 - 2030 г.;
- Национална концепция за пространствено развитие за периода 2013-2025 г. – Актуализация 2019 г.;
- Стратегия за биологичното разнообразие на Република България;
- Рамка за приоритетни действия (РПД) за НАТУРА 2000 в България, съгласно чл. 8 от Директива 92/43/ЕИО на Съвета за опазване на естетическия местообитания и на дивата флора и фауна (Директивата за местообитанията) за многогодишната финансова рамка за периода 2021-2027 г.;
- Национална програма за опазване, устойчиво ползване и възстановяване функциите на почвите (2020-2030 г.);
- Стратегически план за развитие на горския сектор 2014-2023 г.;
- Интегрирана транспортна стратегия в периода до 2030 г.;
- Национална програма за подобряване качеството на атмосферния въздух 2018-2024 г.;
- Национална програма за контрол на замърсяването на въздуха (2020 – 2030);
- Дългосрочна стратегия за смекчаване на изменението на климата до 2050 г. на Република България;

9.5.4. Документи на регионално ниво

- План за управление на речните басейни в Дунавски район за басейново управление 2016-2021 г., 2022-2027 г.;
- Интегрирана териториална стратегия за развитие на Югозападен регион за планиране за периода 2021-2027 г.;
- Интегрирана териториална стратегия за Северозападен регион за планиране за периода 2021-2027 г.;
- Интегрирана териториална стратегия за Северен централен регион за планиране за периода 2021-2027 г.;

- Интегрирана териториална стратегия за Североизточен регион за планиране за периода 2021-2027 г.;
- Регионални генерални планове за Вик;
- Горскостопански планове на ТП ДГС: ДГС Белоградчик, ДГС Берковица, ДГС Видин, ДГС Враца, ДГС Говежда, ДГС Лом, ДГС Мездра, ДГС Монтана, ДГС Оряхово, ДГС Чипровци, ДГС Чупрене, ДГС Буйновци, ДГС Габрово, ДГС Горна Оряховица, ДГС Елена, ДГС Плачковци, ДГС Свищов, ДГС Севлиево, ДГС Добрич, ДГС Генерал Тошево, ДГС Борима, ДГС Лесидрен, ДГС Ловеч, ДГС Луковит, ДГС Никопол, ДГС Плевен, ДГС Рибарица, ДГС Тетевен, ДГС Троян, ДГС Черни Вит, ДГС Черни Осъм, ДГС Бяла, ДГС Разград, ДГС Сеслав-Кубрат, ДГС Силистра, ДГС Тутракан, ДГС Боровец, ДГС Ботевград, ДГС Годеч, ДГС Елин Пелин, ДГС Етрополе, ДГС Самоков, ДГС Своге, ДГС София, ДГС Върбица, ДГС Нови пазар, ДГС Омуртаг, ДГС Смядово, ДГС Търговище, ДГС Шумен

9.5.5. Планове, които имат отношение към ПУРН на ниво защитени територии и защитени зони

- План за управление на национален парк „Рила“ и национален парк „Централен Балкан“;
- Планове за управление на природни паркове „Витоша“, „Врачански Балкан“, „Рилски манастир“, „Русенски Лом“, „Персина“, „Българка“;
- Планове за управление на резерватите „Чупрене“, „Бели Лом“, „Горната Кория“, „Бистришко бранище“, „Бяла крава“, „Торфено бранище“, „Риломанастирска гора“;
- Планове за управление на поддържаните резервати „Ардачлъка“, „Сини бряг“, „Сребърна“, „Училищна гора“, „Савчов чай“;
- Планове за управление на защитени местности „Пеликаните“, „Калимок-Бръшлен“, „Връшка чука“, „Кайлъка“, „Ломия“;
- Планове за управление на защитени зони BG0002090 „Берковица“ и BG0002101 „Мещица“;

9.5.6. Документи на общинско ниво

- Планове за интегрирано развитие на общините, попадащи в обхвата на Дунавски район за басейново управление 2021-2027 г.

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 река Дунав

Дейностите по прилагането на Директива 2007/60/ЕО в международния басейн на р. Дунав се координират от Международната комисия за опазване на река Дунав (МКОРД), която обединява и координира усилията на 14 страни, всяка от които покрива повече от 2000 км² от Дунавски басейн. МКОРД организира и ръководи разработването на общ План за управление на риска от наводнения в международния басейн на река Дунав (Danube Flood Risk Management Plan - DFRMP), който е насочен към постигане на целите на Директивата за наводненията в Дунавския басейн.

В изпълнение на изискванията на Директивата за наводненията и на Закона за водите, БДДР под ръководството и координацията на МОСВ, активно участва във всички дейности и инициативи, организирани и/или координирани от МКОРД, вкл. в разработването и актуализацията на DFRMP, чрез:

- Участие в Експертна работна група „Защита от наводнения“ към МКОРД

Представители на БДДР участват в редовните работни срещи на експертната група и участват активно в изготвянето на всички работни документи, ръководства и концепции във връзка с разработването и актуализацията на DFRMP и на други стратегически документи, насочени към намаляването на риска от наводнения в международния басейн на река Дунав. Представителите на БДДР в ЕГ осъществяват двупосочната връзка между националните администрации (МОСВ, БДДР) и МКОРД, като представят националната позиция по обсъжданите въпроси и документи, и същевременно свеждат на национално ниво информация за приетите решения, съгласувани методологии, общи инициативи, както и за произтичащите от работата на групата национални ангажменти.

Раздел 10 – ТРАНСГРАНИЧНА КООРДИНАЦИЯ

Чрез участието в ЕГ „Наводнения“ на МКОРД се извършва и обмен на опит и добри практики между експертите от различните страни, което подпомага разработването на ПУРН и осигурява координацията между ПУРН на национално ниво и DFRMP. Допълнително, представителят на БДДР може да ползва базите данни на МКОРД съобразно регламентиранията условия и права на достъп. Общите методически и стратегически документи служат като основа на национални подходи и дейности по управление на риска от наводнения. Съвместната работа и сътрудничеството в рамките на експертната група е база и за успешната двустранна трансгранична координация със съседните държави.

- Обмен на информация и данни

На всеки един етап от актуализацията на DFRMP представителят на БДДР в ЕГ „Наводнения“ на МКОРД изпълнява коректно задълженията си за предоставяне на информация и данни съгласно ангажиментите, произтичащи от членството в МКОРД. Предоставената национална информация е в обем и формат съгласно взети решения в групата. От съществено значение е предоставената информация за изготвянето на DFRMP 2021, вкл. приложенията и картите към плана - текстова информация и изискуемите данни в ГИС формат.

- Участие на обществеността и консултации

България е равностоен участник в дейностите, насочени към привличане на обществеността в дейностите, свързани с намаляване на риска от наводнения в Международния Дунавски речен басейн. В специална секция на интернет страницата на БДДР, през март 2021г. беше публикувана информация за започване на консултации по проектите на Плановите за управление за Дунавски басейн - DRBMP и DFRMP за периода 2022-2027, както и линк към публикуваните планове на сайта на МКОРД. Експерти от БДДР, членове на ЕГ към МКОРД участваха в анализ на постъпили коментари и предложения от заинтересованите страни по двата плана /DRBMP и DFRMP/, получени в периода на провеждане на обществени консултации, с оглед отразяването им във финалния вариант на двата плана.

- Участие в международни проекти на басейново ниво

От съществено значение за подобряване на трансграничната координация е участието в проекти, инициирани и/или подкрепени от МКОРД и насочени към намаляване на риска от наводнения в Дунавския басейн. България участва във значими и важни международни проекти в Дунавски басейн като:

– Проект „Подобряване сътрудничеството в областта на прогнозирането на наводнения в басейна на река Дунав“ (DAREFFORT), с участието на 12 Дунавски страни, приключил през 2021г. Български партньори в проекта са НИМХ и АППД. Като резултат на изпълнението на проекта е изградена Хидроложка информационна система за Дунавски басейн „DanubeHIS“, поддържаща актуална информация за количеството на водите в басейна. Чрез ЕГ „Информационно управление и ГИС“ към МКОРД и българския представител в тази група, е осигурена интеграцията DanubeHIS с ГИС системата на МКОРД – DanubeGIS;

– Проект „Намаляване на риска от наводнения чрез възстановяване на заливни равнини по р. Дунав и притоците ѝ“ (Danube Floodplain) насочен към прилагане на природосъобразни мерки които допринасят едновременно за намаляване на риска от наводнения и за постигане на целите на РДВ, както и за опазване на екосистемите и за адаптиране към климатичните промени. Проектът е реализиран с участието на партньори от 10 страни от Дунавски басейн и приключи успешно през 2022г. Единствен български партньор е БДДР.

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 с 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 2016 г. Смесената комисия за управление на водите създава отделна работна група за управление на риска от наводнения. Основната задача на групата е координиране на въпросите, свързани с управление на риска от наводнения, в съответствие с изискванията на Директивата за наводненията. При изготвянето на ПУРН 2016-2021 г. 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 Планове 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.

Двете страни инициираха проект Danube Risk, включен като стратегически проект в програма ИНТЕРРЕГ VI-A България-Румъния 2021-2027. Резултатите от проекта ще допринесат за подобряване на ПУРБ в следващия цикъл особено по отношение на влиянието на климатичните промени върху водите.

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. В процеса на актуализацията на ПОРН в ДРБУ, Р Сърбия е уведомена, че актуализирана ПОРН за ДРБУ и резюме на ПОРН са публикувани на английски език 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 и 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/>

Получен е отговор от Министерството на земеделието, горите и управление на водите на Република Сърбия, в който се посочва че е извършен подробен преглед на методите, подходите и данните, използвани при актуализацията на ПОРН в ДРБУ. Анализирани са резултатите в ПОРН в ДРБУ, като акцент е поставен върху оценката на климатичните изменения, данните за минали наводнения и оценката на потенциалните бъдещи наводнения /особено за реките Тимок и Нишава/ и идентифицираните РЗПРН в ДРБУ. В отговора са посочени и идентифицираните РЗПРН на територията на Република Сърбия, попадащи в Дунавския речен басейн.

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),

Раздел 10 – ТРАНСГРАНИЧНА КООРДИНАЦИЯ

създадена съгласно Меморандума за разбирателство между Министерство на околната среда и водите на Република България и Министерство за 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.

Относно координацията с Румъния и Сърбия, по съответния дипломатически път са уведомени съседните държави за публикуването на плановете документи /проект на ПУРН с приложения към него/ на 15.12.2022 г. за консултации и писмени становища.

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 дипляни, 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 Графиката 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.

Във връзка с двустранната координация на управлението на риска от наводнения, в процеса на актуализацията на ПОРН в ДРБУ, Р Сърбия е уведомена като съседна страна за публикуването на актуализирана ПОРН. Получен е отговор от Министерството на земеделието, горите и управление на водите на Република Сърбия, в който се посочва че е извършен подробен преглед на методите,

подходите и данните, използвани при актуализацията на ПОРН в ДРБУ. Анализирани са резултатите в ПОРН в ДРБУ, като акцент е поставен върху оценката на климатичните изменения, данните за минали наводнения и оценката на потенциалните бъдещи наводнения /особено за реките Тимок и Нишава/ и идентифицираните РЗПРН в ДРБУ. В отговора са посочени и идентифицираните РЗПРН на територията на Република Сърбия, попадащи в Дунавския речен басейн.

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-obshtestvenosta/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

С публикуването на Проекта на ПУРН в ДРБУ на интернет страниците на БДДР и МОСВ на 15 декември 2022 г. стартира процеса на обществени консултации със заинтересованите страни и широката общественост. Периодът на консултациите продължи до 10 септември 2023 г. Информация за старта на обществените консултации по ПУРН в ДРБУ беше разпространена и чрез публикации в средствата за масова информация, съгласно изискванията на Закона за водите. В процеса на обществените консултации на проекта на плана, БДДР използва формите на обсъждане и консултации характерни за всеки отделен етап на актуализацията на ПУРН – писмени консултации, интернет, разпространение на информационни материали, проучвания и анкети, срещи с обществеността.

В началото на консултациите - на 19.05.2023 г. бе проведена национална дискуссионна среща (в хибриден формат - присъствено в гр. София и онлайн чрез платформата Zoom) за представяне на четирите Плана за управление на риска от наводнения. Присъствено в нея участваха 41, а онлайн се включиха други 44 представители на заинтересованите страни – министерства, агенции и техни териториални структури, общински и областни администрации, държавни предприятия и представители на бизнеса, браншови организации, неправителствени организации, научни и образователни институции.

В Дунавски район за басейново управление бяха проведени шест дискуссионни срещи със заинтересованите страни – една в хибриден формат /с присъствено участие в гр.Плевен на представители на заинтересованите страни и онлайн участие на тези от поканените участници, които нямат възможност да присъстват физически на срещата / и пет изцяло онлайн срещи, проведени чрез платформата Zoom. В срещите в ДРБУ участваха общо 229 представители на заинтересованите страни.

Среща 1. На 26 април 2023 г. в град Плевен се проведе среща в хибриден формат, на която присъстваха 35 участника, представители на заинтересованите страни в ДРБУ, а други 35 участника се включиха онлайн чрез платформата Zoom;

Среща 2. На 10 май 2023 г се проведе онлайн среща за поречието на река Огоста и реките западно от река Огоста. В нея участваха 34 представители на заинтересованите страни;

Среща 3. На 17 май 2023 г се проведе онлайн среща за поречие на река Янтра (от извора до гр. Полски Тръмбеш). В нея участваха 29 представители на заинтересованите страни.

Среща 4. На 18 май 2023 г. се проведе онлайн среща за поречия на реките Вит, Осъм и Искър (долно поречие). В нея участваха 32 представители на заинтересованите страни;

Среща 5. На 30 май 2023 г. се проведе онлайн среща за горното поречие на река Искър. В срещата участваха 29 представители на заинтересованите страни;

Среща 6. На 31 май 2023 г. се проведе онлайн среща за поречието на реките Русенски Лом, Янтра (долно поречие) и Добруджански реки. В нея участваха 35 представители на заинтересованите страни.

Информация за проведените срещи, в т.ч. Протоколи от тях са налични на интернет страницата на БДДР на следния адрес: <https://www.bd-dunav.bg/content/konsultacii-s-obshtestvenosta/konsultacii-pri-aktualizaciia-na-purn-2022-2027/konsultacii-pri-aktualizaciia-na-purn/>



Хибридна дискуссионна среща, проведена на 26 април 2023 г. онлайн чрез платформата Zoom и присъствено в хотел „Балкан“, гр. Плевен

В проведените дискусии по време на срещите активно се включиха представителите на министерствата и техните териториални структури, на ключови държавни предприятия, водоползватели, собственици или стопани на водностопански системи и съоръжения, представители на бизнеса и неправителствения сектор. В срока на обществените консултации на проекта на ПУРН за ДРБУ бяха получени общо 38 писмени становища. Получените становища, мнения и препоръки от заинтересованите страни бяха насочени главно към предложения за включване на нови мерки в ПУРН, отпадане на съществуващи мерки, прецизиране и преформулиране на мерки, промяна на обхвата на мерки, промяна на компетентните органи, отговорни за изпълнението им, включване на нови РЗПРН, прецизиране на възможни източници на финансиране за изпълнение на мерките и др. Поставените по време на дискуссионните срещи въпроси, коментари и препоръки, както и получените писмени становища бяха обсъдени и взети предвид при изготвяне на финалния вариант на ПУРН 2022-2027 за ДРБУ. Подробна информация за постъпилите предложения, становища, мнения и препоръки от заинтересованите страни по проекта на ПУРН (2022-2027 г.), както и съответните мотиви за приемането или отхвърлянето им във финалния вариант на ПУРН е включена в публикувания на интернет страницата на БДДР Регистър на постъпили становища от заинтересованите страни на следния адрес: <https://www.bd-dunav.bg/content/upravlenie-na-vodite/plan-za-upravlenie-na-riska-ot-navodneniia-2022-2027/aktualizaciia-na-purn/>

Заинтересованите страни попълнили анкетата за обратна връзка за втория кръг от обществените консултации по ПУРН изразиха много високо мнение за проведените консултации. 100% от участниците попълнили анкета оценяват информацията и инструкциите относно организацията и провеждането на

онлайн срещата като достатъчно ясни, за да се включат ефективно в дискусиите. Почти същия процент от участниците (98%) оценяват високо и полезността на допълнителните материали, разработени за целите на обществените консултации на ПУРН: Кратко резюме на ПУРН (брошура) и Допълнително описание на основните мерки в ПоМ (Приложение Л). 100% от участниците в анкетата дават висока оценка за приноса на презентацията на проекта на ПУРН за подобряване на тяхното разбиране относно подхода и методиката за разработване на Програмата от мерки и необходимите стъпки за изпълнение на мерките от ПУРН.

Високо е оценена и полезността на интерактивната уеб платформа за представяне на резултатите от ПУРН (98%).

11.5. Консултации по Екологична оценка на ПУРН

Процесът по обществени консултации на екологична оценка на ПУРН се проведе на два етапа:

- Консултации по определяне на задание за обхвата и съдържанието на Доклада за Екологична оценка на ПУРН 2022-2027 г. в ДРБУ;
- Консултации по Доклад за Екологична оценка /ДЕО/ на ПУРН 2022-2027 г.
 - Анализ на проведените консултации по Задание за определяне на обхвата и съдържанието на Доклада за Екологична оценка на План за управление на риска от наводнения в Дунавски район 2022 – 2027г.

Консултациите по ЕО на ПУРН в ДРБУ стартираха на 22.12.2022 г. с публикуването на Задание за определяне на обхвата и съдържанието на ДЕО на интернет страницата на БДДР. Заданието бе предоставено за консултации на компетентните и заинтересовани органи и трети лица, в т.ч. на широката общественост. По изготвеното задания постъпиха становища от общо 86 институции. Получените в резултат на консултациите по Заданието становища са съобразени при изготвяне на Доклада за Екологична оценка на План за управление на риска от наводнения в Дунавски район 2022 – 2027г.

- Проведени консултации по Доклад за екологична оценка на ПУРН в ДРБУ

На 27 септември 2023 г. на интернет страниците на БДДР и МОСВ бяха публикувани Доклад за екологична оценка /ДЕО/ на ПУРН 2022-2027 г. за ДРБУ, с всички приложения към него, Доклад за оценка на степента на въздействие /ДОСВ/ и Съобщение до заинтересованите лица и общественост за провеждане на обществени консултации по ДЕО. С публикуването на документите и осигуряването на обществен достъп до тях, стартира процесът на обществени консултации по ДЕО на ПУРН в ДРБУ. Периодът на консултации продължи до 27.10.2023 г. Съгласно изискванията на чл.21 от Наредбата за условията и реда за извършване на ЕО на планове и програми, на 31 октомври 2023 г. в град Плевен бе проведено обществено обсъждане на проекта на ПУРН в ДРБУ, ДЕО с приложенията към него и ДОСВ. На срещата бяха представени разработения проект на ПУРН в ДРБУ, както и резултатите от ДОСВ и ДЕО на проекта на ПУРН. Предложения, мнения и препоръки не бяха изразени от присъстващите заинтересовани страни на общественото обсъждане. В хода на обществените консултации по ДЕО на ПУРН в ДРБУ постъпиха Становища от общо 80 заинтересовани страни. Получените становища, както и мотивите за приемането или отхвърлянето на бележките и препоръките на заинтересованите страни са представени подробно в Приложение 4 на ДЕО на интернет страницата на БДДР.

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 Плановете за управление на риска от наводнения за Дунавски, Черноморски, Източнобеломорски и Западнобеломорски райони за басейново управление за периода 2022-2027 г.

Доклад за екологична оценка (ДЕО) на проекта на ПУРН 2022 – 2027 г. в ДРБУ

ДЕО на проекта на ПУРН 2022 – 2027 г. в ДРБУ е разработен като единен документ, със съдържание, съгласно изискванията на чл. 86, ал. 3 от ЗООС и в съответствие със степента на детайлност на плана, като е съобразен със заключенията и предложенията от доклада за оценка за съвместимост. Основните цели на ДЕО са насочени към интегриране на екологичните съображения в проекта на ПУРН за ДРБУ 2022 – 2027 г. в процеса на изготвяне, чрез: анализ на текущото състояние и проблеми на околната среда, в т.ч. по отношение на човешкото здраве при обвързването им с предмета на ПУРН за ДРБУ 2022 – 2027 г.; оценка на евентуалните въздействия, в т.ч. значителни, върху околната среда и здравето на хората от предвижданията на ПУРН за ДРБУ 2022 – 2027 г., като въз основа на това се мотивира изборът на най-благоприятната за околната среда и здравето на хората алтернатива за реализирането

на плана; предлагане на мерки за предотвратяване, намаляване и възможно най-пълно компенсиране на неблагоприятните последици и на мерки за наблюдение и контрол на въздействието върху околната среда и човешкото здраве при изпълнението на ПУРН за ДРБУ 2022 – 2027 г.

Като самостоятелно приложение към ДЕО е изготвено нетехническо резюме, в обем не по-малък от 10 на сто от обема на доклада. Резюмето не съдържа технически термини, написано е на разбираем за широката общественост език и съдържа необходимите нагледни материали – карти, снимки, схеми.

Въз основа на резултатите от прогнозите, направени в ДЕО, както и получените към момента становища по време на процедурата по ЕО, екипът от експерти направи своето заключение относно предполагаемото значително въздействие на ПУРН за ДРБУ, 2022-2027 г. върху околната среда и човешкото здраве, както следва:

- Проектът на ПУРН 2022-2027 г. в ДРБУ не влиза в противоречие с други стратегии, планове и програми (не кумулира отрицателен ефект с тях), а напротив – има принос към постигане на техните цели. ПУРН за ДРБУ 2022-2027 г. е съвместим с предмета и целите на опазване на защитените зони в обхвата на басейновата дирекция.
- Очакваното въздействие при реализиране ПУРН на ниво „приоритети и цели“: Очакваното въздействие при реализиране ПУРН е пряко и косвено, дълготрайно, значително положително, с регионален и локален обхват, най-вече по отношение на население и човешко здраве, води, материални активи, културно-историческо наследство и предотвратяване на риска от възникване на големи аварии. Косвен, но значителен положителен ефект се очаква върху климата, атмосферния въздух, почви и земеползване, биологично разнообразие, защитени зони и територии, ландшафт, отпадъци. На ниво „приоритети и цели“ не се очакват въздействия по отношение на земни недра и вредни физични фактори. На стратегическо ниво не се очаква отрицателно въздействие върху околната среда и човешкото здраве.
- Очакваното въздействие при реализиране ПУРН на ниво „мерки“: Дълготрайното въздействие от реализиране на ПУРН е пряко и косвено положително по отношение на климата, климатичните изменения и адаптацията към климатичните изменения, води, почви, биологично разнообразие, ландшафт, материални активи, културно-историческо, вкл. архитектурно и археологическо наследство, опасни химични вещества и риск от големи аварии, население и човешко здраве. По-голямата част от мерките, предвидени в проекта на ПУРН за ДРБУ 2022-2027 г. не са свързани с въздействия по отношение на вредните физични фактори. За част от структурните мерки са идентифицирани временни, локализиращи по обхват, краткотрайни, обратими отрицателни въздействия, които са оценени като незначителни. Възможни са локални отрицателни въздействия, но необходими за предотвратяване на нанасянето на по-големи щети в резултат от наводнение върху води и биологично разнообразие.
- Постъпилите в хода на консултациите по Заданието за определяне на обхвата и съдържанието на ДЕО и консултациите по проекта на ПУРН 2022-2027 г. предложенията относно мерки, които да бъдат добавени в плана се характеризират с косвено положително въздействие върху околната среда и човешкото здраве, свързано с редуциране на щетите за околната среда и човешкото здраве. Предложенията не са свързани с отрицателни въздействия.
- Не се очаква значително въздействие върху околната среда и здравето на хората на територията на други държави от реализирането на мерките в плана. Реализирането на ПУРН 2022-2027 г. в ДРБУ е предпочитана алтернатива, пред „нулевата“, с оглед съображенията за опазване на околната среда и човешкото здраве. ПУРН 2022-2027 г. В ДРБУ не влиза в

противоречие с други стратегии, планове и програми (не кумулира отрицателен ефект с тях), а напротив – има принос към постигане на техните цели.

Обобщено заключение от ДЕО на ПУРН 2022-2027 г. в ДРБУ е, че: с прилагането на ПУРН в ДРБУ се очаква комплексно положително въздействие върху околната среда и човешкото здраве.

Доклад за оценка на степента на въздействие (ДОСВ) на проекта на ПУРН 2022 – 2027 г. в ДРБУ

Предвидените мерки в ПоМ към ПУРН засягат 25 защитени зони (18 по Директивата за местообитанията и 7 по Директивата за птиците). За всяка една от защитените зони (ЗЗ), в които са предвидени мерки от ПУРН, е направена характеристика на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения в границите на защитените зони. Крайният извод, който може да се направи за всички ЗЗ, е, че няма да има въздействия, които могат да доведат до поява на кумулативен ефект. За всяка една от засегнатите защитени зони е направен анализ и оценка на въздействията от реализирането на предвидените в ПУРН мерки, върху защитените зони, техните предмет и цели на опазване.

За всяка една от засегнатите защитени зони е направен анализ и оценка на въздействията от реализирането на предвидените в ПУРН мерки, върху защитените зони, техните предмет и цели на опазване. Крайното заключение за всички ЗЗ е, че след прилагането на мерките, препоръчани в т. 6 от ДОСВ, се очакват незначителни до слаби въздействия върху природни местообитания и местообитания на видове, в засегнатите ЗЗ. Няма да има значителни въздействия, както и такива със средна степен. При нито една ЗЗ няма да има нарушения върху целостта, структурата, функциите и природозащитните и цели при реализирането на ПУРН. Реализирането на ПУРН е съвместимо с предмета и целите на опазване на засегнатите защитени зони. Реализирането на ПУРН не е в противоречие с приетите за ЗЗ режим и забрани, както и не е в противоречие с постигането на целите, с които са обявени. В резултат от прегледа и анализа на мерките от ПУРН, предвидени за реализиране в границите на защитени територии, както и режима на дейностите в тях, е установено, че мерките не са в противоречие и са съобразени с режимите на съответните защитени територии, определени със ЗЗТ, заповедите за обявяването им и утвърдените планове за управление (където е приложимо), при условие, че се изпълняват предписанията в ДОСВ мерки.

Заключение в ДОСВ на проекта на ПУРН 2022-2027 г. в ДРБУ: За защитените зони от териториалния обхват на ДРБУ, в които са предвидени мерки от ПоМ на ПУРН, не са налице обстоятелствата по чл. 33 от ЗБР. Не е констатирана необходимост от предлагане на компенсиращи мерки, тъй като не е установено трайно значително отрицателно въздействие върху засегнатите елементи на защитените зони. ПУРН 2022-2027 г. в ДРБУ е, че планът е съвместим с предмета и целите на разглежданите защитени зони. Прилагането на предложените в ДОСВ смекчаващи мерки ще минимизира отрицателното въздействие върху ЗЗ.

Финалните варианти на Доклада от екологичната оценка и на Доклада за оценка на степента на въздействие с отразени резултати от обществените консултации са публикувани на интернет страницата на БДДР на адрес: <https://www.bd-dunav.bg/content/upravlenie-na-vodite/plan-za-upravlenie-na-riska-ot-navodneniia-2022-2027/ekologichna-ocenka-na-purn-2022-2027/>

Съществено значение в процеса на разработване на ЕО на ПУРН в ДРБУ имат проведените обществени консултации по ЕО. Информация за проведените консултации по ЕО на ПУРН в ДРБУ, включително за проведеното обществено обсъждане по ДЕО на ПУРН в ДРБУ е налична в т.11.5 Консултации по ЕО на ПУРН към раздел 11 от ПУРН.

Със Становище по екологична оценка № 6-5/2023г. Министерът на околната среда и водите съгласува проекта ПУРН в Дунавски РБУ. Със становището се определят условия и мерки за прилагане на плана, както следва:

I. Мерки и условия за предотвратяване, намаляване или възможно най-пълно отстраняване на предполагаемите неблагоприятни последици в т.ч.:

А. общи мерки (Приложение Л);

Б. Мерки за отразяване в окончателния вариант на ПУРН - включва две мерки:

1. В обхвата на Мярка М61-В42: „Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения“, да се включат като изрични изисквания:

1.1. Изменение и допълнение в *Наредбата за ползването на повърхностните води*. Промените в наредбата, освен всичко друго, да касаят и подобряване ефективността на контрола при извършване на дейностите по почистване на речните легла.

1.2. Актуализация на ръководствата и нормите, които служат за рехабилитация, надграждане и реконструкция на съоръженията за защита от наводнения.

1.3. Изготвяне на предложения за промени в нормативната уредба за поддържане на уличната дъждовна канализация и осигуряване на добра проводимост.

1.4. Създаване на стабилна правна и административна рамка за прилагане на политиката за управление на риска от наводнения. Мониторинг на състоянието и поддържане в техническа изправност на хвостохранилища, шламоотвали, сгуроотвали и др.

1.5. Запазване на определените в градоустройствените планове градски зелени ландшафти, както и на естествени блата, езера и влажни зони в имоти или части от тях, в урбанизирани територии.

1.6. Изготвяне на предложения за промени в нормативната уредба във връзка с оразмеряването на съоръжения за защита от вредното въздействие на водите, включително изисквания към използването на различни строителни конструкции и вложени материали (бетон, естествени материали, геокомпозици и др.).

2. В рамките на мярка М61-В41: „*Научни и приложни изследвания и проучвания*“, да се предвиди актуализиране на методиките за оценка на валежите и водните количества и подобряване на мрежата за хидроложки и метеорологичен мониторинг

Мерките са отразени в окончателния вариант на ПУРН 2022-2027 г. /раздел 7 от плана/

В. Мерки за изпълнение при прилагането на ПУРН (Приложение М)

II. Мерки за наблюдение и контрол на въздействието върху околната среда и човешкото здраве при прилагането на ПУРН за периода 2016-2021 (*Приложение Н*)

Становището на Министъра на околната среда и водите по екологичната оценка на Плана за управление на риска от наводнения в Дунавски район за басейново управление е публикувано на интернет страницата на Министерството на околната среда и водите на адрес:

<https://www.bd-dunav.bg/content/upravlenie-na-vodite/plan-za-upravlenie-na-riska-ot-navodneniia-2022-2027/ekologichna-ocenka-na-purn-2022-2027-/>

Раздел 13

Заключение и следващи стъпки

13. Заключение и следващи стъпки

Заключение:

Планът за управление на риска от наводнения за Дунавски район за басейново управление е разработен в рамките на втория цикъл на ПУРН съгласно Директивата за наводненията (ДН) - Директива 2007/60/ЕО. В сравнение с първия цикъл са направени значителни подобрения в използваните методи за разработването на всяка фаза от ПУРН, както и в качеството на използваната входна информация, което води и до цялостно подобрение на плановете.

Идентифицираните във втория цикъл на предварителната оценка на риска от наводнения (ПОРН) райони със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН) включват дъждовни внезапни (поройни) наводнения и дъждовни градски наводнения в допълнение към речните, морските и инфраструктурните източници на наводненията, обхванати в първия цикъл. Районите са определени въз основа цялата налична информация за минали наводненията настъпили до 2019 г. и допълнителен анализ за потенциални бъдещи наводнения. За всички 35 РЗПРН в РБУ са изготвени карти на заплахата и риска от наводнения (КЗРН), като са използвани актуализирани данни и съвременни техники за хидравлично моделиране. Резултатите от КЗРН са използвани за изчисляване на потенциалните щети от наводнения и броя на хората, засегнати от наводнения във всеки РЗПРН.

Приоритетите и целите за управление на риска от наводненията са разработени въз основа на ясно очертаните проблеми, породени от характерните за България наводнения. Разработването на Програмата от мерки (ПоМ) е съобразено с така формулираните приоритети и цели. За всеки РЗПРН е приложен систематичен подход за избор и приоритизация на мерки за намаляване на риска от наводнения, на база на актуализирани методики за разширен анализ на разходите и ползите и мултикритериен анализ, отчитайки материалните и нематериалните разходи и ползи, както и техния принос към постигане на приоритетите и целите на ПУРН.

В допълнение към мерките на ниво РЗПРН, ПоМ включва хоризонтални мерки на национално ниво, които обхващат законодателство, насоки, координация и подобряване на политиката за управление на наводненията, както и на ниво РБУ, касаещи прилагането на законодателството и насоките, поддържане на съществуващата инфраструктура за защита от наводнения, прогнозиране и предупреждение за наводнения, аварийно планиране, повишаване на обществената осведоменост реакция при наводнения.

Методиката за разработване на ПоМ включва и анализ на заливните равнини, чрез който е оценен потенциалът за прилагане на подходи за водозадържане нагоре по течението на ниво водосбор, с цел намаляване на риска от наводнения в районите, разположени надолу по течението. Окончателната ПоМ включва значителен брой съвременни зелени и природо-базирани мерки за водозадържане и за подобряване на устойчивостта към наводнения на отделни сгради и имоти, което е в синхрон със съвременните международни тенденции в областта на управлението на риска от наводненията, при които стремежът е да се осигури по-тясно положително взаимодействие с околната среда. На това се дължи до голяма степен и положителната екологична оценка на ПоМ по отношение на въздействието ѝ върху околната среда.

ПоМ съдържа широк набор от мерки на ниво РЗПРН, някои от които са сравнително нови в областта на управлението на риска от наводнения в България. За да се приложат тези съвременни подходи, е необходимо да се осигури обучение, повишаване на капацитета и подкрепа в процеса на планиране, проектиране и внедряване на тези мерки.

Стъпките, необходими за изпълнението на ПоМ, включват извършване на предпроектни проучвания, изготвяне на идейни проекти и провеждане на обществени консултации, последвани от изготвяне на работни или технически проекти и строителство. Въпреки че е планирано много от мерките с по-малък пространствен обхват да бъдат изпълнени в периода на действие на настоящия план, реализацията на някои от по-мощните мерки е възможно да отнеме повече време и е вероятно да продължи и през следващия цикъл на ПУРН.

Този цикъл на ПУРН надгражда постигнатото в първия цикъл и подобрява подхода за управление на риска от наводнения в България. По време на действието на текущия ПУРН знанията и разбирането за риска от наводнения ще продължават да се развиват с набавянето и систематизирането на нова информация и възприемането на нови технологии и подходи, които ще подпомогнат процеса по изготвяне на плана за третия шестгодишен цикъл на прилагане на Директивата за наводнения.

Следващи стъпки:

След приемане на ПУРН 2022-2027г. от Министерски съвет и публикуване на окончателния вариант на плана, предстоят следните последващи действия:

- Изпълнение на мерките за намаляване на риска от наводнения включени в Програмата от мерки на ПУРН, в т.ч. и всички мерки съгласно Становището по екологична оценка на ПУРН;
- Предприемане на действия за наблюдение и оценка на степента на изпълнението на мерките в ПУРН, вкл. набиране на информацията от компетентните органи и оценка на степента на постигане на целите при управление на риска от наводнения;
- Изпълнение на мерките за наблюдение и контрол на въздействието върху околната среда и човешкото здраве при прилагането на ПУРН за периода 2022-2027, съгласно становището по екологична оценка и изготвяне на съответните доклади за наблюдение и контрол;
- Предприемане на действия на национално ниво за подобряване на методологичната и информационна осигуреност при отделните етапи от актуализацията на ПУРН, в случай че такова подобрене е необходимо;
- Изпълнение на дейности, свързани с актуализирането на ПУРН 2022-2027 г., съгласно изискванията на ЗВ и на Директивата за наводненията, в т.ч. актуализация на ПОРН и РЗПРН, актуализация на карти на заплахата и риска от наводнения, актуализация на ПУРН

ПРИЛОЖЕНИЯ

Списък приложения

Приложение А – Карта на Дунавски район за басейново управление;

Приложение Б – Карта на районите със значителен потенциален риск от наводнение;

Приложение В – Анализ на заливните равнини;

Приложение Г – Национален каталог от мерки;

Приложение Д – Методика за оценяване и приоритизация на мерките в ПУРН;

Приложение Е – Избор на мерки за управление на риска от наводнения за всеки РЗПРН;

Приложение Ж – Таблица с приоритизация на мерките, отговорни институции и източници на финансиране;

Приложение З – Таблица с базови стойности за мониторинг на целите

Приложение И – ПоМ и Рамковата директива за водите и други приложими директиви;

Приложение К – Описание на мерките в ПоМ

Приложение Л - Общи мерки от Становището по ЕО

Приложение М - Мерки за изпълнение при прилагане на ПУРН от Становището по ЕО

Приложение Н - Мерки за наблюдение и контрол