



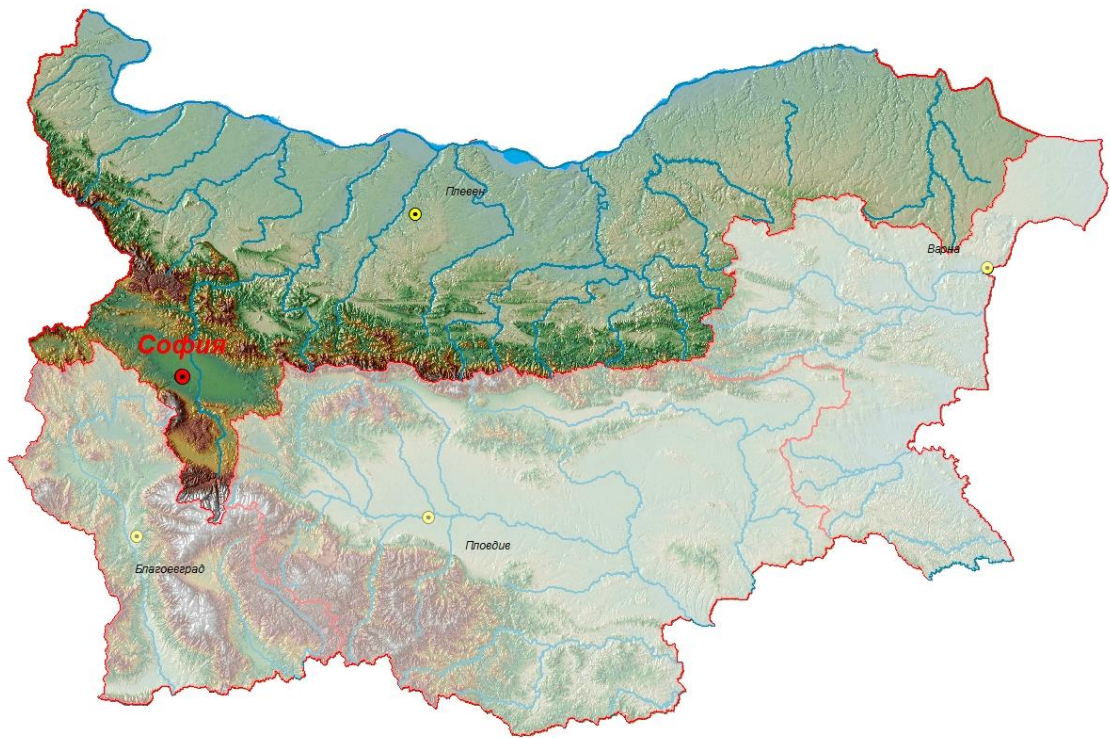
РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Басейнова дирекция „Дунавски район“

Приет с решение №...../..... 2016г.
на Министерския съвет

**ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ
НА РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ
в Дунавски район за басейново управление**



2016 г.

Планът за управление на риска от наводнения в Дунавски район за басейново управление е разработен с финансовата подкрепа на Кохезионен фонд на ЕС чрез Оперативна програма „Околна среда“, Приоритетна ос 1, по проект DIR-51211229-1-171 „Разработване на планове за управление на риска от наводнения“, финансиран по Процедура за директно предоставяне на безвъзмездна финансова помощ BG161PO005/12/1.20/02/29



Оперативна програма
„Околна среда 2007 – 2013 г.“



Съдържание

СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ	5
СПИСЪК НА ФИГУРИТЕ.....	5
СПИСЪК НА ПРИЛОЖЕНИЯТА	6
ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ.....	8
1. ВЪВЕДЕНИЕ.....	10
2. ЗАКЛЮЧЕНИЯ ОТ ПРЕДВАРИТЕЛНАТА ОЦЕНКА НА РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ	12
2.1. Предварителна оценка на риска от наводнения	12
2.2. Райони със значителен потенциален риск от наводнения	16
3. КАРТИ НА ЗАПЛАХАТА И НА РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ	17
3.1. Карти на заплахата от наводнения.....	17
3.2. Карти на риска от наводнения.....	21
3.3. Заключение относно заплахата и риска от наводнения.....	25
4. ЦЕЛИ И ПРИОРИТЕТИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ	27
4.1. Описание на приоритетите и целите за намаляване на неблагоприятните последстви от наводнения	27
4.1.1. Национални приоритети и цели за управление на риска от наводнения....	27
4.1.2. Приоритети и цели при управление на риска от наводнения в Дунавски РБУ.....	28
4.1.3. Приоритети и цели на ниво РЗПРН	30
4.2. Цели за намаляване на вероятността от наводнения	34
5. ПРОГРАМА ОТ МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ	35
5.1. Описание на програмата от мерки.....	35
5.1.1. Резюме на програмата от мерки	35
5.1.2. Приложен подход при избора на мерки.....	57
5.1.3. Специфични аспекти на управлението на риска от наводнения	57
5.1.4. Съществени фактори при разработване на програмата от мерки.....	65
5.1.5. Избор на мерки с трансграничен ефект.....	67
5.2. Приоритизиране на мерките	76



5.3. Анализ ползи-разходи	79
5.4. Мерки относно наводненията, изисквани и предприети съгласно други актове на Общността	85
5.5. Източници на финансиране.....	85
6. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПЛАНА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ В ПЕРИОДА 2017-2021Г.....	89
6.1. Описание на приоритетите при изпълнението на ПУРН	89
6.2. Начин за наблюдение на напредъка по изпълнението на ПУРН.....	89
6.3. Компетентните органи за прилагане на плана.....	94
7. КООРДИНАЦИЯ С ЦЕЛИТЕ НА ДИРЕКТИВА 2000/60/ЕС.....	97
8. КООРДИНАЦИЯ С ДРУГИ ПЛАНОВЕ И ПРОГРАМИ	102
8.1. План за управление на риска от наводнения в международния басейн на р. Дунав (DFRMP).....	103
8.2. План за управление на международния басейн на р. Дунав (DRBMP)	104
8.3. План за управление на речните басейни в Дунавски РБУ	105
8.4. Национална програма за защита при бедствия 2014-2018 г.	106
8.5. Други планове на национално и басейново ниво	107
9. ТРАНСГРАНИЧНА КООРДИНАЦИЯ ПРИ РАЗРАБОТВАНЕ НА ПУРН	109
9.1. Форми на трансгранична координация	109
9.2. Трансгранична координация във връзка с ПОРН	111
9.3. Трансгранична координация във връзка с РЗПРН.....	112
9.4. Трансгранична координация във връзка с карти на наводнения	113
9.5. Трансгранична координация във връзка с ПУРН.....	114
10. ПРИЛАГАНЕ НА ПРИНЦИПА НА СОЛИДАРНОСТ.....	115
11. ИНФОРМИРАНЕ И КОНСУЛТАЦИИ С ОБЩЕСТВЕННОСТТА	118
11.1. Консултации по Работна програма и график за разработване на ПУРН.....	119
11.2. Консултации по Предварителната оценка на риска от наводнения	120
11.3. Консултации при определяне на РЗПРН в Дунавски РБУ	122
11.4. Консултации по проект на картите на заплахата и на риск от наводнения	122
11.5. Консултации по проект на ПУРН 2016 – 2021 г.	123
11.5.1. Консултации в процеса на разработване на ПУРН.....	123
11.5.2. Обществено обсъждане и консултации по проекта на ПУРН.....	130



12. ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА ПУРН	134
13. ЗАКЛЮЧЕНИЕ И СЛЕДВАЩИ СЪПКИ	136
13.1. Изменения на климата	136
13.1.1. Прогнози за климатичните промени	136
13.1.2. Отчитане на въздействията от климатичните промени в ПУРН	137
13.2. Заклучения	137
13.3. Следващи съпки	138

СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ

Таблица 1: Степен на сигурност на определяне на приоритетите и целите по РЗПРН	33
Таблица 2: Приоритети и цели, насочени към намаляване на риска от наводняване	35
Таблица 3: Аспекти на управление на риска от наводнения и свързани с тях типове мерки	58
Таблица 4: Брой мерки за различните аспекти на УРН	60
Таблица 5: Критерии за оценка при приоритизиране на мерките	77
Таблица 6: Определяне на приоритет на мерките в зависимост от общата оценка	78
Таблица 7: Резултати от анализ ползи-разходи по РЗПРН	82
Таблица 8: Отговорни институции за изпълнение на мерките в ПУРН	90
Таблица 9: Индикатори за мониторинг на постигане на целите при изпълнението на ПУРН	92
Таблица 10: Предложени мерки по време на срещите със заинтересованите страни	128

СПИСЪК НА ФИГУРИТЕ

Фигура 1: Групиране на регистрираните наводнения в ДРБУ спрямо техния източник	29
Фигура 2: Подход за определяне на приоритети и цели в РЗПРН без карти на наводнения	31
Фигура 3: Структура на Програмата от мерки за намаляване на риска от наводнения в Дунавски РБУ	37
Фигура 4: р. Дунав при гр. Белене	42
Фигура 5: р. Дунав при гр. Никопол	42
Фигура 6: р. Скът при гр. Мизия	43
Фигура 7: р. Скът при гр. Мизия	43
Фигура 8: р. Скът при гр. Бяла Слатина	44
Фигура 9: р. Скът при гр. Бяла Слатина	44
Фигура 10: р. Искър на влизане в гр. Роман	45
Фигура 11: р. Искър на излизане от гр. Роман	45
Фигура 12: р. Малък Искър на влизане в гр. Роман	45
Фигура 13: Корекция на р. Бебреш при с. Скравена	46
Фигура 14: Река Искър на север от гр. София–околовръстен път северна тангента	47
Фигура 15: Река Искър на юг от гр. София–околовръстен път южна тангента	47
Фигура 16: Река Суходолска в рамките на гр. София	48
Фигура 17: Река Искър при гр. Своге	48
Фигура 18: Река Искрецка при с. Искрец, западно от гр. Своге	49



Фигура 19: Корекцията на р.Осъм в северната част на гр. Ловеч.....	50
Фигура 20: Коритото на река Осъм в рамките на гр. Троян	50
Фигура 21: Коритото на река Осъм в рамките на гр. Троян	50
Фигура 22: р. Голяма Река при гр. Стражица.....	52
Фигура 23: р. Голяма Река при гр. Стражица.....	52
Фигура 24: р. Янтра в гр. Велико Търново	53
Фигура 25: р. Янтра в с. Първомайци (мостът към Горна Оряховица)	53
Фигура 26: р.Дряновска в гр. Трявна – централната част.....	53
Фигура 27: р. Дряновска в гр. Трявна (<i>към края на града надолу по течението</i>)	53
Фигура 28: р. Янтра при гр. Габрово – централна част	54
Фигура 29: р. Янтра при гр. Габрово – Индустриалната част (надолу по течението)	54
Фигура 30: р. Росица при гр. Севлиево (Индустриалната част)	55
Фигура 31: р. Росица при гр. Севлиево (Индустриалната част)	55
Фигура 32: Корекцията на р.Калакач в гр. Попово.....	56
Фигура 33: Начало на коригираният участък на р.Калакач	56
Фигура 34: р. Долап дере в гр. Цар Калоян	56
Фигура 35: Мостът над р.Бели Лом при с.Нисово.....	56
Фигура 36: Дунавски РБУ в Международния басейн на р.Дунав	109

СПИСЪК НА ПРИЛОЖЕНИЯТА

Приложение 1	Карта на Дунавски район за басейново управление
Приложение 2	Списък на утвърдените РЗПРН в Дунавски РЗПРН
Приложение 3	Карта на РЗПРН в Дунавски РБУ
Приложение 4	Национални приоритети и свързаните с тях специфични цели
Приложение 5	Приоритети и цели за управление на риска от наводнения в Дунавски РБУ
Приложение 6	Приоритети и цели за управление на риска от наводнения за РЗПРН р.Дунав
Приложение 7.1	Определяне на приоритети и цели за РЗПРН в поречието западно от р.Огоста
Приложение 7.2	Определяне на приоритети и цели за РЗПРН в поречието на р.Огоста
Приложение 7.3	Определяне на приоритети и цели за РЗПРН в поречието на р.Искър
Приложение 7.4	Определяне на приоритети и цели за РЗПРН в поречието на р.Вит
Приложение 7.5	Определяне на приоритети и цели за РЗПРН в поречието на р.Осъм
Приложение 7.6	Определяне на приоритети и цели за РЗПРН в поречието на р.Янтра
Приложение 7.7	Определяне на приоритети и цели за РЗПРН в поречието на р.Русенски Лом



СПИСЪК НА ПРИЛОЖЕНИЯТА

Приложение 8	Приоритети и цели в отделните РЗПРН
Приложение 9	Програма от мерки за намаляване на риска от наводнения Дунавски РБУ
Приложение 10	Резултати от оценка на риска при наводнение с вероятност 1% (100 год.) в РЗПРН в Дунавски район
Приложение 11	Водовземни съоръжения за питейно-битово водоснабдяване, които попадат в границите на заливане, съгласно картите на риска от наводнения
Приложение 12	Промени в Програмата от мерки на ПУРН в ДРБУ, настъпили в периода на обществени консултации
Приложение 13	Планирани мерки в ПоМ на ПУРБ 2016-2021 за Дунавски район с възможно позитивно влияние за ПУРН
Приложение 14	Регистър на постъпили мнения, становища и предложения в рамките на обществени консултации по Проект на ПУРН в ДРБУ
Приложение 15	Резултати от анкета от срещи със заинтересованите страни, в рамките на обществени консултации по Проект на ПУРН
Приложение 16	Мерки и условия за предотвратяване, намаляване или възможно най-пълно отстраняване на предполагаемите неблагоприятни последствия съгласно Становище по ЕО на ПУРН - Общи мерки
Приложение 17	Мерки и условия за предотвратяване, намаляване или възможно най-пълно отстраняване на предполагаемите неблагоприятни последствия - Мерки за изпълнение при прилагането на ПУРН съгласно становище по ЕО
Приложение 18	Мерки за наблюдение и контрол на въздействието върху околната среда и човешкото здраве при прилагането на ПУРН за периода 2016-2021 г



ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

БД	Басейнова дирекция
БДДР	Басейнова дирекция Дунавски район
ДРБУ	Дунавски район за басейново управление
ЕС	Европейски съюз
ЕК	Европейска Комисия
ЗБР	Закон за биологичното разнообразие
ЗВ	Закон за водите
ЗООС	Закон за опазване на околната среда
МКОРД	Международна комисия за опазване на река Дунав
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
ПУРН	План за управление на риска от наводнения
ПОРН	Предварителна оценка на риска от наводнения
ПУРБ	План за управление на речен басейн
ПУРН	План за управление на риска от наводнения
РДВ	Рамкова директива за водите
РЗПРН	Райони със значителен потенциален риск от наводнения
DFRMP	Danube Flood Risk Management Plan (План за управление на риска от наводнения в международния басейн на р. Дунав)
DRBMP	Danube River Basin Management Plan (План за управление на международния басейн на р. Дунав)
WISE	Water Information System for Europe (Европейската информационна система за води)



Дефиниции:

По смисъла на Закона за водите:

"**наводнение**" е временното покриване с вода на земен участък, който обичайно не е покрит с вода, включително от реки, планински потоци и предизвикани от морето наводнения на крайбрежни райони; наводняването на земни площи от канализационни системи не е наводнение по смисъла на този закон;

"**риск от наводнения**" е съчетанието от вероятността за наводнение и възможните неблагоприятни последици за човешкото здраве, околната среда, културното наследство, техническата инфраструктура и стопанската дейност, свързани с наводненията;

"**заплаха от наводнение**" е вероятността от заливане на определени територии; под заплаха от наводнение са тези територии, които при настъпване на наводнение с определената вероятност остават под вода;

По смисъла на Наредбата за реда, начина и компетентните органи за установяване на критичните инфраструктури и обектите им и оценка на риска за тях:

"**Критична инфраструктура**" е система или части от нея, които са от основно значение за поддържането на жизненоважни обществени функции, здравето, безопасността, сигурността, икономическото или социалното благосъстояние на населението и чието нарушаване или унищожаване би имало значителни негативни последици за Република България в резултат на невъзможността да се запазят тези функции.

"**Обект на критична инфраструктура**" е организационно и/или икономически обособена част от критичната инфраструктура, която е ключова за нормалното функциониране, непрекъснатостта и целостта ѝ.

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Наводненията са естествени природни явления, които не могат да бъдат избегнати. За нашата страна те се определят като най-значимото природно бедствие, нанесло щети за стотици милиони левове само през последните няколко години.

Наред с пораженията, които нанасят, наводненията като естествен природен феномен играят важна роля за поддържане на баланса в природата. Те са важен екологичен фактор за поддържане на водните екосистеми.

За разлика от другите природни бедствия наводненията се поддават в значителна степен на прогнозиране както по отношение на възникването и разпространението им, така и по отношение на възможните последици. Независимо, че те са естествени явления, появата им в голяма степен се повлиява от човешката дейност и намесата на човека в природните процеси. Нанесените щети от наводнения през последните години са показател, че обществото не е достатъчно подготвено да се противопостави на този нарастващ риск. Констатира се, че прилаганите дейности по защита от наводнения не са достатъчни и е необходимо да се премине към политика на цялостно управление на риска от наводнения в условията на „съвместно съществуване“ с наводненията. Целта е да се постигне намаляване на бъдещия риск чрез проучване, оценка и въздействие върху всички фактори, влияещи върху появата на наводненията и значимостта на последиците им върху човешкото здраве, стопанската дейност и околната среда. Такъв комплексен подход на управление на риска от наводнения се въвежда от Директива 2007/60/ЕС – Европейска Директива за наводненията.

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

- Изготвяне на Предварителна оценка на риска от наводнения за всеки район на басейново управление;
- Съставяне на карти на районите под заплаха от наводнения и карти на райони с риск от наводнения;
- Разработване на План за управление на риска от наводнения (ПУРН) с включена Програма от мерки (ПоМ)

Планът за управление на риска от наводнения се изготвя съгласно чл.7 от Директива 2007/60/ЕС и на основание чл. 146и от Закона за водите /ЗВ/. Съгласно чл. 155, ал.1 т.2б от ЗВ, Директорът на басейнова дирекция е компетентен орган за басейново управление, отговорен за разработването на Плана за управление на риска от наводнения.

Съгласно чл. 146о, ал. 3 от Закона за водите, първите планове за управление на риска от наводнения се разработват съгласувано с актуализацията на ПУРБ и се включват в тях. При разработването на ПУРН се използват информацията и данните за разработването на планове за управление на речните басейни.

Настоящият ПУРН е изготвен за територията на Дунавски район за басейново управление на водите, определен съгласно чл. 152, ал. 1, т. 2 от Закона за водите.



Дунавски район за басейново управление е част от международния речен басейн на река Дунав. На север граничи с Република Румъния, на изток с Черноморския район за басейново управление, на запад с Република Сърбия и на юг с Източнобеломорски и Западнобеломорски райони за басейново управление. Дунавския РБУ покрива територия от 47235 км², което представлява 42,5 % от територията на Република България и включва водосборните области на реките Искър, Ерма, Нишава, Огоста и западно от Огоста, Вит, Осъм, Янтра, Русенски Лом и Дунавски Добруджански реки и водите на река Дунав (*Приложение 1 - Карта на Дунавски район за басейново управление*).

Целта на ПУРН е да създаде условия за намаляване неблагоприятното въздействие върху човешкото здраве, околната среда, културното наследство и стопанската дейност на наводненията в Дунавски РБУ, и по-конкретно - в определените райони със значителен потенциален риск от наводнения.

ПУРН за Дунавски РБУ обхваща цялата територия на района за басейново управление. Предвидените мерки са насочени основно към определените и утвърдени от Министъра на околната среда и водите 26 района със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН), но в плана също така са включени и мерки, които са приложими за целия Район за басейново управление.

В ПУРН е представена информация за всички етапи от процеса на управление на риска от наводнения съгласно изискванията на Директива 2007/60/ЕС, като се акцентира върху определяне на цели и приоритети при управлението на риска от наводнения и върху програмата от мерки за постигане на поставените цели.

ПУРН разглежда всички аспекти на управлението на риска от наводнения, отчитайки характеристиките на конкретния речен басейн и интегрира аспектите на опазване на околната среда, като осигурява високо ниво на опазването и. Включената в плана Програма от мерки е насочена към предотвратяване, защита, повишаване на подготвеността и информираността по отношение на наводненията.

За осигуряване на необходимата научно-практическа подкрепа и подпомагане на БДДР при изготвяне на ПУРН беше разработен Проект № DIR-51211229-1-171 „Разработване на планове за управление на риска от наводнения“, финансиран чрез Процедура за директно предоставяне на безвъзмездна финансова помощ BG161PO005/12/1.20/02/29 по Приоритетна ос 1 на Оперативна програма "Околна среда 2007 - 2013 г."

Общата цел на проекта е да допринесе за правилното и навременно прилагане на законодателството на ЕС в областта на околната среда и в частност прилагане на Директива 2007/60/ЕО относно оценката и управлението на риска от наводнения и за устойчиво използване на водите и водните ресурси с оглед намаляване на риска от наводнения и настъпване на неблагоприятни последици за човешкото здраве и околната среда.

Специфичните цели на проекта са:

- Да се изготви предварителна оценка на риска от наводнения
- Да се съставят карти на районите в риск от наводнения и карти на районите под заплаха от наводнения



- Да се разработят планове за управление на риска от наводнения

Значима част от ПУРН е разработена от външен изпълнител¹, избран чрез открита процедура по ЗОП, като част от дейностите по проекта.

При разработване на ПУРН са използвани резултати и от други консултантски услуги, изпълнени в рамките на проекта, а именно:

- „Консултантски услуги за подпомагане на Басейнова дирекция за управление на водите в Дунавски район с център Плевен при разработване на Предварителна оценка на риска от наводнения“
- „Консултантски услуги за определяне на Райони със значителен потенциален риск в Дунавски район за басейново управление“
- „Консултантски услуги за разработване на карти на районите в риск от наводнения и карти на районите под заплаха от наводнения“

2. ЗАКЛЮЧЕНИЯ ОТ ПРЕДВАРИТЕЛНАТА ОЦЕНКА НА РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ

2.1. ПРЕДВАРИТЕЛНА ОЦЕНКА НА РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ

Предварителната оценка на риска от наводнения (ПОРН) е извършена в изпълнение на изискванията на глава девета на ЗВ и представлява завършен етап от дейностите за постигане на изискването на ЗВ и Директива 2007/60/ЕО за изработване на ПУРН. Проектът на доклада за резултатите от ПОРН в Дунавски РБУ беше публикуван в началото на февруари 2012г, а финалният вариант след проведените консултации беше публикуван в началото на август 2012г.

ПОРН е извършена съгласно единна национална Методика, утвърдена от Министъра на околната среда и водите /МОСВ/, съгласно чл.187, ал.2, т.6 от ЗВ. Задачата на ПОРН е на базата на налична и лесно достъпна информация да бъде извършена оценка на потенциалния бъдещ риск от наводнения в ДРБУ по отношение на категориите човешко здраве, стопанска дейност, околна среда и културно историческо наследство и да бъдат определени райони, за които съществува значителен потенциален риск от наводнения /РЗПРН/.

Основни резултати и заключения от ПОРН:

➤ **Събрана и анализирана е информация за минали наводнения, възникнали на територията на ДРБУ.**

Основните източници на информация за минали наводнения при разработването на ПОРН са:

- Общинските администрации на територията на ДРБУ;
- други държавни институции с компетенции по защита от наводнения;
- литературни източници.

1 Обединение „Воден свят – ДР“, състоящо се от „Епсилон България“ ООД и “HR Wallingford Ltd”

Използвани са също иналични в БДДР ГИС данни и текстова информация;

В резултат - събрани са данни за общо 744 бр. минали наводнения /629 наводнения преди публикуването на проекта на ПОРН и 115 след провеждане на обществени консултации/, регистрирани в 336 населени места.

➤ **Идентифицирани са основните източници на минали наводнения в ДРБУ.**

Насоките на Европейската комисия, залегнали в документа *"Draftlist of floodtypesandlistandconsequences"* от 16.02.2011 г., разграничават 5 типа наводнения в зависимост от техния източник:

- Речни наводнения;
- Дъждовни наводнения;
- Наводнения от подземни води;
- Морски наводнения;
- Инфраструктурни наводнения.

От 5-те основни типа наводнения, единствено морските не са характерни за ДРБУ.

По отношение на източниците и причините за настъпване , анализираните в проекта на ПОРН 629 бр. значими наводнения се разпределят както следва:

- Речни наводнения - 56 броя;
- Наводнения настъпили пряко от валежи („дъждовни наводнения“) - 366 броя;
- Комбинация от речни и дъждовни наводнения -122 случая;
- Наводнения от подземни води - 4 случая;
- Комбинация от речни, дъждовни наводнения и наводнения от подпочвени води 4 случая;
- Комбинация от речни наводнения и наводнения от подпочвени води - 3 бр.
- Инфраструктурни наводнения - 1 случай;
- Други (неизвестен източник) - 73 случая.

От 556 случая, за които е известна причината, 66 % са били причинени от повърхностен отток, 10 % от реки и 22 % от комбинации на повърхностен отток и реки. Като цяло, 88 % включват повърхностен отток (валежи), а 32 % включват реки. Други източници на наводнения не са значителни, с изключение на потенциалните повреди на язовири. Въпреки че се случват много рядко, резултатът може да бъде катастрофален.

Анализът на източниците на наводненията в ДРБУ показва, че **около 60% от регистрираните наводнения в ДРБУ се дължат на проливни дъждове и по-малко от 30% - на излизане на реките извън коритата им.**

➤ **Извършена е оценка на значимостта на миналите наводнения, на база на утвърдени количествени и качествени критерии;**



Оценката на значимите минали наводнения е извършена в съответствие с правилата на утвърдената от Министъра на околната среда и водите Национална Методика чрез прилагане на единни национални критерии за значимост, групирани в четири основни категории: „Човешко здраве“, „Стопанска дейност“, „Околна среда“ и „Културно наследство“. Всеки един от показателите притежава прагова стойност на щетата, превишаването на която определя наводнението като значимо. Оценката на значимостта на миналите наводнения е извършена поотделно за всяко населено място. След допълнителен анализ, наводненията са групирани в общи събития според причината и времето на настъпване, като всички засегнати от дадено събитие населени места са определени като асоциирани към това събитие.

В резултат на направената оценка на миналите наводнения, се констатира, че общия брой на значимите събития /групирани минали наводнения/ в ДРБУ е 391 бр.

➤ **Определени са потенциално застрашени от наводнения участъци чрез анализ на основни фактори, влияещи върху настъпване на потенциални бъдещи наводнения.**

За оценката на бъдещия риск е анализирана вероятността за повторно възникване на минали наводнения като значими потенциални бъдещи наводнения, както и на възможността в райони, в които не са възниквали минали наводнения, да настъпят бъдещи наводнения със значими неблагоприятни последици. Разгледани са следните фактори:

- наличие на защитни съоръжения, изградени след настъпване на минали наводнения;
- физико-географски особености /релеф, топография, хидрология/
- близост на населеното място, където е възникнало наводнението до регистрирани замърсители;
- концентрация на застрашени обекти от културно наследство в или около населено място с минали наводнения;
- наличие на съвременни стопански активи, поява на нови стопански предприятия в райони с възникнали минали наводнения;
- демографско развитие в населени места и тенденции в развитието на населението в селищата на територията на ДРБУ;
- повтаряемост на минали наводнения като фактор за висока вероятност за настъпване на минало наводнение в бъдеще;
- промяна в структурата на населените места;
- промени в климатичните условия.

В резултат на направения анализ са определени 163 броя участъци за оценка на потенциалния бъдещ риск, които включват:

- Участъци, в които на база на минали наводнения може да се очаква настъпване на подобни събития и в бъдеще и за които има информация за обхвата на разпространение и границите на заливане /25 броя, включително река Дунав/;
- Участъци, в които са документирани минали наводнения със значими неблагоприятни последици, за които се очаква, че може да се повторят и в бъдеще, но за които няма налична информация за определяне на



потенциалните граници на заливане /138 броя/. В тези участъци са добавени и места, в които няма настъпили минали наводнения, но за които на база на анализа на горепосочените фактори има основание да се предполага, че е възможно да настъпят бъдещи наводнения със значими неблагоприятни последици.

➤ **Извършена е оценка на значимостта на потенциалните бъдещи наводнения, на база на утвърдени критерии за значимост.**

Оценката на бъдещия риск от наводнения в ДРБУ е извършена чрез прилагане на стъпките на утвърдената от Министъра на околната среда и водите Национална Методика, съгласно чл.187, ал.2, т.6 от ЗВ. В участъците, за които няма налична информация за границите на заливане на миналите наводнения, е извършено опростено моделиране на разливане на висока вълна с обезпеченост от 1%, след което за оценка на потенциалните неблагоприятни последици са приложени критерии за значимост групирани в четири категории: „човешко здраве“, „стопанска дейност“, „околна среда“ и „културно наследство“. За участъците, в които са настъпили минали наводнения с налична информация за обхвата на разпространението им е оценена значимостта на потенциалните последици чрез прилагане на критериите за значимост в известните граници на заливане в миналото. Съгласно правилата на Методиката, надвишаването на праговете на значимост дори на един от критериите определя бъдещото наводнение като значимо. Резултатите от оценката на бъдещия риск в ПОРН показват, че всички потенциални бъдещи наводнения в анализирания 163 участък са оценени като значими.

➤ **Определени са райони с значителен потенциален риск от наводнения**

Определянето на РЗПРН е осъществено на база на утвърдени от Министъра на околната среда и водите „Критерии и методи за определяне и класифициране на риска и определяне на РЗПРН“ - II-част от Методиката по чл.187, ал.2, т.6 от ЗВ. В резултат на прилагане на Методиката са определени 52 проектни РЗПРН, от които впоследствие са утвърдени 26 бр. По-подробна информация за дейностите по определяне на РЗПРН е налична в т. 2.2. „Райони със значителен потенциален риск от наводнения“.

➤ **Извършена е оценка на степента на риска на наводнение за всеки РЗПРН по следните основни категории: „човешко здраве“, „стопанска дейност“, „околна среда“ и „културно наследство“.**

Оценката е извършена чрез използване на унифицирани критерии за класифициране на риска, отнесени към 4 основни категории: човешко здраве, стопанска дейност, околна среда и културно наследство, определящи риска като „висок“, „среден“ или „нисък“. Информация за класифицирането на риска в отделните РЗПРН е налична в т. 2.2. „Райони със значителен потенциален риск от наводнения“.

Резултатите от ПОРН са организирани в гео-база данни и са представени на подробни карти. Тази информация е използвана като основа за разработване на ПУРН в Дунавски РБУ.

ПОРН съдържа следната съществена информация, необходима за изработване на ПУРН:

- ✓ Текстовата част с подробна обосновка за определяне на даден район като РЗПРН;



- ✓ ГИС-базиран картов материал: информация за мястото на наводнението (представена като точка на картата) и характеристики на миналите наводнения;
 - ✓ ГИС-базиран картов материал: моделирани заливаеми площи при бъдещи наводнения
- Всички резултати от ПОРН в Дунавски РБУ са налични на интернет-страницата на БДДР²

2.2. РАЙОНИ СЪС ЗНАЧИТЕЛЕН ПОТЕНЦИАЛЕН РИСК ОТ НАВОДНЕНИЯ

Определянето на РЗПРН в ДРБУ е неразделна част от ПОРН и се явява нейна заключителна фаза. Дейността по определяне на РЗПРН е осъществена на основание на чл.5 от Директивата за наводнения и чл.146 г, ал.1 от Закона за водите. Извършена е на база на утвърдени от Министъра на околната среда и водите „Критерии и методи за определяне и класифициране на риска и определяне на РЗПРН” - II-част от Методиката по чл.187, ал.2, т.6 от ЗВ.

Основа за определяне на РЗПРН е информацията за значимите минали и потенциални бъдещи наводнения, набрана от общински администрации, други институции и исторически източници. Приложени са всички работни стъпки, съгласно методиката, включващи използването на 11 бр. унифицирани критерии за класифициране на риска, отнесени към 4 основни категории: „човешко здраве“, „стопанска дейност“, „околна среда“ и „културно наследство“. В резултат на това, бяха определени 52 бр. проектни РЗПРН, класифицирани в три степени на риск – нисък, среден и висок. Определените проектни РЗПРН бяха публикувани на интернет страницата на БДДР и представени на обществеността и заинтересованите страни за обсъждане в продължение на два месеца. В резултат на консултациите, в БДДР постъпиха допълнителни данни за минали наводнения и щетите от тях, както и редица становища, мнения и препоръки по определянето на районите. Събраната допълнителна информация бе обработена и оценена чрез прилагане на правилата и критериите съгласно Методиката, като произтичащите от тази информация промени са отразени в окончателния вариант на РЗПРН, съдържащ 26 района /включително река Дунав/, определени със степен на риск „висок“ и „среден“ и с обща дължина 1254.5 км. Определените РЗПРН са утвърдени със Заповед № РД-744/01.10.2013 г. на Министъра на ОСВ.

В **Приложение 2** е представен Списък на утвърдените РЗПРН в Дунавски РБУ

В **Приложение 3** е представена Карта на РЗПРН в Дунавски РБУ

Подробна информация за определените РЗПРН е публикувана на интернет страницата на БДДР³.

²ПОРН в Дунавски РБУ - <http://www.bd-dunav.org/content/upravlenie-na-vodite/upravlenie-na-riska-ot-navodneniia/predvaritelna-ocenka-na-riska-ot-navodneniia-v-dunavski-rayon-za-baseynovo-upravlenie/porn-v-dunavski-rayon/>

³РЗПРН в Дунавски РБУ: <http://www.bd-dunav.org/content/upravlenie-na-vodite/upravlenie-na-riska-ot-navodneniia/rayoni-sas-znachitelen-potencialen-risk-ot-navodneniia/>



3. КАРТИ НА ЗАПЛАХАТА И НА РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ

Картите на заплахата и за риска от наводнение за РЗПРН BG1_APSFR_DU_001 - река Дунав са изготвени в рамките на проект DanubeFloodrisk и са публикувани на интернет страницата на БДДР⁴. Тези карти са част от общия атлас с карти на наводнения за река Дунав, изготвен по проект DanubeFloodrisk, който е наличен на интернет-страницата на МКОРД⁵. Картите са изготвени по съгласувани между партньорите методи и данни, публикувани в общо ръководство⁶. Изискванията за представянето на резултатите върху картите също е съгласувано между партньорите⁷. Картите на заплахата и риска от наводнения за останалите 25 РЗПРН са изготвени в рамките на проект DIR-51211229-1-171 „Разработване на планове за управление на риска от наводнения“, финасиран по ОПОС. Картите са изготвени от външен изпълнител, избран чрез обществена поръчка. Поради редица причини, свързани с процедурата на възлагане, картите не бяха финализирани преди публикуване на проекта на ПУРН. След изготвянето им, проектът на ПУРН, вкл. ПоМ бяха преразгледани и, където е необходимо, коригирани според резултатите от картите.

3.1. КАРТИ НА ЗАПЛАХАТА ОТ НАВОДНЕНИЯ

Методология, използвани данни и резултати

➤ Карти на заплахата от наводнения за р. Дунав

Картите на заплахата от наводнения за р. Дунав са изготвени през 2012г. като резултат от изпълнението на проект „DANUBE FLOODRISK – Stakeholder oriented flood risk assessment for the Danube floodplains“, финансиран по Оперативна програма за транснационално сътрудничество „Югоизточна Европа“. В рамките на проекта е изготвен атлас с карти на наводнения за цялото течение на р. Дунав (на територията на Германия, Австрия, Словакия, Унгария, Хърватска, Сърбия, Румъния България).

Методите за изготвяне на картите са съгласувани между партньорите в проекта. Съгласувани са изисквания към използваните данни и вероятностните периоди на повторение, за които са извършени изчисленията. Определянето на границите на заливане в българския участък е извършено за 3 сценария: чести събития с период на повторение 30 години (HQ30), събития със средна повторяемост - период на повторение 100 години (HQ100) и екстремно събитие с период на повторение 1000 години (HQ1000). Тези сценарии са съгласувани между страните в долното течение на р. Дунав на база националните изисквания (съгласно българския закон за водите картите на наводненията се изготвят за събития с период на настъпване 20, 100 и 1000г.)

⁴<http://www.bd-dunav.org/content/upravlenie-na-vodite/upravlenie-na-riska-ot-navodneniia/karti-na-zaplahata-i-riska-ot-navodneniia/karti-na-zaplahata-i-risk-ot-navodneniia-za-rdunav/>

⁵<http://icpdr.org/main/activities-projects/danube-floodrisk-project>

⁶<http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/Proekti/FloodRisk/Manual%20of%20harmonized%201.pdf>

⁷<http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/Proekti/FloodRisk/Manual%20of%20harmonized%202.pdf>



За изчисляване на границите и дълбочините на заливане в българския участък е използван Цифров модел на терена (DTM/ЦМР), получен чрез лазерно сканиране (LIDAR). Параметрите на ЦМР са: размер на клетката 1 м; вертикална точност RMSE = 0,045m; хоризонтална точност RMSE = 0,18 m.

За изготвяне на цифров модел на речното корито са заснети 214 напречни профила на р.Дунав. Заснемането е извършено с ултразвукова и GPS- технология, с точност на заснемане: хоризонтална ± 0.25 m; вертикална 0.01 m. Местоположението на заснетите профили е съгласувано с румънските партньори (между наличните румънски профили). Допълнително, от румънски експерти беше извършено удължаване на профилите върху румънска територия. Допълнително са заснети и 7 бр. напречни профили на главните десни притоци на р.Дунав.

Хидроложките изчисления са извършени в съответствие със съгласуваните по проекта изисквания и методи. Изчислени са максимални водни количества и съответстващите им коти на водните нива за различните вероятностни периоди за характерни хидрометрични станции в българския участък. За изчисленията са използвани редици от максимални годишни водни количества за периода 1941-2009г. Получените резултати ($Q_{0.1\%}$; $Q_{1\%}$; $Q_{3\%}$; $Q_{5\%}$) са съгласувани с румънските експерти. За хидравличните изчисления е използван стационарен едно-дименсионен (1D) модел, като е използван софтуер HEC-RAS 4.1.0. За целите на хидравличното моделиране целият участък на р.Дунав беше разделен на осем отделни секции, определени от основните притоци. При моделиране на кривата на водната повърхност освен резултатите от хидроложките изчисления за български хидрометрични станции, са използвани и данни за коти на водните нива за различните обезпечености за 9бр. румънски станции. Влиянието на притоците на р.Дунав(леви и десни)е отчетено чрез водните им количества. За определяне на коефициента на грапина са използвани данни от полеви измервания , направени по време на заснемане на напречните профили. Границите на заливане и дълбочините в залетите участъци са определени след пресичане на моделираната водна повърхност за всеки вероятностен период с наличния ЦМР. За калибриране и валидиране на модела са използвани границите на заливане при наводненията по р.Дунав през 2006 и 2011г.

На картите на заплахата от наводнения са представени граници на заливане за наводнения със средна и ниска вероятност на настъпване (HQ_{100} и HQ_{1000}). Дълбочините на заливане са показани само за наводнения с ниска вероятност за настъпване (екстремно събитие с HQ_{1000}). Картите не съдържат информация за скоростта на водното течение в залетите участъци. Основните неопределености при изготвяне на картите на заплахата произтичат от следните обстоятелства:

- Точност на статистически методи, използвани за обработка на хидроложките данни и определяне на максималните водни количества
- Допускания при прилагане на хидравличния модел
- С цел опростяване на хидравличните изчисления не се отчитат морфологичните процеси на речното легло в някои речни участъци и резултатите от мерките за регулиране на речното русло (драгиране).
- Различие в методите и точността на определяне на $Q_{max\%}$ при българските и румънските хидрометрични станции; разлики във водните нива



- При моделирането като цяло са пренебрегнати пътните насипи, канали или бентове .

При изготвяне на картите на заплахата от наводнения за р.Дунав не е отчетено влиянието на климатичните изменения.

➤ **Кarti на заплахата от наводнения за РЗПРН на вътрешни реки**

Картите на заплахата от наводнения за РЗПРН на вътрешните реки са изготвени съгласно национална Методика за оценка на заплахата и на риска от наводнения⁸, одобрена от Министъра на ОСВ..

Съгласно Методиката и ЗВ, картите са изготвени за 3 сценария на висока вълна - с период на настъпване 20, 100 и 1000 години .

Максималните водни количества за всеки от вероятностните сценарии са определени чрез вероятностно-статистически модел. Като изходна информация са използвани редиците с регистрирани годишни максимуми към действащите станции на територията на БДДР, като са анализирани качеството и пълнотата на данните /редиците на общо 69 хидрометрични станции (ХМС) на територията на Дунавски РБУ.

За референтен период е приет периода 1961-2011 г. (51 години).

Данните за годишните максимуми към ХМС в обхвата на БДДР са приведени към непрекъснати редици с помощта на регресионни методи за избрания период. Получени са пълни редици от годишни максимуми към всички ХМС на територията на БДДР за периода 1961-2011 г..

Направени са необходимите оценки за представителност на статистическите редове.

Редиците от годишни максимуми към избраните ХМС в Дунавски район са обработени с методите на математическата статистика, с цел построяване кривите на обезпеченост на максималния отток. В резултат са получени:

- Статистически параметри на редиците към всяка ХМС – „Метод на моментите“
- Емпирични криви на обезпеченост на максималния отток за всяка ХМС, като за определяне на емпиричната обезпеченост е използвана формулата на Вейбул;
- Теоретични криви на обезпеченост на максималния отток за всяка ХМС

Въз основа на меродавните криви на обезпеченост за всяка ХМС са получени:

- Максимални водни количества с период на повторение веднъж на 20, 100 и 1000 години към всяка ХМС
- Средно максимално водно количество за периода
- Модул на максималния отток с характерна обезпеченост период на повторение веднъж на 20, 100 и 1000 години
- Среден модул на максималния отток.

Максималните водни количества с период на повторение 20, 100 и 1000 г. в точките за хидравлично моделиране, където няма преки измервания, са определени с използване на регионални зависимости, съгласно подхода, приет в Методиката.

⁸ <http://www5.moew.government.bg/wp-content/uploads/filebase/Water/Povarnostnivodi/PORN/RZPRN/Final-report.zip>



Хидравличните изчисления са извършени с компютърните модели HEC-RAS (Hydrologic Engineering Center-River Analysis System), на корпуса на военните инженери САЩ,.

Приложен е едно-дименсионен (1D) модел, като за един РЗПРН (BG1_APSFR_YN_041 - р. Росица при гр. Севлиево) е извършено допълнително обследване с 2D хидродинамичен модел. Районът е избран за допълнително 2D обследване поради сложната пространствена конфигурация на реката в населеното място .

При моделирането на наводненията в избраните участъци е взето под внимание наличието на защитни диги. Дигите са моделирани като разрушени в случаите, когато се моделира наводнение от висока вълна веднъж на 1000 години.

За дефиниране на геометрията на речното легло в отделните участъци и на наличните хидротехнически съоръжения е извършено геодезичо заснемане в моделираните участъци, включващо:

- Заснемане на напречни профили на речните корита;
- Заснемане на напречни профили при мостове;
- Заснемане на напречни профили при дънни прагове и язове;
- Заснемане на съоръжения надлъжно на течението;
- Допълнително заснемане на характерни места от хидротехническите съоръжения;

Местоположението на профилите, е определено в съответствие с изискванията на Методиката, след предварителен анализ на характеристиките на отделните РЗПРН. Заснети са общо 6188 бр. профили за всички РЗПРН.

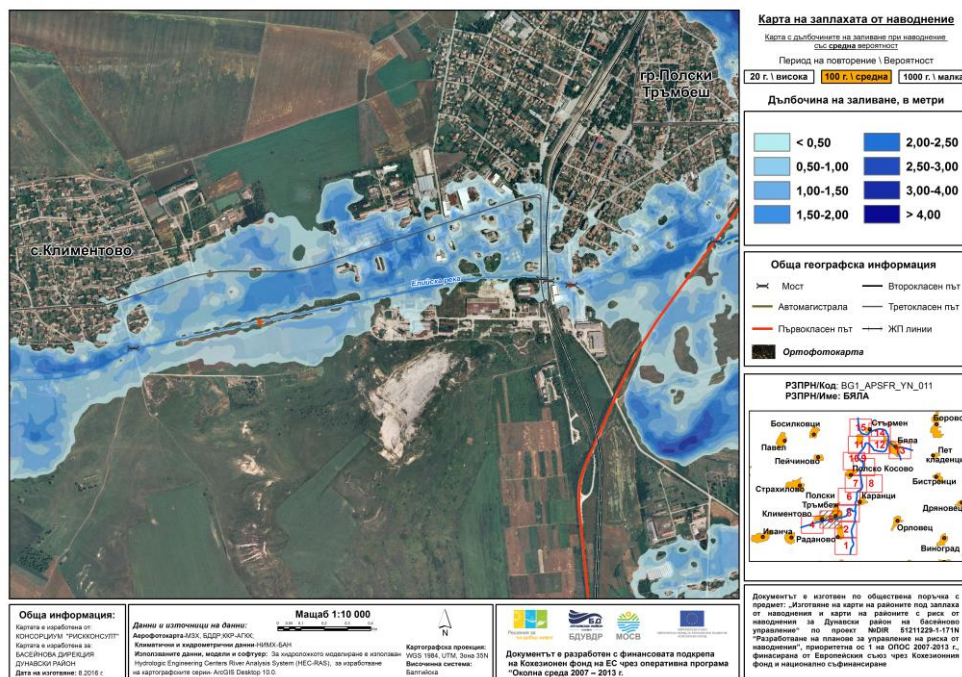
Определените чрез хидравлично моделиране водни нива са насложени с наличния цифров модел на терена, при което са определени границите на заливане и дълбочините в залетите участъци за трите вероятностни сценария във всеки един РЗПРН.

В резултат са изготвени карти на заплахата от наводнения за всеки РЗПРН, като в отделни карти са представени граници на заливане и дълбочини на заливане съгласно Методиката. Картографското оформление на картите съответства на изискванията на Методиката. Картите са изготвени в мащаб 1:10 000, като броят на картните листове е различен за отделните РЗПРН в зависимост от дължината /обхвата на съответния участък.

Обхватите на заливане при различните вероятностни сценарии са представени на обща карта с различни цветове съгласно изискванията на методиката. Картите с дълбочини на заливане са изготвени отделно за всеки сценарий (20,100 и 1000год.), като дълбочините са представени в 8 класа, в различни нюанси на синьо съгласно указаното в Методиката.

Общогеографското съдържание на картите включва слой с ортофотокарти, пътища, жп линии и мостови съоръжения с цел да се подпомогне потребителя да придобие ясна представа за местоположението и обхвата на съответния РЗПРН.





Карта на заплахата от наводнения - дълбочини

3.2. КАРТИ НА РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ

Методология, използвани данни и резултати

➤ **Карти на риска от наводнения за р. Дунав**

Картите на риска от наводнения са изготвени по единна методология, съгласувана между страните-партньори по проекта. На картите са представени: потенциално засегнато население, потенциално засегната икономическа дейност, промишлени инсталации (IPPC), защитени територии и зони.

Съгласно хармонизираните изисквания по проект DanubeFloodrisk, на картите на заплахата и на риска от наводнения за р.Дунав е представена и допълнителна информация, която включва: съоръжения за защита от наводнения (диги); културно-исторически обекти (музеи, паметници, църкви, археологически обекти); транспортна инфраструктура (улици, главни пътища, жп-линии); важни обществени обекти – болници, гари, летища; други потенциални източници на замърсяване – пречиствателни станции за отпадъчни води.

Освен показаните на картите обекти, в ГИС формат е налична информация и за други обекти от обществено значение – училища, детски градини, университети, домове за стари хора, пощенски станции, библиотеки, административни сгради, театри, бензиностанции, помпени станции, общински депа за отпадъци. Пълната информация е използвана при анализа за целите на Плана за управление на риска от наводнения.

За определяне на броя на потенциално засегнатите жители са използвани данни за населението по населени места към 01.02.2011г (преброяване 2011г), официално публикувани на интернет-страницата на Националния статистически институт.

Прието е, че населението е равномерно разпределено в границите на населените места. Границите на населените места са очертани по ортофото карта от 2011 година. Картите за България са представени на 11 картни листа във формат DIN A3 в М 1:100000. Данните за населението са агрегирани в ГИС за всеки картен лист. Съгласно съгласуваната методология, всички категории на риска се представят на една обща карта на риска от наводнения. Потенциално засегнатото население (брой жители) е представено с графични символи в 4 класа (<10000; 10000 – 50000; 50000 – 100000; >100000). Класификацията се отнася за частта от район на ниво NUTS2, представена на картния лист. Съгласно методологията, на картите е показано потенциално засегнатото население при наводнение с малка вероятност за настъпване (екстремно събитие с вероятност за настъпване 0,1%)

Определянето на типа на потенциално засегнатите икономически дейности и степента на засягане е извършено в съответствие със съгласуваната обща методология по проекта. Картите на потенциалните щети съдържат стойности в €/m² за различни типове икономическа активност. В основата е съгласуван набор от данни за активи (BEAM, Basic European Assets Map, www.floodrisk.eu). Наборът данни е разработен на базата на два основни компонента: оценка на активите на базата на данни от статистиката (EUROSTAT) и данни за земеползването (CORINE LANDCOVER). За изготвянето на картите на риска е използван ГИС слой с BEAM данни за България, разработен по проект SAFER (FP7). Оценени са потенциалните щети в четири категории – промишленост и транспорт; урбанизирани територии; земеделие и горско стопанство; други. Оценката е извършена в ГИС среда, чрез пресичане на BEAM слоя с границите на заливане за всеки един сценарий на наводнение (0.1%; 1 %; 3%). Степента на риска за всяка от икономическите категории е представена в класове, както следва:

- Промисленост и транспорт – в 3 класа: нисък (< 10€/m²); среден (10€-100€/m²); висок(>100€/m²)
- Урбанизирани територии – 3 класа: нисък (< 10€/m²); среден (10€-100€/m²); висок (>100€/m²)
- Земеделие/горско стопанство – 2 класа: нисък (<1€/m²); висок (>1€/m²)
- Други – 2 класа: нисък (<0,1€/m²); висок (>0,1€/m²)

Потенциалното засягане на отделните категории икономическа активност е представено на картите като полигони в различни цветове. Съгласно приетите общи изисквания, на картите са представени потенциално засегнатите видове икономическа активност при екстремно събитие (HQ₁₀₀₀). Данни за степента на засягане на отделните типове икономическа дейност за всички сценарии се поддържат като ГИС-слой.

Местоположението на промишлените инсталации (IPPC) е определено по данни от регистъра на комплексни разрешителни, издадени съгласно Директивата за КПКЗ. Координатите са нанесени в ГИС като част от слой *"Points of interest"*, съдържащ информация за критични обекти, за които следва да се оцени риска от наводнение. В атрибутната таблица на този слой се поддържа информация за всеки отделен обект. Чрез анализ в ГИС среда се определят потенциално засегнатите инсталации за всеки сценарий на наводнение. На картите са показани и инсталации извън границите на заливане, предвид възможността да бъдат засегнати не-пряко.

Съгласно общата методология за представяне на резултатите, на картите на риска от наводнения са представени защитените зони от екологична мрежа Натура 2000 (източник – ЕЕА - <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-1>) и защитени територии съгл. Закона за защитените територии (източник - Изпълнителна агенция по околна среда: http://pdbase.government.bg/zpo/bg/index_download.jsp). Границите на зоните за защита и защитените територии са съпоставени с границите на заливане при наводнения със средна и ниска вероятност на настъпване (HQ100 и HQ1000). Не е извършвана самостоятелна оценка за степента на риск по отношение на защитените зони и територии.

Резултати от оценката на риска за РЗПРН – р.Дунав:

- **Потенциално засегнато население**

За наводнения с малка вероятност (0,1%) за настъпване – в определените граници на заливане попадат 111 679 души

- **Потенциално засегнати площи за различните видове земеползване (в хиляди км2):**

Вид територия	Вероятност за настъпване на наводнение		
	Висока (HQ33)	Средна (HQ100)	Ниска (HQ1000)
Земеделски площи	0,1302	0,7313	0,7484
Индустриални територии	0,0041	0,0245	0,029
Урбанизирани територии	0,0032	0,0427	0,0486
Други	0,0223	0,0691	0,0702

- **Потенциално засегнати ИПРС – инсталации:**

- за наводнения с висока вероятност – няма
- За наводнение със средна вероятност - 4 бр. („Видахим”; „Свилоза Ярн”; „ТЕЦ Свилоза“ АД - 2 обекта)
- За наводнения с ниска вероятност – 6 бр. („Видахим”; „Свилоза Ярн”; „Свилоза АД;” – 2 обекта; „ТЕЦ Свилоза“ АД- 2 обекта)

- **Защитени територии и зони**

При наводнения със средна вероятност за настъпване – 50 бр. 33 от НЕМ „Натура 2000“

При наводнения с ниска вероятност за настъпване - 52 бр. 33 от НЕМ „Натура 2000“

➤ **Кarti на риска от наводнения за РЗПРН на вътрешни реки**

Картите на риска от наводнения представят информация за засегнатите обекти от различните категории, за които се оценява риска от наводнения – човешко здраве, стопанска дейност, околна среда и културно наследство, както и степента на засягане на всяка категория в отделните РЗПРН.

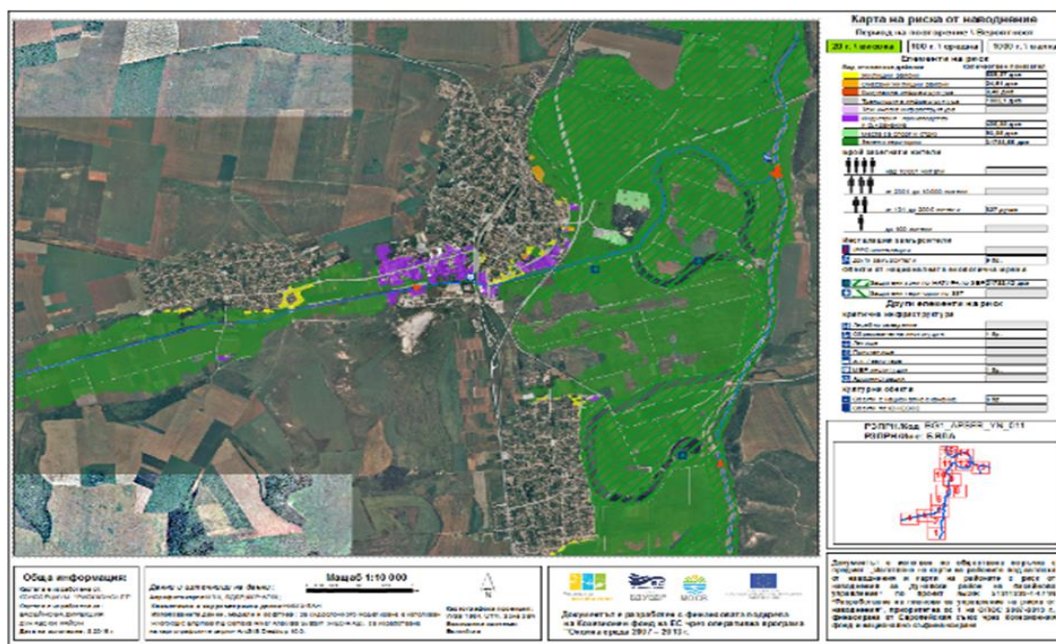


Съгласно изискванията на Методиката и Закона за водите, картите на районите с риск от наводнения показват неблагоприятните последици от наводнения за всеки от вероятните периоди, изразени със следните показатели:

- приблизителен брой евентуално засегнати жители;
- вид стопанска дейност в евентуално засегнатия район;
- инсталациите по Приложение 4 чл. 117 от Закона за опазване на околната среда, които могат да предизвикат допълнително замърсяване поради авария в случай на наводнение;
- защитени зони по чл. 6 от Закона за биологичното разнообразие, за които съществува възможност да бъдат засегнати;
- други значителни източници на замърсяване;
- други елементи на риск - обекти от културно-историческото наследство; Значими инфраструктурни обекти (пътища, магистрали, ж.п. линии)

Допълнително, съгласно Техническото задание, са анализирани данни за засягане на източници за обществено питейно водоснабдяване. Тези източници не са представени на картите, но резултатите от анализа са налични в БДДР.

Картографското оформление на картите е съгласно изискванията на методиката.



Карта на риска от наводнения – РЗПРН Янтра при гр.Бяла

Обобщени данни за потенциално засегнати обекти при наводнение с вероятност за настъпване 1% (100 год. период на повторение) са представени в **Приложение 10**.

Анализът на представените данни показва, че:

- Потенциално засягане на жилищни площи и транспортна инфраструктура се констатира във всички 26 РЗПРН
- Потенциално засегнати защитени зони от НЕМ „Натура“ се констатира в 10 РЗПРН

- Потенциално засягане на обекти от критичната инфраструктура има в 21 РЗПРН
- Обекти от културно-историческото наследство попадат в потенциално залети територии в 13 РЗПРН
- Потенциално засягане на ИПС замърсители се констатира в 14 РЗПРН . Потенциално засягане на други замърсители има в 3 РЗПРН
- Най-голям брой потенциално засегнати жители има в РЗПРН BG1_APSFR_IS_041 р.Искър и притоци в Софийското поле- 1799 бр. (в 15 населени места, вкл. София). Това е и РЗПРН с най-голям обхват (след РЗПРН р.Дунав0 – обща дължина 180,7 км.
- В един РЗПРН BG1_APSFR_OG_012 - р.Въртешница при с.Бели извор, няма потенциално засегнати жители

Засегнатите водовземни съоръжения за питейно-битово водоснабдяване, които попадат в границите на заливане при ниска, средна и висока вероятност на настъпване са представени в **Приложение 11.**

3.3. ЗАКЛЮЧЕНИЯ ОТНОСНО ЗАПЛАХАТА И РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ

А. За РЗПРН – р.Дунав

От направените карти е видно, че делът на потенциално застрашените урбанизирани и индустриални територии е чувствително по-малък от застрашените земеделски земи. Резултатите от картите показват че независимо, че почти по цялото протежение на р.Дунав има изградена система от диги и стени за защита от наводнения, някои крайречни райони имат сравнително ниска степен на защита. Следва да се анализира и състоянието на защитните съоръжения. На картите на риска от наводнения са отразени и степени на риска, на база стойността на засегнатите обекти. Тази информация осигурява съпоставимост между страните по течението на Р.Дунав, но не може да служи за сравнение с други РЗПРН в България, предвид различната методология. При разработване на ПУРН тази информация е отчетена, но не е анализирана в количествен аспект.

Б. За останалите(вътрешни) РЗПРН

За останалите РЗПРН към момента на разработване на проекта на ПУРН нямаше изготвени карти за заплахата и за риска от наводнение, поради което изходна точка за анализа и планиране на мерките в ПУРН за тези РЗПРН беше информацията от ПОРН. При използването ѝ са отчетени както резултатите, така и неопределеностите в ПОРН, вкл. опростеното моделиране и съответно – приблизителни граници / завишена площ на заливане

За да бъде намалена неопределеността и за да бъдат направени заключения относно заплахата и риска от наводнения за тези РЗПРН, беше приложен подход, основан на набавяне и анализиране на допълнителна информация, в т.ч.:

- ✓ Набиране на информация за наводнения, настъпили след финализирането на ПОРН
- ✓ Анализ на информация за планираните защитни мерки от Плановите за защита при бедствия, част „Наводнение“, разработени от областните и общински власти;



- ✓ Анализ на Информацията за финансирани защитни мерки, съгласно държавни постановления, публикувани на сайта на ГД "Пожарна безопасност и защита на населението", които касаят последните наводнения през тази година и предвидените финансови средства от държавния бюджет;
- ✓ Анализ на друга налична информация относно стартирали или изпълнени проекти, свързани със защита от наводнения
- ✓ Снимки на терен за състоянието на съществуващите защитни мерки;
- ✓ Анализ на Информацията за състоянието на защитните съоръжения,

След изготвяне на картите на заплахата и на риска от наводнения и последващия анализ, направените изводи се потвърдиха в голямата си част. Редуциране на планираните в проекта на ПУРН мерки беше направено единствено за РЗПРН BG1_APSFR_YN_041 р.Росица при гр.Севлиево, предвид резултатите от картите

В. Интерпретация на картите на заплахата и риска от наводнения

При интерпретирането на картите на заплахата и на риска от наводнения следва да се отчитат неопределеностите при изготвянето им, което внася съответната степен на несигурност при използването им.

На всеки етап от изготвянето на картите се внася неопределеност, обусловена в една или друга степен от различни фактори, в т.ч.:

- Използваните данни (вкл. наличие и качество на данните)
- Използвани методи и модели - в т.ч. използвани статистически методи; определяне на гранични условия; условия за калибриране на моделите; грешки от трансформации и др.
- Климатични явления и изменения на климата
- Други фактори

Резултатите от анализа на горепосочените фактори показват:

- Сравнителните изследвания, направени с регионален модел ALADIN 5.2 при 2 сценария: RCP 4.5 и RCP 8.5 и референтен период 1976-2005 г и предсказанията на тази база промени в сезонното разпределение на валежите в Дунавски РБУ дават основание да се очаква засилване на честотата и на силата за наводнения, както и засушавания като много вероятни явления,
- Неопределеността при хидроложкия анализ е оценена по отношение на изведените регионални зависимости за максималния отток в определените относително хомогенни райони на територията на Дунавски район. Оценката за точността на получените регионални зависимости е представена чрез средната процентна грешка на регресията и коефициента на корелация, като грешката варира от 0,3% до 12,3 % за различните райони
- Сериозно влияние върху качеството на неопределеността при изготвяне на картите оказва използвания цифров модел на терена (ЦМТ). Точността на ЦМТ оказва

[9http://www.nspbzn.mvr.bg/Sprav_informacia/Mejduvedomstvena_komisija/2015.htm](http://www.nspbzn.mvr.bg/Sprav_informacia/Mejduvedomstvena_komisija/2015.htm)



влияние върху точността на хидравличното моделиране чрез неопределеността на два основни параметъра: дълбочината и границата на заливаемите площи в створа на определени напречни профили. Поради липсата на прецизен ЦМТ, изготвен чрез LIDAR –заснемане, е използван наличен ЦМТ, създаден чрез ортофототрансформиране на въздушни снимки, направени от височина 3500 - 4000 м през 2008, 2010 и 2011 г. с камери DMC. Точността на модела е 1.5 м в план и 3-5 м във височина. Този модел е от типа DSM (Digital Surface Model), т.е. моделната повърхнина не представя повърхнината на релефа, а преминава по най-високите точки от местността – по върховете на дърветата, сградите и т.н. В този смисъл предоставеният модел е неподходящ за целите на хидравличното моделиране. Точността му в план приблизително съответства на плановата точност на ЕТК в М 1:5000, но височинната точност удовлетворява едва изискванията за точност при изобразяване на релефа за карти в М 1:10 000, за залесени територии при основно сечение на релефа 10 м. За минимизиране на неопределеностите, при изготвяне на картите за определени райони е използван и ЦМТ, генериран от едромасщабни топографски карти (ЕТК), в допълнение към фотограметрично генерирания ЦМТ от ортофото-изображения. При така генерирания ЦМТ грешката е в рамките на допустимото съгласно приетите стандарти, но това не компенсира общата неопределеност при комбиниране на двата модела

Предвид наличието на описаните неопределености, при интервал на неопределеност за дълбочина 0.20 м и преобладаващ наклон на терена в зоната на заливане 8%, отместването в границата на заливане от неточността на хидроложката оценка е от порядъка на 2.40 м, докато отместването в границата на заливане от неточността на ЦМТ, създаден от офсетови отпечатьци на едромасщабни топографски карти в М 1: 5000 е 14 м в незалесени райони и 20.5 м в залесени райони, в най-тежкия случай, т.е. при наличие на систематични грешки в ЦМТ.

С оглед горепосоченото може да бъде обобщено, че при използване на картите за цели, различни от планиране на мерки в ПУРН (напр. пространствено планиране, застраховане и др.) следва да се отчита степента на несигурност и да се имат предвид съответните ограничения.

4. ЦЕЛИ И ПРИОРИТЕТИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ

4.1. ОПИСАНИЕ НА ПРИОРИТЕТИТЕ И ЦЕЛИТЕ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА НЕБЛАГОПРИЯТНИТЕ ПОСЛЕДИЦИ ОТ НАВОДНЕНИЯ

4.1.1. Национални приоритети и цели за управление на риска от наводнения

Прилагането на националната политика за управление на риска от наводнения се извършва съобразно национално определени приоритети и цели.

Определянето на националните приоритети е извършено като резултат от изпълнението на обществена поръчка с предмет: „Разработване на национален каталог от мерки и национални приоритети за управление на риска от наводнения“, възложена в рамките на проект, финансиран по ОПОС.

За всеки от определените национални приоритети са дефинирани специфични цели на национално ниво.



Определените национални приоритети са свързани с различни аспекти на управление на риска от наводнения , а именно:

- **Опазване на човешкото здраве** – към този приоритет са дефинирани 4 специфични национални цели
- **По-висока степен на защита на критичната инфраструктура и бизнеса** – с 2 специфични национални цели
- **Повишаване защитата на околната среда** - 4 специфични национални цели
- **Подобряване на подготвеността и реакциите на населението**– 2 специфични национални цели
- **Подобряване на административния капацитет** за управление на риска от наводнения - 5 специфични национални цели

В **Приложение 4** са показани националните приоритети и свързаните с тях специфични цели.

4.1.2. Приоритети и цели при управление на риска от наводнения в Дунавски РБУ

Приоритетите и целите при управление на риска от наводнения са определени на база дефинираните на национално ниво приоритети и цели. При определяне на целите и приоритетите в Дунавски РБУ са анализирани различни фактори.

Отправна точка при определянето им е анализът на същността на наводненията в ДРБУ.

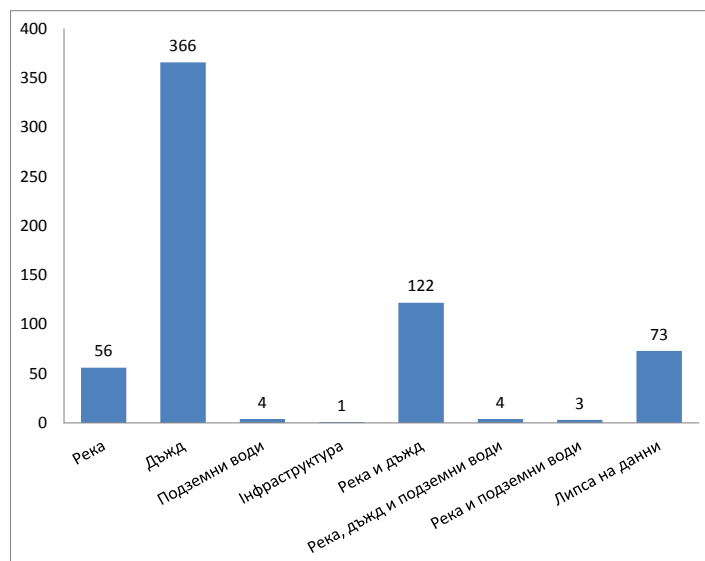
Съгласно чл. 137, ал. 2 на ЗВ наводненията могат да са:

1. Природни наводнения, които са причинени предимно при топене на ледове и снегове, при валежи или при образуване на запори от ледоход или замръзване;
2. Техногенни наводнения, които са причинени от други влияния - при повреда на хидротехническо съоръжение, което може да доведе до авария или при предотвратяване на критични ситуации в хидротехническо съоръжение.

ПУРН съдържа определени приоритети, цели и мерки за управление на риска и от двата основни типа наводнение (природни и техногенни).

По отношение на природните наводнения, анализът на наличната информация показва, че около 60% от наводненията в ДРБУ се дължат на проливни дъждове и по-малко от 30% - на излизане на реките извън коритата им (Фигура 1 по-долу). Този факт е отчетен при дефинирането на приоритетите и целите и при последващото определяне на програмата от мерки.





Фигура 1: Групиране на регистрираните наводнения в ДРБУ спрямо техния източник

При определянето на приоритетите в Дунавски РБУ са отчетени и редица други фактори, а именно:

ДРБУ е част от международния басейн на река Дунав. Поради това, при разработване на ПУРН, вкл. при определяне на приоритетите и целите на ниво ДРБУ, е направена проверка за съвместимостта им с целите управлението на водите, съгласно плана за управление на международния речен басейн (DRBMP) в т.ч.:

- Мерки, които трябва да се предприемат на ниво международен речен басейн за намаляване/елиминиране на съществуващия значителен натиск за всеки съществен елемент на управлението на водите и подземните води;
- Подпомагане да се преодолеят различия между мерките на национално ниво и съгласуваните цели на ниво международен басейн за постигане на общата цел на РДВ.

Освен с международния ПУРБ за басейна на река Дунав (DRBMP), ПУРН на ДРБУ трябва да бъде в съответствие с приоритетите на управление на риска от наводнения на басейново ниво съгласно ПУРН за международния басейн (DFRMP) река Дунав, които са:

- Избягване на нови рискове
- Намаляване на съществуващите рискове
- Усилване на устойчивостта
- Повишаване на осведомеността
- Прилагане на принципа на солидарност

Намаляването на съществуващите рискове е адресирано в националните приоритети 1 и 2. Усилването на устойчивостта е адресирано в националните цели 1.3, 1.4, 4.2 и 5.5. Повишаването на осведомеността е адресирано в националната цел 4.1, а принципа на солидарност – в 5.4.

Избягването на нови рискове не е изрично адресирано в националните приоритети и цели. Това изискване е свързано с планиране използваемостта на земята и предпазване от застрояване в районите с риск от наводнение. Въпреки че не е изрично формулирано в националните приоритети и целите, това изискване е застъпено в каталога от мерки, чрез мерки свързани с планирането на използваемостта на земята.

Предвид факта, че ДРБУ обхваща голяма част от територията на България, всички определени на национално ниво приоритети и цели са възприети като такива и за ДРБУ.

Независимо, че всички приоритети и цели, определени в националния каталог и показани в **Приложение 4** са възприети в тяхната съвкупност на ниво ДРБУ, целите са допълнително характеризирани според тяхната значимост, предвид спецификата на наводненията в ДРБУ.

За ДРБУ е характерно:

- Голям брой хора, които биха могли да бъдат засегнати от наводнения;
- Голям брой от повърхностни (дъждовни) наводнения, включително в урбанизирани територии;
- Голям брой промишлени зони;
- Значимост на горите за намаляване на оттока и ерозията;
- Необходимост от съответствие с целите за международния басейн на река Дунав

Всички описани по-горе фактори са отчетени при определяне на степента на значимост на националните приоритети цели за Дунавски РБУ. В **Приложение 5** са показани приоритетите и целите за управление на риска от наводнения на ниво РБУ.

4.1.3. Приоритети и цели на ниво РЗПРН

Националните приоритети и цели биха могли да се приложат за всеки РЗПРН, но те са възприети в тяхната съвкупност само на ниво ДРБУ. За отделните РЗПРН са определени специфични приоритети и цели, които отразяват идентифицираните потребности на района, съгласно наличната информация.

➤ **Приоритети и цели за РЗПРН – р.Дунав**

Специфичните приоритети и цели за РЗПРН – р.Дунав са определени на базата на разработените карти на заплахата и на риска от наводнения за река Дунав чрез прилагане на следните стъпки:

- Определяне на цели и приоритети на база на идентифицирания риск от наводнение съгласно изготвените карти
- Съгласуване на тези приоритети и цели с тези, определени в Плановите за управление на международния басейн на р. Дунав (DRBMP и DFRMP);
- Преглед на състоянието на защитната инфраструктура;

По отношение на река Дунав, като ключови са идентифицирани следните по-важни аспекти:

- Поддържането на съществуващата система за защита от наводнения;



- Поддържането на съществуващата система от дренажни канали и контролни шлюзове, които осигуряват отводняването на районите, предпазени с диги;
- Наводнения в области с относително малък стандарт на защита (например областите пред дигите, като тези при наводнението в Никопол през 2006 година;)
- Поддържане на областите с екологично значение, включително резерват Сребърна.

В резултат на направения анализ са определени специфичните приоритети за РЗПРН – р.Дунав, които са представени в **Приложение 6**.

➤ **Приоритети и цели за останалите РЗПРН**

При разработването на проекта на ПУРН, при липса на карти на заплахата и риска от наводнения, приоритетите и целите за останалите РЗПРН бяха определени на база на информацията от ПОРН и допълнително набрана такава от проверки на място. Анализирано беше наличието и състоянието на съоръжения за защита, вкл. предприетите мерки за защита след приключването на ПОРН. Допълнително набраната информация е съпоставена с резултатите от ПОРН.

За тези РЗПРН беше приложен следният подход:



Фигура 2: Подход за определяне на приоритети и цели в РЗПРН без карти на наводнения

В зависимост от наличната информация, приоритетите и целите за всеки РЗПРН бяха определени с различна степен на сигурност, класифицирана в три степени : ниска, средна и висока. За тези РЗПРН, за които е налична допълнителна информация, приоритетите и целите са идентифицирани с висока степен на сигурност. За РЗПРН, където информацията е базирана само на ПОРН, приоритетите и целите бяха определени със средна или ниска степен на сигурност.

В проекта на ПУРН бяха предложени мерки само за целите, определени с висока и средна степен на сигурност.

След изготвяне на картите на заплахата и риска от наводнения, приоритетите и целите са преразгледани, проверени допълнително и прецизирани според резултатите от картите и са включени в окончателния вариант на ПУРН за ДРБУ.

В **Приложения 7.1 ÷ 7.7** са представени резултатите от анализа при определяне на приоритетите за отделните РЗПРН по основни поречия, както следва:

- **Приложение 7.1** – за РЗПРН в поречието западно от р.Огоста
- **Приложение 7.2** – за РЗПРН в поречието на р.Огоста
- **Приложение 7.3** – за РЗПРН в поречието на р.Искър
- **Приложение 7.4** – за РЗПРН в поречието на р.Вит
- **Приложение 7.5** – за РЗПРН в поречието на р.Осъм
- **Приложение 7.6** – за РЗПРН в поречието на р.Янтра
- **Приложение 7.7** – за РЗПРН в поречието на р.Русенски Лом

Определените специфични приоритети и цели в отделните РЗПРН са представени в **Приложение 8.**

По-долу е представена сумарна таблица, отразяваща приоритетите и целите за всички РЗПРН, както и степента на сигурност, с която те са определени.



Речен басейн	РЗПРН	Приоритет 1 Опазване на човешкото здраве				Приоритет 2 По-висока степен на защита на критичната инфраструктура и бизнеса			Приоритет 3 Повишаване защитата на околната среда			Приоритет 4 Подобряване на подготвеността и реакциите на населението		Приоритет 5. Подобряване на административния капацитет за УРН
		1,1	1,2	1,3	1,4	2,1	2,2		3,2	3,3	3,4	4,1	4,2	
							2.2.1	2.2.2						
		Минимизиране броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения	Осигуряване бързо отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизирани територии	Възстановяване на нормалните условия за живот	Минимизиране броя на засегнатите обекти от социалната инфраструктура	Подобряване на защитата на обекти от техническата инфраструктура	Подобряване на защитата на значими стопански обекти	Подобряване на защитата на значими културно-исторически обекти	Подобряване на защитата на индустриалните обекти (основно IPPC и SEVESO обекти)	Минимизиране на засегнатите зони за защита на водите, защитени територии и защитени зони	Подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии	Повишаване на подготвеността на населението за наводнения	Подобряване на реакциите на населението при наводнения	
3. Огоста	BG1_APSFR_WO_051						H		H					H
Огоста	BG1_APSFR_OG_011	C		B			H		H			B	B	H
Огоста	BG1_APSFR_OG_012						C		C					H
Огоста	BG1_APSFR_OG_061	B	B					H				B		H
Огоста	BG1_APSFR_OG_013	H					H					H		H
Искър	BG1_APSFR_IS_011	H					H		H			H	H	H
Искър	BG1_APSFR_IS_031	B					H		H			B		H
Искър	BG1_APSFR_IS_041	B	B	B	B	B	B		B			B	B	B
Искър	BG1_APSFR_IS_033	B		B								B	B	H
Вит	BG1_APSFR_VT_011	B	B									B	B	H
Осъм	BG1_APSFR_OS_011	H					H		H					H
Осъм	BG1_APSFR_OS_021	H	C									C		H
Осъм	BG1_APSFR_OS_031	B					B					B	B	H
Осъм	BG1_APSFR_OS_012						H		H					H
Янтра	BG1_APSFR_YN_011	C	C	C	C			B				H	H	H
Янтра	BG1_APSFR_YN_021	C					C		C	C				H
Янтра	BG1_APSFR_YN_022	B										B	B	H
Янтра	BG1_APSFR_YN_023	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	H
Янтра	BG1_APSFR_YN_101	B						B				B	B	H
Янтра	BG1_APSFR_YN_031	B		B	C	B	C	B				B	B	H
Янтра	BG1_APSFR_YN_041	B					C		C			B	B	H
Янтра	BG1_APSFR_YN_061						C	H	C					H
Р. Лом	BG1_APSFR_RL_011	C	C				H		C					H
Р. Лом	BG1_APSFR_RL_012	B			B	B								H
Р. Лом	BG1_APSFR_RL_014						H		H	B				H
Дунав	BG1_APSFR_DU_001	B	B	B	B	B	B		B	B		B	B	B
Легенда:		H	Ниска степен на сигурност за определените приоритети и цели											
		C	Средна степен на сигурност за определените приоритети и цели											
		B	Висока степен на сигурност за определените приоритети и цели											

Таблица 1: Степен на сигурност на определяне на приоритетите и целите по РЗПРН

4.2. Цели за намаляване на вероятността от наводнения

Националните приоритети и цели са насочени едновременно както към намаляване на неблагоприятните последици така и към редуциране на вероятността от настъпване на наводнения.

Няма изрично определени и формулирани Национални приоритети и цели адресирани единствено и конкретно към намаляване на вероятността от наводнения. В първия цикъл на прилагане на Директивата за наводненията те са интегрирани в рамките на националните приоритети и цели за намаляване на неблагоприятните последици от наводнения.

Четири от всичките пет определени национални приоритети са обвързани с цели, изпълнението на които допринася за намаляване на вероятността от наводняване на жилищни и стопански обекти, а именно:

Приоритети	Цели
1.Опазване на човешкото здраве	1.1.Минимизиране броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения
	1.2.Осигуряване бързо отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизирани територии
	1.4.Минимизиране броя на засегнатите обекти от социалната инфраструктура
2. По-висока степен на защита на критичната инфраструктура и бизнеса	2.1. Подобряване на защитата на обекти от техническата инфраструктура
	2.2. Подобряване на защитата на значими стопански и културно-исторически обекти
	2.2.1. Подобряване на защитата на значими стопански обекти.
	2.2.2. Подобряване на защитата на значими културно-исторически обекти
3.Повишаване защитата на околната среда	3.1.Подобряване на защитата на канализационните системи
	3.2.Подобряване на защитата на индустриалните 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
5.Подобряване на административния капацитет за УРН	5.1.Създаване на съвременна нормативната уредба за устройственото планиране на



Приоритети	Цели
	териториите и УРН
	5.2.Осигуряване на оперативна информация за УРН
	5.4.Минимизиране на риска от наводнения по водното течение за целия речен басейн

Таблица 2: Приоритети и цели, насочени към намаляване на риска от наводняване

Изпълнението на мерките, планирани за постигане на горепосочените цели ще доведе до ограничаване на наводняване на обектите, които са предмет на защита.

5. ПРОГРАМА ОТ МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ

5.1. ОПИСАНИЕ НА ПРОГРАМАТА ОТ МЕРКИ

5.1.1. Резюме на програмата от мерки

Програмата от мерки в ПУРН ще се изпълнява през периода 2017 - 2021 г. Селектираните мерки са избрани от Националния каталог от мерки, изготвен чрез възлагане на обществена поръчка от страна на Басейнова дирекция „Черноморски район“ на територията на РБългария в рамките на проект № DIR-51211229-1-171 „Разработване на планове за управление на риска от наводнения“, финансиран по ОП „Околна среда 2007-2013“. Националният каталог е разработен с цел прилагане на единен национален подход при управлението на риска от наводнения в четирите района за басейново управление на водите и включва общо 154 мерки за намаляване на риска от наводнения.

В рамките на проекта на ПУРН за Дунавски РБУ, мерките бяха планирани на база анализ на наличната информация, включително от ПОРН и информация, набрана след приключване на ПОРН. ПОРН е разработена през 2012 г. и приключва с определяне на РЗПРН на база на моделирани речни наводнения и оценка на риска. Информацията и заключенията от ПОРН показват кои са основните установени проблеми и източниците на наводнения в отделните РЗПРН, към които проблеми е насочен избора на мерки в тези райони. След 2012 г. са регистрирани нови случаи на наводнения, засегнали и други райони, извън утвърдените 26 бр. РЗПРН. Националната методика предвижда оценка на риска за речни наводнения, но данните посочени на фиг.1 по-горе показват че голяма част (66%) от регистрираните наводнения са свързани с повърхностен отток/валежи; такива са и причините за наводненията през 2014г.

При разработване на мерките в ПУРН са анализирани наводнения от реки и повърхностни води в 26-те РЗПРН, определени в ПОРН, както се изисква от Директивата за наводненията, но също така програмата включва т.н. други регионални мерки за намаляване на риска от наводнения от реки и повърхностни води, които могат да бъдат приложени към други места в ДРБУ извън РЗПРН. Изборът и прилагането на тези регионални мерки зависи от това къде тяхното използване е най-необходимо. Една от тези мерки е въвеждането на системи за предупреждение за „поройни наводнения“, причинени от проливни дъждове. Те ще бъдат



въведени за населени места, където възникват най-сериозни наводнения от повърхностни води. Подходът за избор на мерки в ПУРН за отделните РЗПРН е съобразен с международната практика, при която се следва посоката от по-общото към по-конкретното, т.е. най-напред са установяват общите категории мерки, които биха били най-подходящи за всеки отделен РЗПРН, а след това от Националния каталог се избират специфичните мерки, съответстващи на установените категории мерки. При структуриране на програмата от мерки са отчетени и регистрираните след финализирането на ПОРН (2012г.)и определянето на РЗПРН (2013г.) наводнения. Голяма част от наводненията през 2014 се случиха в населени места, попадащи в определените РЗПРН. Същевременно, бяха сериозно засегнати и населени места извън РЗПРН (някои от тях попадат в предварително определените проектни РЗПРН). След анализ на причините и последиците от наводненията през 2014-та, в много населени места бяха планирани проекти за подобряване на защитата от наводнения. Тези проекти също са взети предвид при разработване на Програмата.

След изготвяне на картите на заплахата и риска от наводнения, проектът на ПУРН, включително ПоМ бяха преразгледани и прецизирани според резултатите от картите.

Съществени промени в проектната Програма от мерки настъпиха и в резултат на проведените обществени консултации със заинтересованите страни по проекта на ПУРН, в т.ч. с отговорните институции по изпълнение на мерките. Тези промени включват:

- отпадане на съществуващи мерки;
- преформулиране на мерки;
- добавяне на нови мерки;
- промяна в компетентните институции за изпълнението им;
- промяна в обхвата на реализиране на мерките /мерки предвидени за конкретни РЗПРН се превърнаха в общи за целия РБУ/.

Настъпилите промени в ПотМ са представени в **Приложение 12** на ПУРН.

Мерките в Програмата са систематизирани в следните основни групи:

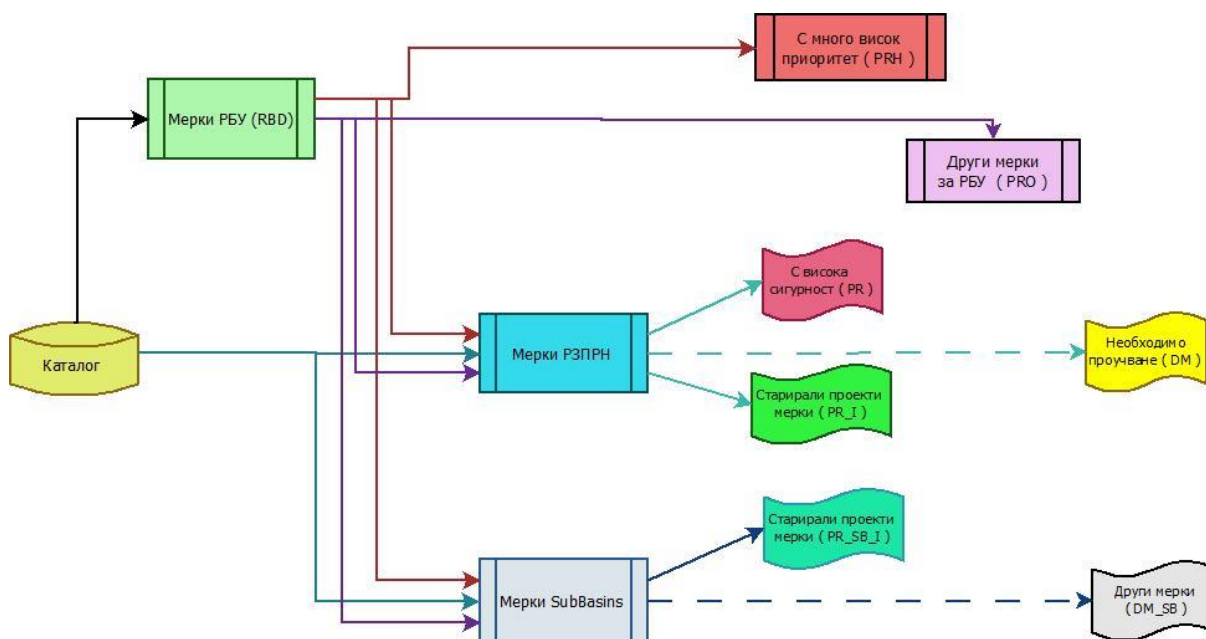
- ❖ **Мерки на ниво Район за басейново управление** (наричани по-долу за краткост „**регионални**“ мерки), включващи видове групи:
 - **Регионални мерки с много висок приоритет** – Тук се включват мерки, които са приложими на басейново/ национално ниво,
 - **Други регионални мерки** – мерки, приложими на басейново ниво, вкл. и извън РЗПРН
- ❖ **Мерки за РЗПРН** – включват следните видове:
 - **Необходими мерки** – приоритетни мерки за съответния РЗПРН, необходимостта от които е определена с достатъчна степен на сигурност
 - **Допълнителни мерки** – мерки, които не са от първостепенна важност за РЗПРН и допълват необходимите
 - **Инициирани/стартирали конкретни мерки**



- ❖ **Мерки в населени места извън РЗПРН** – планирани мерки във връзка със значими наводнения след 2012г.

Всяка мярка е идентифицирана с уникален код от две части (работен код за БДДР). Първата част идентифицира РЗПРН, определен в ПОРН, а втората част съвпада с номера в Националния каталог от мерки. Например Мярка OG_011_A.5.2.10 се отнася до РЗПРН Мизия (код OG_011 в ПОРН) и съответства на мярка с номер А.5.2.10 от Националния каталог. Обозначението „ВМ”¹⁰ означава „Басейново Управление” и се отнася за мерките, които ще се прилагат за целия РБУ; „DAN” означава „Дунав” и се отнася за мерките, които ще се прилагат за река Дунав.

На фиг. 3 по-долу е представена концепцията и структурата на Програмата от мерки :



Фигура 3: Структура на Програмата от мерки за намаляване на риска от наводнения в Дунавски РБУ

Програмата от мерки за намаляване на риска от наводнения в Дунавски РБУ е представена в **Приложение 9**.

По-долу е представено резюме на мерките в отделните групи на програмата от мерки. Не са коментирани стартиралите проекти/мерки. Предвид спецификата и трансграничната значимост, програмата от мерки за РЗПРН р.Дунав е разгледана самостоятелно, извън общата програма за РЗПРН.

5.1.1.1. Регионални мерки с много висок приоритет

Съществуват редица важни мерки, чието изпълнение трябва да започне възможно най-скоро за да се осигури стабилна основа за прилагане на останалата част от ПУРН. Тези мерки са обобщени по-долу:

- **Създаване на Национална система за управление на водите в реално време (Мярка ВМ_А.3.6.1)**

¹⁰Basin Management

Мярката предвижда цялостно управление на водите в национален обхват, включително мониторинг и ранно предупреждение. Националната система ще осигурява информация на всички институции за състоянието на водните обекти. Ще се изградят пунктове и станции за мониторинг на нивата на водите, количеството на валежите и снеготопенето. Ще се получава и обобщава информация за големите язовири. Системата ще предупреждава населението при опасност от наводнение. Като първа фаза на реализиране на мярката е предвидено управление на водите в реално време за пилотен район - река Искър.

➤ **Координация и сътрудничество между всички управленски нива (национално, басейново и местно) от единната спасителна система (Мярка ВМ А.3.2.2)**

Дейностите по управление на риска от наводнения се осъществяват от няколко различни институции в България. Те включват отделни институции за управление на риска от наводненията, аварийно планиране и реагиране, изграждане на структурни съоръжения за защита от наводнения и осигуряване на безопасна експлоатация на язовирите. От съществено значение е тези институции да работят координирано за изпълнение на ПУРН и да си съдействат за осигуряване на необходимото финансиране.

➤ **Сътрудничество с компетентните органи за басейново управление и за управление на риска от наводнения на други държави (Мярка ВМ А.3.6.9)**

Важно е да се работи в тясно сътрудничество с другите държави през чиято територия преминава р. Дунав, за да се гарантира, че предприетите в една страна мерки няма да се отразят неблагоприятно върху наводненията в другите страни. Този принцип е от особена важност за мерките по р. Дунав, която формира и границата между България и Румъния.

➤ **Създаване на капацитет на компетентните органи (РИОСВ или БД) (Мярка ВМ А.3.6.3)**

От съществено значение е да се обезпечат необходимите човешки и други ресурси за изпълнение на ПУРН. Често това е един от най-трудните аспекти от изпълнението на мерките за управление на риска от наводнения, поради трудностите при набирането на персонал с подходящи знания и опит.

➤ **Доизграждане и модернизиране на мрежата за метеорологичен и хидрометричен мониторинг (Мярка ВМ А.3.3.3)**

Мрежата за метеорологичен и хидрометричен мониторинг е съществен елемент от съвременната система за управление на риска от наводнения. Съществуващата в момента система изисква осъвременяване и модернизиране, за да може да се предоставя в реално време информация за прогнозиране и предупреждение за наводнения, както и да се осигурят необходимите данни за планиране на необходимите мерки за тяхното смекчаване.

5.1.1.2. Други регионални мерки

Мерките в този раздел са с висок или среден приоритет. При възможност, те също следва да бъдат изпълнени в периода 2017 - 2021 г., за да се осигури модерна система за управление на риска от наводнения.



➤ **Инициативи за разработване на наредби за определяне на превантивните нормативи, строително – техническите норми за устройственото планиране на територията, проектирането, изпълнението и поддържането на строежите във връзка с намаляване на риска от бедствия /наводнения/ (Мярка ВМ_А.1.4.1)**

Законът за водите на Р.България забранява нарушаването на естественото състояние на крейбрежните заливаеми ивици, т.е. извършване строителство на сгради в тях. Тъй като заливаемите ивици са регламентирани като площи между дигите на андигираните участъци, а при останалите случаи като площи, които се заливат от максимални води с обезпеченост 5 %, са необходими законодателни инициативи за разширение обхвата на забраната за гражданско и промишлено строителство върху заливаемите площи при по-ниски стойности на обезпечеността.

➤ **Изграждане на системи за ранно предупреждение, специално адресирани към поройни наводнения, дължащи се на интензивни валежи с малък пространствен и времеви обхват (Мярка ВМ А.1.1.16)**

Мярката включва изграждане на местни системи за ранно предупреждение за поройни наводнения, дължащи се на проливни дъждове за райони със специфични средни или малки водосбори, където риска от поява на подобни наводнения е висок. Вероятността за възникването на поройни наводнения се засилва и вследствие на климатичните промени.

➤ **Създаване на механизъм за координация на действията при възникване на риск от наводнения, вкл. в трансграничен район и Осигуряване на скатове за задържане (Мерки ВМ_А.3.4.1 и ВМ_В.4.3.2)**

Необходимо е управление на риска от наводнения в целите речни басейни, включващо прогнозиране и предупреждение за наводненията, което ще доведе до намаляване на щетите. За да се осъществи такова управление в речните басейни на България, е необходимо да се създаде механизъм за координация между компетентни органи на различни нива – общинско, областно, басейново, национално. (Мярка ВМ_А.3.4.1).

Физическите мерки за ограничаване на наводненията засягат широка област от речния басейн. Изграждането на язовири е най-често срещаният вид структурна мярка. Друг потенциално важен вид мярка е промяна в земеползването с цел намаляване на повърхностния отток към реките, както и запазване на почвата от ерозия. Предложена е мярка за намаляване на повърхностното стичане чрез създаване на дървесни пояси, живи плетове и други естествени бариери по пътя на водата (Мярка ВМ_В.4.3.2). Мерките от този вид са трудни за изпълнение, заради необходимото сътрудничество със земевладелци и фермери. Мярката може да бъде много успешна, ако се приложат и подходящи форми на земеползване.

В Дунавския район има повече от 700 язовира, значима част от които са в пред-аварийно състояние, а други се нуждаят от подобрения, за да отговарят на стандартите за безопасност. ПУРН включва редица мерки за подобряване на безопасността и експлоатацията на язовирите. Те ще бъдат приложени в целия район и са както следва:

- Ежегодно обследване на техническото и експлоатационното състояние на язовирните стени и съоръженията към тях (Мярка ВМ_А.3.6.5). Мярката акцентира върху обследване състоянието и безопасността на язовирите и е изключително важна за



избягване на аварии и разрушаване на язовирните стени при наводнения. Необходима е програма за извършване на редовна проверка на техническото състояние на язовирните стени и съоръженията към тях;

- Реконструкция и ремонт на язовири (Мярка ВМ_В.1.1.2)

Насочена е към общинските язовири и включва дейностите по реконструкция на самата язовирна стена, като повишаване височината на нейната корона, увеличаване проводимостта на съоръженията за отвеждане на високите води;

- Поддържане и подобряване състоянието на съществуващи язовири (Мярка ВМ_В.1.1.3).

Мярката е адресирана към подобряване състоянието на язовирите на "Напоителни системи" ЕАД, НЕК и ВиК – дружествата;

- Актуализиране на наредбите за поддържане и експлоатация на малките язовири с цел безопасно провеждане на високите вълни (Мярка ВМ_А.3.1.3). Това е необходимо, за да се намали риска от аварии с малките язовири;

- Премахване на опасни, пречещи и/или неефективни язовири (Мярка ВМ_В.1.1.4). Мярката е нужна, за да се отстрани риска от разрушаване на язовирна стена с катастрофални последици;

- 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 (Мярка ВМ_А.2.1.8). Правилното управление на язовирите цели поддържането на свободни ретензионни обеми в тях за притъпяване на върха на високите вълни. Това е свързано с подобряване на мрежата за метеорологичен и хидрометричен мониторинг (Мярка ВМ_А.3.3.3), за да се осъществи по-добро управление на язовирите и водоемите по време на високи води.

- **Възстановяване на компрометирани диги (Мярка ВМ_В.3.2.4)**

Мярката предвижда ремонт на съоръжения за защита от наводнения в РБУ. Ремонтите на дигите се извършват в рамките на РЗПРН и извън РЗПРН.

- **Създаване на управляеми полдери и малки буферни басейни в заливни тераси на реките" /Мярка ВМ_А.1.1.8/**

Мярката е насочена към повишаване на водозадържането в пасищата и алувиалните гори край реките, създаване на обеми за контролирано разтоварване на водните количества чрез съществуващите на терена релефни форми, създаването или възстановяването на влажните зони и подобряване на водния им режим. В допълнение мярката допринася и за подобряване на околната среда и качеството на водата, както се изисква от ПУРБ. В ПУРН са идентифицирани незначителен брой обекти за създаване на нови влажни зони, които се нуждаят от допълнителни проучвания по време на изпълнението на ПУРН.

В резултат на проведените обществени консултации с широката общественост и заинтересованите страни, в т.ч. с отговорните институции по изпълнение на мерките, настъпиха промени в Програмата от мерки, включващи отпадане на съществуващи мерки, преформулиране на мерки, добавяне на нови мерки, промяна в компетентните институции за



прилагането им, промяна в обхвата на реализиране на мерките /мерки предвидени за конкретни РЗПРН се превърнаха в общи за целия РБУ/. Тези промени са представени в **Приложение 12** на ПУРН.

5.1.1.3. Мерки за река Дунав

По протежението на река Дунав има изградена система от диги и стени за защита от наводнения. Ефективността на тази система е доказана по време на голямото наводнение през 2006 г., когато на малко места в защитените територии са регистрирани наводнения. От друга страна, територията по долното течение на река Дунав между България и Румъния изобилства от обширни влажни и защитени зони с важно екологично значение.

Съществените страни на управлението на наводненията от река Дунав включват следното:

- Необходимост от сътрудничество в международния речен басейн, за да се избегне увеличаване на наводненията в българския участък, предизвикано от действия, предприети от други държави през чиято територия преминава река Дунав. Това е залегнало в мярка ВМ_А.3.6.9.
- Някои от съществуващите диги за защита от наводнения са в лошо състояние. Докладваните проблеми включват ерозия по тялото, деформации по билото и нарушаване на конструкцията на дигите.
- Някои от шлюзовете за контролиране на отводняването са в лошо състояние. Те служат за отводняване на крайречните низини, а по време на високи води в река Дунав са затворени, за да се предотврати навлизането на води от реката.
- Някои крайречни райони имат сравнително ниска степен на защита. Над 400 са наводнените сгради по време на голямото наводнение от река Дунав през 2006 г. в България.
- По поречието на Дунав има важни влажни зони и защитени територии, включително природен резерват Сребърна, който от 1983 г. е включен в Списъка на Световното Културно и Природно Наследство на ЮНЕСКО.

Мерките за река Дунав включват ремонт на дигите (Мярка DAN_B.3.2.4), изграждане и рехабилитация на регулиращите съоръжения за изпускане на води зад дигите (Мярка DAN_B.3.2.2), изграждане на нови диги и стени (Мярка DAN_B.3.1.1) – за районите с ниска степен на защита, опазване и подобряването на влажните зони по река Дунав (Мярка DAN_A.1.1.9), което с е явява мярка с много висок приоритет, заради екологичната важност на тези територии.

Мерките за защита от наводнения на р.Дунав имат трансграничен ефект, и в тази връзка съображенията при планирането им са описани по-подробно в раздел 5.1.5 на Плана.





Фигура 4: р. Дунав при гр. Белене



Фигура 5: р. Дунав при гр. Никопол

5.1.1.4. Мерки за РЗПРН

По-долу са представени основните мерки, планирани за конкретните РЗПРН

➤ **Мерки за р. Арчар при гр. Димово (BG1 APSFR WO 051)**

Основната причина за разглеждането на този район е наличието на индустриално предприятие в непосредствена близост до реката. Резултатите от изготвените карти на заплахата и на риска от наводнения за този РЗПРН показват необходимостта от изграждане на корекция на реката за защита на населението и на индустриалното предприятие (Мярка WO_051_B.2.1.1). Съществени за района са и мерките, свързани с почистването на речното корито (Мярка BM_A.1.3.10)

➤ **Мерки за р. Скът при гр. Мизия (BG1 APSFR OG 011)**

През 2014 г. в Мизия е имало сериозно речно наводнение. Наводнението засяга също и други населени места, особено с. Крушовица нагоре по течението на река Скът. Затова мерките обхващат и двете населени места. Възстановителните дейности все още продължават и е предложена като възстановителна мярка: оценка на щетите по сгради и инфраструктура (Мярка OG_011_A.6.1.1) След наводнението е извършено почистване на речното легло и е предложено неговото постоянно поддържане (Мярка BM_011_A.1.2.1).

Предвидена е също и мярка за реконструкция и поддържане на корекциите (OG_011_B.2.1.2)



Фигура 6: р. Скът при гр. Мизия

На снимката се вижда почистеното от залесяване речно корито.



Фигура 7: р. Скът при гр. Мизия

На снимката се вижда местното училище, което е се намира на нивото на реката и единствената му защита е дигата между двете.

В хода на обществените консултации бяха предложени мерки, които се очаква да бъдат изключително важни за намаляване на риска от наводнения в района. По предложение на Община Мизия в ПУРН са включени мерки за връщане на река Огоста в първоначалното и легло, изграждане на байпасен канал свързващ левия бряг на река Скът с десния бряг на река Огоста в извън урбанизирана територия, както и изграждане на дъждовна канализация в град Мизия за безпроблемно оттичане на падналите в градската среда валежи.

➤ **Мерки за р. Въртешница при с. Бели Извор (BG1 APSFR OG 012)**

Основната причина за определянето на Бели Извор като РЗПРН в ПОРН е голям индустриален завод в заливната територия. Няма регистрирани данни за наводнение на този завод, въпреки че е имало наводнения в града. Резултатите от картите на заплахата и риска от наводнения показват необходимостта от повишена защита за предприятието, което се намира в близост до реката чрез надграждане на защитните съоръжения (Мярка OG_012_B.3.2.5) Пълноценната защита за този РЗПРН изисква и прилагане на мярка за реконструкция и поддържане на корекцията (Мярка OG_012_B.2.1.2). За района се предвижда и почистване на речното корито на реката (Мярка BM_A.1.2.1).

➤ **Мерки за р. Берковска при гр. Берковица (BG1 APSFR OG 061)**

В миналото град Берковица е бил засегнат от множество наводнения, както речни, така и от повърхностни води. Градът е в непосредствена близост до Защитена Зона.

В програмата са включени планираните проекти за възстановяване и укрепване на коритото на р.Берковска .

Допълнително, в ПУРН са включени и други мерки:

С цел да се намалят наводненията от повърхностни води се предлага оценка на капацитета на канализационната система (Мярка OG_061_A.1.3.6), както и мерки за подобряване отвеждането на дъждовните води в населеното място (Мерки OG_061_A.2.2.5 и OG_061_B.4.2.1).

За да се намалят наводненията от реките се предлага почистване на речните корита (Мярка BM_A.1.2.1), както и реконструкция на корекциите, където е необходимо (Мярка OG_061_B.2.1.2).

Особено внимание ще бъде отделено на поддържането и подобряването на водния режим в зоната на влажните зони за запазване и подобряване на околната среда (Мярка OG_061_A.1.1.9).

➤ **Мерки за р. Скът при гр. Бяла Слатина (BG1 APSFR OG 013)**

В гр. Бяла Слатина няма регистрирани исторически наводнения и са приложени мерки за намаляване на потенциалния риск от наводнения.

Предвижда се мярка за доизграждане на корекцията на реката в населеното място (Мярка OG_013_IM_B.2.1.1) и ремонт на съществуващите защитни съоръжения (Мярка OG_013_B.3.2.4). Поради факта, че бреговете на реката са нестабилни на някои места се включва и мярка за осигуряване на защита на речните брегове и корита от ерозия (Мярка OG_013_A.1.1.3).



Фигура 8: р. Скът при гр. Бяла Слатина

На снимката се вижда почистеното и удълбочено речно легло. Притеснително изглеждат земни маси, които са просто насипани по откосите. Трябва да се залесят, за да се предпазят от свличането им.



Фигура 9: р. Скът при гр. Бяла Слатина

Снимката показва речното корито близо до изхода на реката от града. Речното корито е с по-малко сечение от това в централната част на града. Разширението му следва да продължи.

➤ **Мерки за р. Искър при гр. Роман (BG1 APSFR IS 011)**



Съгласно ПОРН, при гр. Роман съществува заплаха от наводнение за големи индустриални зони по бреговете на река Искър. Въпреки това, по-подробно изследване установи, че районите с висок риск са защитени от стени срещу наводнения.



Фигура 10: р.Искър на влизане в гр.Роман



Фигура 11: р.Искър на излизане от гр.Роман



Фигура 12: р.Малък Искър на влизане в гр.Роман

Предвид констатираната ситуация, за този РЗПРН са предвидени мерки за доизграждане на съществуващата корекция (Мярка IS_011_IM_B.2.1.1 За района се предвижда и почистване на речното корито на реката (Мярка BM_A.1.2.1)

➤ **Мерки за р. Бебреш при с. Скравена (BG1 APSFR IS 031)**

През 2005 г. и 2014 г. в Скравена са възникнали наводнения. Извършено е почистване на реката. РЗПРН изцяло попада по коритото на р.Бебреш,която е коригирана и защитена с диги много преди и след обхвата на РЗПРН.

В ПУРН се включват мерки за почистване на речните корита и дерета, където е необходимо (Мярка BM_A.1.2.1), както и ремонт на диги и стени за защита от наводнения (Мярка IS_031_B.3.2.4). Скравена е изложена на опасност от наводнения от реките преминаващи от двете страни на града и се предлага също провеждане на кампания за обществена осведоменост и подготвеност (Мярка IS_031_A.4.4.2).



Фигура 13: Корекция на р.Бебреш при с.Скравена

➤ **Мерки за р. Искър и притоци в Софийското поле (BG1 APSFR IS 041)**

РЗПРН София обхваща голяма площ с развита речна система. Тук протича река Искър с многобройните си притоци по двата бряга на реката. Режимът на река Искър се контролира до голяма степен от язовирите Искър и Панчарево.

Заливната тераса е равна и край реките е изградена система от диги. Около 90% от дължината на реките в този РЗПРН е обхваната с диги или корекции в рамките на населените места. В миналото земята се е ползвала предимно за земеделие, но вече е налице нарастване на градското застрояване и навлизане на редица населени места в заливната територия. Съществуват опасения, че дигите, които са били предназначени за защита на земеделската земя трябва да се преустроят за по-висока степен на защита на нарастващи градски райони.

В района е имало много наводнения, както речни, така и от повърхностни води. През 2005 г. е настъпило голямо наводнение на р. Искър при гр. Нови Искър, където реката навлиза в

дефилето през Стара планина. Била е наводнена голяма площ. Планиране на защитни съоръжения по бреговете е най-добрият начин за предпазване от този вид наводнения.

С оглед на размера и сложността на речната система се предлагат множество мерки за намаляването на риска от наводнения в района:

- Почистване на речните корита (Мярка ВМ_А.1.2.1);
- Реконструкция и поддържане на корекциите на някои места (Мярка IS_041_В.2.1.2);
- Ремонт на диги (Мярка IS_041_В.3.2.4)
- Надграждане на диги (Мярка IS_041_В.3.2.5);
- Създаване на ретензионни водохранилища в заливните терени (Мярка IS_041_А.1.1.6);
- Преоценка и строг контрол върху изпълнението на правилата за източване на води през облекчителните съоръжения на язовирите Панчарево и Искър (Мярка ВМ_А.3.6.1);
- Комбинация от гореспоменатите мерки.

Реката при гр. Костинброд е била почистена, а в града е изградена нова канализационна система, което снижава риска от дъждовни наводнения.

При с. Долни Богров има влажна зона, която е обявена за Защитена Зона. Поради това в ПУРН е включена мярка за поддържане и, ако е възможно, подобряване на водния ѝ режим (Мярка IS_041_А.1.1.6). Съществуват възможности за създаване на нови влажни зони в този район, въпреки че в близост до София се очаква и друг натиск върху земеползването.

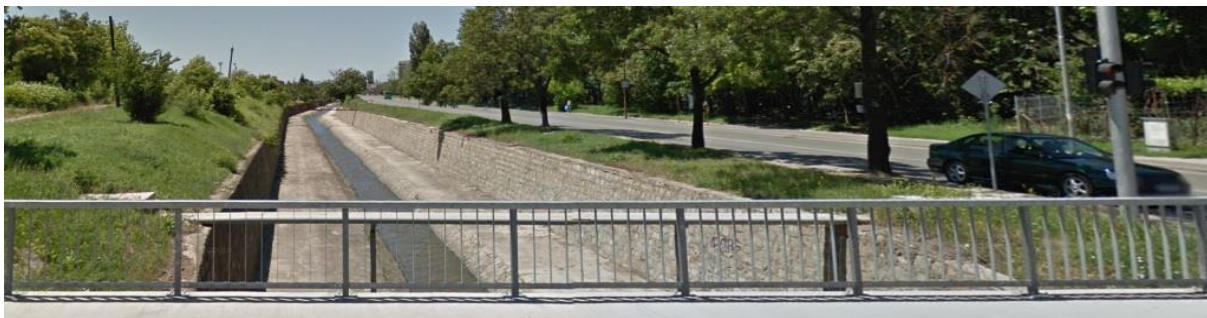
С оглед на честотата на наводненията в този район, се предлага, също така и кампания за обществена осведоменост и подготвеност (Мярка ВМ_А.4.1.5).



Фигура 14: Река Искър на север от гр.София–околовръстен път северна тангента



Фигура 15: Река Искър на юг от гр.София–околовръстен път южна тангента



Фигура 16: Река Суходолска в рамките на гр.София

➤ **Мерки за р. Искър при гр. Своге (BG1 APSFR IS 033)**

РЗПРН Своге се състои от тесните заливни тераси на река Искър и притоците ѝ. Въпреки че броят на имотите в риск от наводнения не е висок, те са уязвими от наводнения с висока скорост. Поради това се предлагат законодателни ограничения за строителство в тези райони, заедно с адаптивни мерки за да се намали риска за съществуващите имоти (Мярка _BM_A.1.4.1)

С оглед на голямата уязвимост на заливните терени и рискът за хората, се предлага кампания за обществена осведоменост и подготвеност (Мярка BM_A.4.1.5).



Фигура 17 Река Искър при гр. Своге



Фигура 18: Река Искрецка при с. Искрец, западно от гр. Своге

➤ **Мерки за р. Вит при гр. Плевен (BG1_APSFR_VT_011)**

Наводненията в този район са причинени главно от проливни валежи и недостатъчен капацитет на канализацията да поеме формирания отток. Поради това се предлага проучване върху капацитета на канализационната система (Мярка VT_011_A.1.3.6). Резултатите от това проучване ще бъдат използвани, за да се планират и изградят нови канализационни съоръжения.

Коритото на река Тученишка, протичаща през Плевен е коригирано и са планирани дейности за подобряването му. ПУРН включва мерки за почистване на речните и отводнителните канали (Мярка BM_A.1.3.10) и реконструкция на корекциите, където е необходимо (Мярка VT_011_B.2.1.2). Предвижда се също да се проведе кампания за обществена осведоменост и подготвеност, по проблемите на речните наводнения и тези от повърхностните води (Мярка BM_A.4.1.5).

➤ **Мерки за р. Осъм при гр. Летница (BG1_APSFR_OS_011)**

В Летница не са регистрирани наводнения и населените места са защитени с диги, които изглежда не са били взети предвид при моделиране на наводненията в ПОРН. Предвид резултатите от картите на заплахата и риска от наводнения за този РЗПРН се предвиждат възможности за естествено водозадържане на водните количества чрез съществуващите на терена релефни форми около реката и чрез възстановяване на стари меандри (Мерки OS_011_A.1.1.6 и OS_011_A.1.1.5).

➤ **Мерки за р. Осъм при гр. Ловеч (BG1_APSFR_OS_021)**

При гр. Ловеч коритото на река Осъм е коригирано, след което няма регистрирани наводнения от реката. Има обаче наводнения от повърхностни (дъждовни) води и се предлага проучване върху състоянието на канализационната система (Мярка OS_021_A.1.3.6). Резултатите от това проучване ще се използват за планиране и изграждане на нови канализационни съоръжения. Предвид необходимостта от бързото и безпроблемно оттичане на падналите в градската среда валежи се предвижда изграждане на дренажни съоръжения (Мярка OS_021_A.2.2.5).

В допълнение, се предлага и почистване на речните корита (Мярка ВМ_А.1.3.10)



Фигура 19: Корекцията на р.Осъм в северната част на гр. Ловеч

➤ **Мерки за р. Осъм при гр. Троян (BG1_APSFR_OS_031)**

В миналото Троян е бил засегнат от речни наводнения, а наскоро и от наводнение от повърхностни води. Речното корито е коригирано на някои места в града, като предстои поетапно доизграждане на корекцията. В някои участъци корекцията има нужда от укрепване. Има някои сгради, чийто стени са елемент от укрепването на речното корито и които са уязвими към повреди по време на наводнения. Тук също се предлагат мерки за почистване на речните корита (Мярка ВМ_А.1.3.10). Предвид на неотдавнашното наводнение от повърхностни води в града, се предлага проучване върху състоянието на канализационната система (Мярка OS_031_А.1.3.6) и изграждане на дъждовна канализация в населеното място.

В допълнение се предлага кампания за обществена осведоменост и подготвеност, която да обхване както наводненията от повърхностни/дъждовни води, така и речните наводнения (Мярка ВМ_А.4.1.5).



Фигура 20: Коритото на река Осъм в рамките на гр. Троян

На снимката се вижда стесняване на коригирания участък



Фигура 21: Коритото на река Осъм в рамките на гр. Троян

На снимката се вижда растителността в рамките на коригирания участък

➤ **Мерки за р. Ломя при с. Бутово (BG1 APSFR OS 012)**

Гр. Бутово е малко населено място, което е наводнявано в миналото през 2005 г, след което състоянието на речното корито е подобро. Корекция в рамките на населеното място е изградена. Предвижда се почистване и продълбочаване на речното корито (Мярка BM_A.1.3.10) за безпроблемно преминаване на висока вълна. От резултатите на картите на заплахата и риска от наводнения е видно, че е необходимо надграждане на съществуващите земно-насипни защитни съоръжения за осигуряване по-висока степен на защита на населението и керамичната фабрика (Мярка OS_012_B.3.2.5)

➤ **Мерки за р. Янтра между градовете Полски Тръмбеш и Бяла (BG1 APSFR YN 011)**

Този РЗПРН обхваща около 43 км река, включително градовете Бяла и Полски Тръмбеш. В района няма регистрирани значителни наводнения, но анализа на данните показва, че някои от речните корита се нуждаят от почистване, а някои диги имат нужда от възстановяване. Затова в ПУРН са включени мерки за почистване на речните корита (Мярка BM_A.1.3.10) и възстановяване на компрометирани диги (Мярка YN_011_B.3.2.4).

➤ **Мерки за р. Росица при с. Ресен (BG1 APSFR YN 021)**

Този РЗПРН обхваща около 48 км от реката и включва няколко села. Въпреки че няма значителни исторически наводнения, някои от речните корита и диги са в лошо състояние. Затова в ПУРН са включени мерки за почистване на речните корита (Мярка BM_A.1.3.1) и възстановяване на компрометирани диги (Мярка YN_021_B.3.2.4). Съществуват и възможности за ре-натурализация на част от реката и създаване на влажни зони. Поради това в ПУРН е включена мярка за създаване на влажни зони след съответно проучване (Мярка YN_011_A.1.1.6).

➤ **Мерки за Голямата река при гр. Стражица (BG1 APSFR YN 022)**

Този РЗПРН обхваща 12.3 км река и включва Стражица и близките села. В миналото е имало тежко наводнение, но е изградена нова корекция на реката, която намалява риска от наводнения. Извън корекцията реката се нуждае от почистване на някои места, а в село Кесарево има нужда от нова дига. Затова в ПУРН са включени мерки за почистване на речното корито (Мярка YN_022_A.1.2.1) и изграждане на нови диги (Мярка YN_022_B.3.1.1). В хода на обществените консултации е предложено изграждане на система за ранно предупреждение (Мярка YN_022_A.1.1.16)



Фигура 22: р. Голяма Река при гр. Стражица

На снимката се вижда края на корекцията. Участъкът след нея е силно залесен, което може да доведе до подприщване.



Фигура 23: р. Голяма Река при гр. Стражица

На снимката се вижда корекцията в горният си участък. В момента кюнетите са запушени и водата се разлива по бермите, в резултат от което е започнало отлагането на наноси и развитието на растителност.

➤ **Мерки за р. Янтра между градовете Велико Търново и Горна Оряховица (BG1 APSFR YN 023)**

Това е обширен РЗПРН, който обхваща около 83 км от река Янтра и нейните притоци. Той включва град Велико Търново и редица други градове и села. Въпреки че речните долини са тесни, има речни тераси с жилищно и промишлено застрояване и важна транспортна инфраструктура. В района са регистрирани наводнения, включително голямото наводнение от 2014 г., при което са наводнени над 300 къщи.

С оглед на обхвата и значението на района, се предлага изграждане на нови корекции и предпазни стени (Мярка YN_023_B.2.1.1). За участъци от река Янтра във Велико Търново са предложени значими брегоукрепителни мероприятия за защита на речните брегове от ерозия, с включени дейности по укрепване с габиони, залесяване и почистване на речното корито (Мярка YN_023_A.1.1.3).

За наводненията от повърхностни води се предлага отделно проучване относно необходимостта от нови канализационни съоръжения (Мярка YN_023_A.1.3.6).

Предлагат се дейности за обществена подготвеност, повишаване на обществената осведоменост за риска от наводнения, както и готовност за действията по време на наводнения (Мярка BM_A.4.1.5).



Фигура 24: р. Янтра в гр. Велико Търново

На места има съществуващи сгради в прилежащите терени, които са разположени в заливаемата територия.



Фигура 25: р. Янтра в с. Първомайци (мостът към Горна Оряховица)

На снимката се вижда част от индустриалната част в Горна Оряховица, което се намира на десния, по-нисък бряг и е определена като потенциално засегната при наводнение в ПОРН.

➤ **Мерки за р. Дряновска между градовете Плачковци и Трявна (BG1 APSFR YN 101)**

Този район е засяган от наводнения от повърхностни води, но има регистрирани случаи и на речни наводнения, за които липсват подробни сведения. Предлага се проучване върху състоянието на канализационната система (Мярка YN_101_A.1.3.6) и изграждане на нови съоръжения за бързо и безпроблемно оттичане на падналите в градската среда валежи.

ПУРН включва също и почистване и подобряване на речното корито в градските райони (Мярка VM_A.1.3.10), както и кампания за подготвяне на населението за реагиране при наводнения (Мярка VM_A.4.1.5).



Фигура 26: р.Дряновска в гр. Трявна – централната част

Корекцията е в добро състояние



Фигура 27: р. Дряновска в гр. Трявна (към края на града надолу по течението)

Корекцията е силно залесена, което ще доведе до намалена пропускателна способност. В резултат ще се получи подприщване и излизане на реката от коритото ѝ.

➤ **Мерки за р. Янтра при гр. Габрово (BG1_APSFR_YN_031)**

В Габрово има регистрирани наводнения, последните от които са били през 2012 г. и 2014 г. Реката протича през града в широко коригирано корито.

ПУРН включва мерки за почистване на речното корито (Мярка ВМ_А.1.3.10) и изграждане на нови коригирани участъци по реката (Мярка YN_031_B.2.1.1). В рамките на обществените консултации бяха предложени конкретни участъци за коригиране на речното корито в града, както и ремонт на корекциите (Мярка YN_031_B.2.1.2).

Предвиждат се и образователни дейности и осведомяване на обществеността, за да бъде информирано населението за риска от наводнения и действията, които трябва да се предприемат (Мярка ВМ_А.4.1.5).



Фигура 28: р. Янтра при гр. Габрово – централна част

На снимката се вижда корекцията на реката, която е в сравнително добро състояние.



Фигура 29: р. Янтра при гр. Габрово – Индустриалната част (надолу по течението)

Надолу по течението състоянието се влошава. Корекцията е силно залесенена, което може да доведе до подприщване и излизане на реката от коригирания участък при големи водни количества.

➤ **Мерки за р. Росица при гр. Севлиево (BG1_APSFR_YN_041)**

Гр. Севлиево претърпява голямо наводнение през 1939 г., а през 2013 г. и 2014 г. са регистрирани нови речни наводнения.

Необходимо за района е почистване на речните участъци (Мярка ВМ_А.1.3.10). В допълнение се предлага кампания за осведомяване и подготвеност на обществеността, за да се повиши подготвеността за наводнения и реагиране при възникване на наводнение (Мярка ВМ_А.4.1.5). Предвижда се и реконструкция на отводнителен канал на „Напоителни системи“ ЕАД (Мярка YN_041_B.4.2.3).



Фигура 30: р. Росица при гр. Севлиево (Индустриалната част)

На снимката се вижда ниския бряг в ляво и прага на речното дъно



Фигура 31: р. Росица при гр. Севлиево (Индустриалната част)

На снимката в дясно се вижда ПСОВ, която е на около 3-4 м. над водното ниво

➤ **Мерки за р. Еленска при гр. Елена (BG1_APSFR_YN_061)**

Речното корито на р. Еленска през гр. Елена е коригирано и основната причина за наводненията там са повърхностните води от интензивни валежи. От 1960 г. досега са регистрирани 15 наводнения от повърхностни води. Затова мерките за Елена са насочени към този източник на наводнения. Предложено е проучване върху канализационната система (Мярка YN_061_A.1.3.6) и изграждане нови дрениращи съоръжения (Мярка YN_061_A.2.2.5). Предлага се също и мярка за обществена осведоменост и готовност за реагиране по време на наводнения (Мярка BM_A.4.1.5).

➤ **Мерки за р. Поповски Лом при гр. Попово (BG1_APSFR_RL_011)**

Този РЗПРН включва градовете Попово и Кардам с около 16 км от река Поповски Лом. В Попово няма регистрирани наводнения, въпреки че коригирания речен участък в града и дигите извън него са в лошо състояние. Затова се предлагат мерки за почистване на речното корито (Мерки BM_A.1.3.10 и BM_A.1.2.1) и възстановяване на компрометирани диги (Мярка RL_011_B.3.2.4).



Фигура 32: Корекцията на р.Калакач в гр. Попово



Фигура 33: Начало на коригираният участък на р.Калакач

➤ **Мерки за р. Долапдере при гр. Цар Калоян и близките села (BG1 APSFR RL 012)**

Този РЗПРН се състои от участък от Русенски Лом заедно с притоците ѝ и включва няколко села. В района са регистрирани наводнения, но най-сериозното наводнение досега е настъпило през август 2007 г., когато се скъсва язовирна стена и в Цар Калоян има 8 жертви. Безопасността на язовирите е обхваната от регионалните мерки в ПУРН. Мерките, които се отнасят конкретно за този РЗПРН са почистване на речното корито (Мерки ВМ_А.1.3.10 и ВМ_А.1.2.1) и разяснителна кампания за информиране на обществеността за риска от наводнения и подготвеност за реагиране (Мярка ВМ_А.4.1.5).



Фигура 34: р. Долап дере в гр. Цар Калоян



Фигура 35: Мостът над р.Бели Лом при с.Нисово

➤ **Мерки за р. Русенски Лом от с. Божичен до устието ѝ (BG1 APSFR RL 014)**

Този РЗПРН обхваща 34 км от Русенски Лом и включва важна инфраструктура и бизнес дейности в крайречните терени. Заливните равнини са защитени с диги и няма регистрирани речни наводнения. Въпреки това е необходимо да се поддържа и ремонтира защитната инфраструктурата (Мярка RL_014_B.3.2.4), както и почистване на речното корито (Мерки BM_A.1.3.10 и BM_A.1.2.1).

5.1.2. Приложен подход при избора на мерки

За избор на най-подходящата комбинация от мерки за всеки конкретен РЗПРН е използван **Мулти-критериален анализ** за оценка на различните варианти за управление на риска от наводнения в този РЗПРН. Оценката се извършва на базата на прилагане на няколко основни критерия. Критериите за оценка включват:

- Ефективност на избраната комбинация за редуциране на риска;
- Съпоставка на разходите за мерките;
- Сравнение на съотношение ползи/разходи между различните комбинации от мерки;
- Въздействие на съответната комбинация от мерки върху околната среда;
- Въздействие на съответната комбинация от мерки върху общественото благосъстояние /социално въздействие/;
- Въздействие върху други обществени аспекти като развитието на транспорта и заетостта;
- Въздействие върху възможностите на обществото за рекреацията и отмора.

В резултат на прилагането на критериите, различните комбинации от мерки се оценяват с различна тежест, отразяваща тяхната ефективност за намаляване на риска от наводнения в този РЗПРН. Избира се най-подходящата измежду тях- тази с най-много точки. Критериите за оценка и избор на мерки най-общо са адресирани към приоритетите и целите за намаляване на риска от наводнения в РБългария. Критериите за оценка на въздействието върху околната среда са подбрани съобразно изискванията на РДВ. Социалните критерии са насочени основно към хората, изложени на риск и влиянието на мерките при тяхното прилагане върху тях. В редица случаи най-подходящата комбинация от мерки за отделен РЗПРН, селектирана в резултат на Мулти-критериалния анализ, включва комбинация от технически мерки в съчетание с неструктурни мерки.

5.1.3. Специфични аспекти на управлението на риска от наводнения

Директивата за наводненията изисква в Плана за управление на риска от наводнения да бъдат разгледани всички аспекти на управлението на риска чрез планиране на релевантни мерки .

Основните аспекти на управление на риска, въведени на европейско ниво са:

- Предотвратяване
- Защита



- Подготвеност
- Възстановяване и преглед

Съгласно националния каталог от мерки е въведен още един аспект на управлението на риска от наводнения, а именно:

- Реакция

Мерките, планирани за управлението на риска в различните аспекти се групират по тип на мярката, като съгласно указанията за докладване на ПУРН са въведени 18 типа мерки, разпределени в отделните аспекти на наводнения. За всеки аспект на управление на риска от в ПУРН да се групират в различни типове, като

В таблицата по-долу са посочени основните аспекти на управление на риска от наводнения, и типовете мерки към всеки от аспектите :

Таблица 3: Аспекти на управление на риска от наводнения и свързани с тях типове мерки

Аспект на управление на риска	Тип на мерките /код на типа	Описание
Никакво действие	Никакво действие /M11	Не се изисква действие, не се предлага мярка за намаляване риска от наводнения в зони с потенциален риск от наводнение, или друг определен район.
Предотвратяване	Избягване /M21	Мерки за предотвратяване разполагането на нови обекти или разширението на съществуващи обекти в застрашените от наводнения райони
	Отстраняване или преместване / M22	Мерки за отстраняване на обекти от застрашените райони или преместване на обектите към области с по-ниска вероятност от наводнения
	Намаляване /M23	Мерки за адаптиране на обектите за намаляване на неблагоприятните последици в случай на наводнение
	Други /M24	Друга мярка за подобряване на превенцията на риска от наводнения
Защита	Естествено управление на наводненията и управление на водосбора /M31	Мерки за намаляване на водния отток чрез естествени или изкуствени системи за отводняване/ мерки за ограничаване при формирането на оттока към естествени или изкуствени отводняващи (дренажни) системи
	Регулиране на оттока /M32	Мерки, включваща физическа намеса за регулиране на оттока, като например изграждане, изменение или отстраняване на водохранилища.
	Деятности по реките, бреговете и заливните	Мерки, включваща физическа намеса - брегово и заливно строителство, като например изграждане,



Аспект на управление на риска	Тип на мерките /код на типа	Описание
	равнини /M33	изменение или отстраняване на съоръжения или изменение на речното корито.
	Управление на повърхностните води /M34	Мерки, включваща физическа намеса за намаляване на наводненията от повърхностни води
	Други /M35	Други мерки за повишаване на защитата от наводнения
Подготвеност	Прогнозиране и предупреждение за наводнения /M41	Мерки за установяване или подобрене на системата за прогнозиране или предупреждение за наводнения
	Планиране на аварийни ответни действия; планиране за непредвидени ситуации /M42	Мерки за създаване или подобряване на институционалното аварийно планиране на ответни действия при наводнения
	Информирание на обществеността и подготвеност /M43	Мерки за установяване или повишаване на обществената осведоменост или подготвеност за наводнения
	Други /M44	Други мерки за установяване или повишаване на подготвеността за наводнения
Възстановяване и Преглед	Индивидуално и обществено възстановяване /M51	Мерки за подпомагане на хората и обществото да се възстановят от наводнения.
	Възстановяване на околната среда /M52	Мярка за преодоляване на неблагоприятните последици за околната среда от наводненията, почистване и възстановителни дейности
	Друго възстановяване и преглед	Други мерки за възстановяване и преглед; научени уроци от наводненията; Застрахователни политики
Други /Реакция	Друг / M61	Други мерки

В таблица 4 по-долу е представено разпределението на планираните мерки по отношение на различните аспекти на управлението на риска от наводнения.

Представената информация включва мерките на ниво РБУ (37 бр.) и мерки за РЗПРН – само тези, определени с достатъчна сигурност (92 бр, в т.ч. за р.Дунав)



Таблица 4: Брой мерки за различните аспекти на УРН

Мярка		Брой мерки в ПУРН			
Аспект	Вид	БДДР	Дунав	Други РЗПРН	Общо
Предотвратяване	Избягване	1	-	-	1
	Намаляване	-	-	-	-
	Отстраняване и преместване	1	-	2	3
	Други	5	8	101	114
Защита	Естествено управление на наводненията и управление на водосбора	1	2	7	10
	Регулиране на оттока	1	4	6	11
	Дейности по речните легла	-	1	3	4
	Дейности по заливните терени	-	-	-	-
	Управление на повърхностни води	1	1	7	9
	Други	4	-	-	4
Подготвеност	Прогнозиране и предупреждение за наводнения	2	-	6	8
	Аварийно планиране	3	-	-	3
	Обществена информираност и подготвеност	2	-	-	2
	Други	4	-	3	7
Възстановяване и преглед	Възстановяване на хората и обществото	-	-	-	-
	Възстановяване на околната среда	-	-	-	-
	Друго възстановяване и преглед	2	-	8	10
	Други	-	-	2	4
Общо		27	16	145	188

По-долу е описан начинът, по който различните аспекти на управлението на риска от наводнения е застъпен в ПУРН

➤ **Мерки за предотвратяване**

Предотвратяване – избягване



Предложени са законодателни мерки за контролиране на бъдещото строителство в застрашените от наводнения райони. Законодателството трябва да включва определянето на райони, в които трябва да се избягва строителство и райони, в които следва да бъде разрешено само определен вид строителство.

Застрашени от наводнения райони са речните тераси, където съществуват условия за развитие на големи скорости на течението при наводнение. Поради това всяко съоръжение, намиращо се там, ще бъде изложено на голям риск от повреждане, а обитателите ще бъдат изложени на риск от смърт или нараняване.

Предотвратяване – отстраняване или преместване

В момента този вид управление на наводненията не е приет в ДРБУ. Въпреки това, се предлага законодателството да предвиди отстраняване на обекти от заливните терени при някои обстоятелства, например когато обектът причинява значително блокиране на течението или е застрашен от разрушение по време на наводнения.

Предотвратяване – намаляване

В плана са включени мерки за намаляване на неблагоприятните последици от наводненията за съществуващите сгради. Това включва използването на съвременни конструктивни и технологични мерки за устойчивост срещу наводнение при проектирането и изграждането на сгради, които по неизбежна необходимост се разполагат в заливаемите територии. За тази цел са необходими нови нормативни изисквания по отношение на строителството.

В допълнение са предложени мерки за адаптиране на съществуващите сгради, за да бъдат по-устойчиви на наводнения на местата, където е неефективно да се приложат други форми на защита. Те включват следните специфични места в рамките на РЗПРН:

- Крайречни места по река Дунав, които не са защитени с диги;
- Сгради на речните тераси на Искър и притоците ѝ в РЗПРН Своге;
- Сгради, които формират част от речната стена в РЗПРН Троян.

Предотвратяване – други

В ПУРН са включени мерки за оценка на отвеждането и дренирането на дъждовните води и в частност на канализационните мрежи на населените места, както и за обследване на техническото и експлоатационното състояние на язовирните стени и съоръженията към тях

- Наводненията от повърхностни води е сериозен проблем в няколко РЗПРН (Берковица, Плевен, Ловеч, Троян, Велико Търново, Трявна и Елена). В тези РЗПРН се предлагат допълнителни проучвания за формирането и отвеждането на повърхностните води от интензивни валежи.
- Безопасността на язовирите е основна грижа в ДРБУ. В миналото е имало скъсване на язовирни стени. Превантивните мерки за намаляване на риска включват годишен преглед на състоянието на язовирите и актуализирани правила за поддръжка и експлоатация на малките язовири.



➤ **Мерки за защита**

Защита - естествено управление на наводненията/ управление на водосбора

Мерките за управление на земеползването за намаляване на повърхностния отток са необходими, но трудно приложими поради наложителното сътрудничество със собствениците на земята. Въпреки че задържането на водата в почвата може да се подобри, въздействието върху максималния отток в реките не може да бъде много голямо.

Въпреки това се предлага да се предприеме задържане на водата чрез създаване на живи плетове, дървесни пояси и други естествени мерки, които няма да налагат голяма промяна в земеползването. По-голямо безпокойство поражда потенциалната загуба на гори, тъй като тяхното регулиращо въздействие върху оттока е осезателно, но възстановяването на горите е бавен процес. Това е въпрос от национално и регионално значение.

В региона има редица важни влажни зони и в ПУРН са включени мерки за възстановяването им и поддържане на естествения им воден режим. Специфичните мерки, предвидени за районите където се намират влажните зони са идентифицирани, както следва:

- Природен Резерват Сребърна - Обект на Световното Културно и Природно Наследство и други обекти по Натура 2000 по река Дунав;
- Специална Защитена Зона Берковски Ливади;
- Специална Защитена Зона Долни Богров в близост до София.

Защита – регулиране на оттока

В ДРБУ има повече от 700 язовира. Те се ползват предимно за напояване, питейно и промишлено водоснабдяване, електропроизводство, както и за други стопански цели. Паралелно с това, големите язовири, които са малка част от общия брой язовири, са в състояние да притъпят върха на високите вълни, чрез ретензионното си действие.

В ПУРН са включени мерки, които се предлагат за целия регион и са насочени към ефективно управление на водохранилищата за поддържане на свободни обеми за ретензиране на високите води и намаляване на разпространяващите се надолу максимални водни количества. Такова управление, обаче се нуждае от изпълнението и на една друга мярка - подобряване на мониторинга и прогнозите за валежите и речния отток.

Като допълнение, в ПУРН са включени мерки за изпълнение на препоръките от прегледа на състоянието на язовирите. Те включват подобряване в техническото състояние на язовирите за преодоляване на аварии; ликвидиране на язовирите в предаварийно, неизползваемо състояние.

Оттокът на река Искър в РЗПРН София се регулира от язовирите Искър и Панчарево. Включена е мярка за преглед и оптимизиране на експлоатацията на тези язовири за контрол на наводненията. Препоръчва се също да се включи и контрол за преминаването на високите води през съоръженията от новата водноенергийна схема Среден Искър в района на Своге.

Защита – дейности по речните корита



Най-често срещаната форма на защита от наводнения в региона е чрез изграждане на корекции на реките. Някои от тях трябва да се проектират за провеждане на 100-годишните максимални водни количества.

Коригираните речни участъци са склонни към загуба на капацитет в резултат на затлачване и растеж на растителност. Те се нуждаят от редовна поддръжка, но в много случаи до момента поддръжката е недостатъчна. Значителна част от речните корита и дерета в и извън РЗПРН се нуждаят от почистване като част от мерките в ПУРН. Като допълнение, в ПУРН са включени мерки за реконструкция и изграждане на нови корекции на реките в някои РЗПРН (Берковица, София, Плевен, Велико Търново, Габрово и др.).

Въпреки че тези дейности могат да причинят известно увеличение на максималните води надолу по течението, този подход е широко разпространен в региона и възможностите за алтернативни мерки са силно ограничени.

Защита – дейности по заливните територии

В региона има системи от диги за защита от наводнения, но като цяло те са в лошо състояние. За няколко РЗПРН са предвидени мерки за възстановяване на дигите и стените за защита от наводнения (река Дунав, Скравена, Бяла до Полски Тръмбеш, Ресен, Попово и река Русенски Лом от Русе до Божичен и др.). Тази дейност включва и рехабилитация на затварящите съоръжения за отводнителните канали през дунавските диги.

В допълнение е включена регионална мярка за възстановяване на диги и стени за защита от наводнения извън РЗПРН. Подборът и приоритизирането на ремонтните дейности ще се основава на програмата за проверка и поддръжка на инфраструктурата за защита от наводнения.

Определени са мерки и за изграждане на нови диги и защитни стени в няколко РЗПРН (река Дунав, София, Стражица и др.).

Предлага се изграждане на ретензионни водохранилища в заливните терени край София, за да се намали риска от наводнения при гр. Нови Искър. Но, възможностите за приложението на тази мярка не са изследвани в детайли. В региона няма язовири със специално предназначение за ретензиране на високите води.

Защита – управление на повърхностните води

Проверката на данните за историческите наводнения показва, че 66 от случаите на наводнения са причинени от наводнения от повърхностни води директно от валежи, а 88 от всички наводнения включват и наводнения от повърхностни води.

Предвид това, ПУРН включва мерки за намаляване на наводненията от повърхностни води. Едно от основните опасения на заинтересованите страни е състоянието на съществуващата канализационна система и липсата на необходимата поддръжка. Мерки за подобряване отвеждането на дъждовните води в населените места са приоритизирани за тези РЗПРН, където наводняването от повърхностни води е сериозен проблем (Берковица, Плевен, Ловеч, Троян, Велико Търново, Трявна и Елена), както и за други населени места извън РЗПРН, които са засегнати от подобни наводнения.



В ПУРН са включени мерки против наводнения от повърхностни/дъждовни води за седем РЗПРН, за които е известно, че те представляват сериозен проблем, а за пет от тези РЗПРН, за които е вероятно да се наложи извършване на дренажни дейности, са включени мерки за отводняване. За два РЗПРН е предвидена мярка за изграждане на дъждовна канализация

Защита - други

Общото състояние на инфраструктурата за защита от наводнения в района е незадоволително, поради което са предложени мерки по нейното възстановяване и поддръжка.

➤ Мерки за подготвеност

Подготвеност – прогнозиране и предупреждение за наводнения

Необходимо е да се подобрят системите за прогнозиране и предупреждение за наводнения, както за основните речни системи в България, така и за местните райони, където са вероятни поройни наводнения от обилни валежи. ПУРН включва следните регионални мерки за прогнозиране и предупреждение за наводнения:

- Създаване на Национална система за управление на водите в реално време (НСУВ);
- Системи за прогнозиране и ранно предупреждение и на поройните наводнения. Те могат да включват местни дъждомерни станции и прости системи за оповестяване, като например използването на сирени.

НСУВ предвижда цялостно управление на водите в национален обхват, включително мониторинг и ранно предупреждение. Системите за ранно предупреждение трябва да бъдат приоритизирани за районите, където рискът от наводнения е най-голям. Като такива се очертават речните басейни на Огоста, Искър и Янтра, както и населени места, където често възникват поройни наводнения, например Елена.

За река Дунав има налична система за прогнозиране и предупреждение за наводнения. В ПУРН е включена мярка за преглед на съществуващата система и предприемане на подобрения, където е уместно.

Подготвеност – Аварийно планиране

Мерките за регионално планиране с много висок приоритет в ПУРН са следните:

- Координация и сътрудничество между всички управленчески нива (национално, басейново и местно). Това е особено важно, тъй като дейностите по управление на наводненията и финансирането им са разпределени между няколко различни ведомства от изпълнителната власт.
- Сътрудничество с компетентните органи за басейново управление и за управление на риска от наводнения на други държави. Мерките в ПУРН оказват слабо въздействие върху други страни, но България е разположена в долното течение на река Дунав и е уязвима от промени в управлението на наводненията нагоре по течението.



- Създаване на капацитет на компетентните правителствени и други организации, които участват в управлението на наводненията. Това се налага, тъй като в страната се чувства недостиг на подходящи квалифицирани кадри и ще бъдат необходими допълнителни средства за обучение на наличния персонал.

Включена е също и мярка за координация в речните басейни, особено по отношение на предаването на предупредителни съобщения за критични ситуации при експлоатацията на хидротехническите съоръжения.

Налице е необходимост от подобряване на аварийното планиране за управление на наводненията. Предложено е планове да бъдат разработени въз основа на наличната информация и да бъдат подобрявани, след като се получи нова информация.

Подготвеност – обществена осведоменост и подготвеност

През последните години в региона е имало няколко големи наводнения и поради това е вероятно обществеността да е запозната с проблемите, свързани с наводненията. Въпреки това е необходимо обществеността да се информира и образова относно наводненията, както и за действията, които трябва да се предприемат при възникване на наводнения.

В ПУРН е включена регионална мярка за повишаване информираността и подготвеността на населението, за да може тя да бъде прилагана и в населените места извън РЗПРН.

➤ Мерки за възстановяване и преглед

ПУРН като цяло не включва конкретни мерки за възстановяване от наводнения, както и преглед на минали наводнения. Дейностите, които следва да бъдат предприети за възстановяване от наводнения са включени в аварийните планове за наводненията. Подобни мерки са предвидени само за РЗПРН Мизия, който се възстановява от голямо наводнение през 2014 г.

5.1.4. Съществени фактори при разработване на програмата от мерки

В съответствие с изискванията на чл.146м от Закона за водите, факторите, които са взети предвид при разработването на ПУРН са както следва:

- ✓ обхватът и пътят на разпространение на наводненията;
- ✓ районите, които имат потенциал да задържат води при наводнения като естествени заливни низини;
- ✓ управлението на почвите и водите;
- ✓ териториалното устройство;
- ✓ земеползването;
- ✓ опазването на природата;
- ✓ опазване на инфраструктурата, свързана с корабоплаване и пристанища;

Обхват и път на разпространение на наводненията



Обхватът и пътя на разпространение на наводнения са добре описани и проследени в ПОРН. При разработването на ПУРН тези данни са използвани както за определяне на щетите, така и за предварителна оценка на разходите за препоръчаните защитни мерки.

Райони, които имат потенциал да задържат води

В ПУРН са включени следните мерки, които имат потенциал да задържат водата при наводнение:

- Използване на съществуващите язовири и водоеми за ретензиране на постъпващите максимални водни количества.
- Задържане на повърхностния отток чрез създаване на дървесни пояси, живи плетове и други естествени бариери за оттичането;
- Задържане на част от водите при наводнения върху подходящо избрани части от заливните терени, полдери или стари меандри. Задържане на водите в съществуващи и новосъздадени влажни зони.

Предлага се да се преразгледа и подобри ретензионната способност на съществуващите водоеми, чрез поддържане на свободен обем за поемане на част от обема на високите вълни. Това изисква сътрудничество със собствениците на язовирите и операторите, за да не се нарушат техните функции по стопанското им предназначение (водоснабдяване, напояване, електропроизводство и др.).

Предложено е също така да се подобри предоставянето на прогнози за валежи и оттока в реално време, което ще осигури възможност за контролирано изпускане на вода от тях преди да настъпи наводнението с цел увеличаване на ретензионния им обем.

Предлага се да се задържат води в заливните тераси северно от София, за да се намалят максималните водни количества в река Искър при гр. Нови Искър. Не са изследвани възможности за други схеми за ретензиране на водни обеми.

В региона има голям брой влажни зони и в ПУРН са включени мерки за възстановяване и поддържане на водния им режим. Техният ретензионен обем се преценява като малък, но с тази мярка се постигат и целите на ПУРБ за поддържане в добро състояние на околната среда.

Управление на почвите и водите

Водосборните басейни в началото на реките са планински и силно залесени. Важно е да се запазят и, ако е възможно, да се увеличат горските площи, за да се избегне нарастващата ерозия на почвата и транспортирането на наноси в реките и водохранилищата.

В ПУРН е включено използването на залесителни пояси, живи плетове и други естествени препятствия, за да се намали повърхностния отток и ерозията на почвите с минимално въздействие върху земеползването.

Териториално устройство и земеползване

В ПУРН се предвиждат законодателни инициативи за контрол на строителството и земеползването в районите с риск от наводнения. Целта е да се ограничи местоположението и вида застрояване, с оглед да се избегне увеличаване на потенциалните щети от наводненията.



Много е вероятно за някои райони да е необходима пълна забрана на строителството, например в речни тераси, където се очакват високи скорости на течението по време на наводнения. За едно от местоположенията (РЗПРН Своге) е предложена пълна забрана.

Опазване на природата

В ПУРН се предвижда опазването и подобряването на съществуващите влажни зони и на други защитени природни зони.

Идеята за възстановяване на влажните зони, намиращи се в лошо състояние и създаване на нови влажни зони се свързва с ползите от частично смекчаване на наводненията. За създаване на нови влажни зони са необходими допълнителни проучвания относно идентифициране на подходящи места.

Много реки в България са коригирани и променени чрез изпълнението на инженерни проекти. Това създава възможности да се свържат отново речните легла със стари меандри и да се „ренатурализират“ реките. Мярката е от полза за околната среда, а също така се осигурява известен ретензионен обем при наводненията. Въпреки това приложението на този вид мярка е ограничено в региона поради високите инвестиционни разходи в сравнение с ползата от намаляване на наводненията. Тази мярка е планирана за РЗПРН BG1_APSFR_YN_021 - р. Росица при с. Ресен и BG1_APSFR_YN_023 – р. Янтра между градовете Велико Търново и Горна Оряховица. Такава мярка е планирана и в BG1_APSFR_OS_011 – р. Осъм при Летница.

Навигационна и пристанищна инфраструктура

Дунав е голяма плавателна река и по участъка ѝ край България има няколко пристанища. От съществено значение е те да функционират правилно, за да се поддържа корабоплаването по реката. Част от пристанищните зони се намират откъм водната страна на защитните съоръжения и са застрашени от повреди по време на високите води. ПУРН включва мярка, в която ще бъде преразгледана защитата на крайбрежните съоръжения и, ако е необходимо, ще бъде изградена нова инфраструктура за защита от наводнения. Всички защитни стени ще са снабдени с шлюзове, за достъп до пристанищата. Тези шлюзове ще бъдат затворени при получаването на предупреждение за наводнение.

5.1.5. Избор на мерки с трансграничен ефект

Река Дунав формира северната граница на България. Дунав е важна международна река с водосборна площ в България от около 700 000 км². България е на десния бряг от долното течение на река Дунав, където прогнозният поток на наводнения за период от 100 години, е от порядъка на 15 000 m³/s. Речният бряг в България включва области с висок терен, които не се нуждаят от защита от наводнения, както и области с нисък терен, които са защитени с диги. Високите водни нива на река Дунав са обичайно явление. Във връзка с избора на мерките с трансграничен ефект са отчетени редица фактори, както е описано по-долу:

Исторически наводнения:

През 2006 г. има голямо наводнение и репортажите в медиите показват, че наводнения са настъпили на следните места:

- Гр. Видин, където е наводнена индустриалната зона и са евакуирани 300 души;



- Гр. Лом, където са наводнени 25 къщи, един хотел и пристанището. Освен това е обявено извънредно положение, тъй като 6000 души са застрашени от наводнението;
- Гр. Никопол, където са наводнени много от крайбрежните имоти;
- Гр. Русе и гр. Силистра също са засегнати и са наводнени общо 1100 имота.

Очакваният период на повтаряемост на това събитие е около 100 години. Наводнението е тежко, като засегнатите райони са крайбрежни градове.

Съществуваща инфраструктура за защита от наводнения:

Мерките за защита от наводнения по река Дунав се състоят от диги и стени за защита от наводнения. Дигите като цяло се оказват ефективни при осигуряването на защита от наводнения на заливаемите низини по време на това съществено събитие.

Дигите се простират по протежение на притоците и като цяло няма съоръжения за преливане. Земите зад дигите се дренират чрез отводнителни канали, които преминават през дигите. В някои райони речният бряг е формиран от висок терен, където няма нужда от диги. В някои градски райони, напр. Видин, има защитни стени срещу наводнения. Част от защитата от наводнения при Видин се състои от стоманени прегради, които могат да бъдат вдигнати при получаването на предупреждение за наводнения. Някои крайбрежни зони не са защитени чрез диги или стени. Например, в Никопол между реката и високия терен има тясна застроена ивица, която е наводнена през 2006 г. Една от причините за това са пристанищните съоръжения, за които се изисква директен достъп до реката. Състоянието на дигите е различно. Отчетени са следните проблеми:

- Силна ерозия, която на места премества коритото на реката в близост до дигата за защита от наводнения. Това може да доведе до ерозия на дигите, което от своя страна да доведе до повреда;
- Прекомерно разрастване на трева и дървета. Прекомерното разрастване на тревата закрива неизправности по дигите (напр., пукнатини и дупки на животни) и затруднява проверките и поддръжката. Ако този вид щети не бъдат премахнати, вероятността от повреда по време на наводнение се увеличава;
- Дупки и къртичини, причинени от ровещи животни. Те повреждат структурата на дигата и могат да създадат път за вода, която да премине през дигата, особено ако за известно време се задържат високи речни нива;
- На някои места билото на дигите се използва за път. Това води до увреждане на билото, което става неравно поради образуването на коловози;
- На много места са направени рампи, за да се осигури път за преминаване през дигите, предимно за превозване на дървени трупи. Те могат да засегнат целостта на дигата и да се създадат ниски места, там където черния път пресича билото;
- Отводнителните шлюзове са в лошо състояние.

Ето защо е необходимо подобряване на дигите, за да се гарантира, че те се поддържат в добро състояние. Конкретните мерки включват отстраняване на растителност, възстановяване на отводнителните шлюзове, възстановяване на нивото на билото на дигата, ремонти на профила



на дигата и изграждане на технически издържани пунктове за преминаване. Основната полза от тези дейности е намаляване на риска от повреда на дигата.

Кarti на заплахата и карти на риска от наводнения:

За река Дунав са изготвени карти на заплахата и карти на риска от наводнения, които показват следното:

- Степен на наводненията за прогнозия 100-годишен период на наводнения. Следва линията на дигите и пресича устията на притоците, което показва, че дигите на притоците не са моделирани;
- Степен на наводненията за прогнозия 1000-годишен период на наводнения. Обхваща Видин, части от Русе и Силистра, и голям брой малки населени места по поречието на реката;
- Риск от наводнения, изразен като нисък, среден или висок за населени места, промишленост, селско стопанство/ лесовъдство и други начини на земеползване. Градските и промишлените зони в 1000-годишната заливаема зона се определят основно като среден риск;

Картите показват, че дигите осигуряват 100-годишен стандарт на защита, което като цяло е съвместимо с наводнението от 2006 г. За наводнените през 2006 г. райони могат да се наложат допълнителни дейности за подобряване на нивото на защита. Картите не показват райони, където би възникнало наводнение през 100-годишния период. При наводнението през 2006 г. са наводнени някои крайбрежни райони, които нямат стени или диги за защита от наводнения, напр. Никопол и Русе. Преди да се реши дали са необходими допълнителни мерки за защита от наводнения, ще е необходимо да се направят по-подробни проучвания за идентифициране на опасността от наводнения в тези сравнително малки площи. Тези изследвания ще включват топографски проучвания и местни карти на степента на наводненията, за да се определят районите, изложени на риск от наводнения.

Съществуващи договорености за управление на наводненията:

Основният риск от наводнения в България е предизвикан от наводнения, които се развиват нагоре по течението на река Дунав. Информацията за речните нива се използва за прогнозиране на бъдещите нива. Това включва обмен на данни с Румъния за нивото на реката, както и 3-дневни прогнози при Железни врата, нагоре по течението от границата на България. Тези данни трябва да гарантират, че са налични надеждни прогнози за наводнения и че те се предоставят достатъчно рано, за да има време да се предприемат спешни действия.

Спешните действия могат да включват издигане на разглобяеми защити срещу наводнения, затваряне на шлюзове по течението на реки, които преминават през дигите, отправяне на предупреждения към засегнатите райони, организиране на евакуация и използване на чували с пясък, за да се увеличи защитата на местните райони. Също така е ясно, че се извършват редовни проверки на инфраструктура за защита от наводнения, включително и на дигите и стените за защита от наводнения.

Съществува списък на мерките за предотвратяване и смекчаване на наводненията от река Дунав, но реалните действия, които се предприемат в действителност не са преразглеждани. В



списъка са включени дейности по хидротехнически съоръжения, поддържане на резерв от аварийно оборудване, прогнозиране, наблюдение на речните нива, локално наблюдение по време на извънредни ситуации на наводнения и мерки за евакуация на населението.

Въздействие върху съседни държави:

Дейностите за защита от наводнения, които биха могли да окажат въздействие върху съседните държави включват следното:

- Повдигане на нивото на билото на дигите. Повдигането на нивото на билото ще намали риска от преливане през дигите по време на голямо наводнение. Резултатът от това е повишаване на наводненията на отсрещния бряг (т.е. в Румъния), където нивото на билото на дигата е по-ниско, отколкото това в България. Ефектът от това ще бъде слаб, тъй като ще се прилага само при големи наводнения, при които би могло да има преливане през билото на съществуващите диги в България;
- Нови диги или стени за защита от наводнения. Те ще намалят наводненията в България и следователно ще увеличат наводненията на отсрещния бряг (т.е. в Румъния). Всички нови защити срещу наводнения обхващат малки области и въздействието върху водните нива на река Дунав вероятно ще бъде минимално;
- Изместване на трасетата на диги. Изместването на дигите далеч от реката ще доведе до намаляване на речните нива на наводненията. Това може да бъде необходимо в райони, където ерозията е сериозен проблем, или когато е решено да се преустанови защитата на част от заливаемите низини. Ефектът върху нивата на наводнения ще бъде слаб;
- Нови мостове или нови устои на мостовете. Те не са съоръжения за защита от наводнения, но могат да окажат въздействие върху нивата на наводнения. Наскоро бе построен нов мост при Видин.

Причината, поради която корекцията на дигите оказва слабо въздействие върху реката е в това, че мащабът на промените е много малък в сравнение с размера на реката. Препоръчва се всички предложени промени в защитите от наводнения в България да са хидравлично моделирани, за да се определи въздействието върху водните нива на наводнения. Могат да се вземат решения за това дали промените са приемливи или са необходими смекчаващи мерки.

Проблеми на околната среда:

По поречието на Дунав има няколко екологично чувствителни области, включително обширни обекти от Натура 2000 и Природен Парк Сребърна, който е включен в Списъка на Световното културно и историческо наследство на ЮНЕСКО. Управлението на наводненията не трябва да оказва никакви неблагоприятни въздействия върху тези места и трябва, ако е възможно, да допринася за подобрения.

Потенциален вид мерки:

Съгласно гореизложеното, видовете структурни мерки, които ще се окажат най-подходящи за река Дунав са следните:



- Ремонт и поддръжка на съществуваща инфраструктура за защита от наводнения;
- Подобрения на защитите от наводнения в районите, в които са настъпили наводнения през 2006 г. В случай, че подобренията в защитите от наводнения не са подходящи, следва да се обмислят мерки за подобряване на защитата и устойчивостта на отделните сгради.

Не се предлага повдигане на нивата на билото за защита от наводнения за местата, където те вече осигуряват защита спрямо 1 % годишна вероятност от наводнения. Те вече са по-високи, отколкото са нивата на билото в Румъния. Въпреки това, в отговор на предизвикателствата на климатичните промени ще е необходима нова стратегия.

Варианти за управление на наводненията:

Потенциалните варианти за управление на наводненията за река Дунав са както следва:

1. Стопанисване на земята:

- ✓ Гарантиране, че съществуващите влажни зони и други зони за опазване не са неблагоприятно засегнати от наводнения и от мерките за управление на наводнения.
- ✓ Подобряване на съществуващите зони за опазване, където е възможно.
- ✓ Контролиране на потенциално замърсяване по време на наводнения.

Въпреки че не са мерки, пряко свързани с наводненията, те са важни мерки за опазване, съвместими с Рамковата директива за водите (РДВ), която се занимава с подобряване на екологията и качеството на водата.

2. Намаляване на риска чрез не-инженерни мерки, включително:

- ✓ Аварийно планиране, аварийно реагиране и възстановяване след наводнение;
- ✓ Прогнозиране на наводнения и предупреждение;
- ✓ Повишаване на информираността на обществото и ангажирането им в реакция на наводненията, където е уместно;
- ✓ Сътрудничество с други държави за управление на наводненията.

3. Намаляване на риска от наводнения чрез:

- ✓ Изграждане на нови стени и диги
- ✓ Рехабилитация на съществуващите стени и диги
- ✓ Задължителна редовна поддръжка на стените и дигите.

4. Намаляване на риска от повреди на имоти и други съоръжения, чрез увеличаване на устойчивостта към наводнения



Това може да включва физически промени (като проектиране и материали, устойчиви на наводнения), или промени в ползването на сгради и други съоръжения;

5. Ремонт на локалните отводнителни системи

за намаляване на наводненията от повърхностни води, улесняване на денирирането на водите при наводнения и намаляване на риска от замърсяване от канализацията по време на наводнения. Ще бъде необходима редовна поддръжка;

6. Комбинации от горепосочените варианти

Избор на най-подходящата комбинация от мерки чрез Мулти-критериален анализ:

На база на няколко базови критерии е извършен избор на подходящите направления за управление на риска от наводнения за река Дунав. Тези критерии са :

- ефективност на редуциране на риска от наводнения след прилагане на мерките;
- разходи за прилагане на мерките;
- съотношение ползи/разходи;
- въздействие върху околната среда;
- въздействие върху общественото благосъстояние;
- въздействие върху обществения транспорт и заетостта на населението;
- влияние върху рекреацията и отмората сред околната среда.

Резултатът от прилагането на Мулти-критериалния анализ показва, че най-добрият вариант за управление на риска от наводнения за река Дунав включва комбинация от варианти 1, 2, 3, 4 и 5. Тези варианти не включват планиране на земеползването, която се счита за регионална мярка.

Предложените видове мерки /варианти за управление на наводненията/ за река Дунав са както следва:

Планиране на земеползването:

- Мерки за контролиране на замърсяването в райони с риск от наводнения.

Стопанисване на земята:

- Сътрудничество между управлението на наводненията и управлението на влажните зони и други зони за опазване, за да се гарантира, че тези площи не са неблагоприятно засегнати от мерките за управление на наводненията, и подобрене, където е възможно.

Подготовка за наводнения:

- Аварийни планове за наводненията, включително подготовка, реакция на наводнение и дейности след наводнение. Вече има съществуващи договорености за аварийно планиране и намерението е да се преразгледат съществуващите договорености и да се направят подобрения, където е необходимо;



- Прогнозиране на наводненията и предупреждение. Вече има съществуваща система за прогнозиране на наводнения и предупреждение. Тя трябва да бъде преразгледана и, ако е необходимо, да се направят подобрения;
- Повишаване на обществената осведоменост, включително подпомагане на обществеността да се подготви за наводнения и да знаят как да реагират при възникване на наводнения;
- Сътрудничество с други държави, особено по отношение на обмена на информация, прогнозиране на наводнения и предупреждение за наводнения.

Структурни мерки:

- Новите диги и стени ще бъдат приемливи за зони с висок риск. Те могат да включват райони, в които има застрояване между реката и дигите (или високия терен), и областите, в които съществуващото ниво на защита не е адекватно;
- Подобряване на устойчивостта на сградите към наводнения в районите с риск от наводнения, в които нивото на защита е ниско и не могат лесно да бъдат подобрени с други средства.

Експлоатация, поддръжка и ремонт:

- Проверка и ремонт на диги за защита от наводнения, стени и защитата на речния бряг. Това може да наложи изместване на трасета на диги, на местата където съществуващите диги са застрашени от ерозия;
- Проверка и ремонт на отводнителните системи, включително преливни съоръжения;
- Поддържане на инфраструктура за защита от наводнения в добро състояние.

Промените в дигите и стените могат да се отразят на речните нива по време на големи наводнения. **Въздействието на тези мерки трябва да бъде проверено, за да се гарантира, че не е налице значително влошаване на риска от наводнения в Румъния.**

Приоритизиране на видовете мерките с трансграничен ефект:

➤ Следните видове мерки са **високо приоритетни**:

- Стопанисване на земята по отношение на важни за околната среда области;
- Сътрудничество с други държави;
- Проверка и ремонт на инфраструктура за защита от наводнения;
- Проверка и ремонт на дренажни системи;
- Поддръжка на инфраструктура за защита от наводнения

Специфичните мерки в Националния каталог са както следва:

А.1.1.9 Поддържане на водния режим на съществуващи или възстановени влажни зони (естествени заливни гори, лонгозни гори, блата, езера и др.)



А.3.6.9 Сътрудничество с компетентните органи за басейново управление и за управление на риска от наводнения на други държави

Б.3.2.4 Възстановяване на компрометирани диги. Тази мярка включва също и стени за защита от наводнения.

Б.3.2.2 Регулиращи съоръжения за изпускане на води зад дигите. Конкретното действително изискване е рехабилитация на преливните съоръжения.

Необходима е също така редовна поддръжка. В Националния каталог от мерки няма предвидена мярка за поддръжка на защитните съоръжения.

Като част от тези мерки следва да бъдат проведени следните проучвания:

- Подробно проучване на състоянието на мястото и състоянието на дигите, за да се определят необходимите ремонти. Необходимо е за ремонта на инфраструктурата за защита от наводнения;
- Изчертаване на профили с нивото на водата при дигите при наводнения с различни повтаряемости (1 на 100-годишен период и т.н.), за да се установи степента на защита, предоставена от дигите и да се определят ниските места. Необходимо е за ремонта на инфраструктурата за защита от наводнения.

➤ Видовете мерки, които са средно приоритетни, са:

- Аварийни планове за наводненията;
- Прогнозиране на наводнения и предупреждение;
- Повишаване на обществената осведоменост;
- Нови диги и стени;
- Устойчивост на сградите към наводнения

Специфичните мерки в Националния каталог са както следва:

А.3.7.6 Изработване или актуализиране на аварийни планове за действие;

А.4.5.2 Надграждане и поддържане на системи за прогнози за целите на наводненията;

А.4.4.1 Осигуряване на обществена подготвеност за реакция при заплаха от наводнения;

Б.3.1.1 Изграждане на земно-насипна дига и комбинация. Тази мярка включва също и стени за защита от наводнения;

А.2.2.2 Прилагане и адаптиране на мерки за защита на нови или съществуващи сгради и съоръжения, намиращи се на пътя на оттичане на високите води.

Необходими са допълнителни проучвания, за да се направи оценка на изискванията за тези мерки, както следва:

- Преглед на съществуващите мерки за подготовка за наводнения и да се определи дали са необходими някакви подобрения. Необходимо е за аварийните планове за



наводнения, прогнозирането на наводнения и предупреждение и повишаването на обществената осведоменост;

- Топографски проучвания на областите, за които е известно че са наводнени през 2006 г. за установяване на съвременни стандарти за защита и необходимостта от нови мерки. Необходимо е, за да се определи къде има нужда от нови диги и стени;
- Оценка на потенциала за повишаване на устойчивостта на съществуващите сгради към наводнения. Необходимо е за дейностите по устойчивост.

Потенциални въздействия от климатичните промени

Прогнозите за бъдещите потоци по река Дунав са много несигурни. Например, прогнозите за различни сценарии дават промените в 1% годишна вероятност на оттока между - 10% и + 30% до 2100, със средна стойност от около + 10%. Ако настъпи повишение, осигуреното от дигите ниво на защита ще се намали.

Наличните мерки за смекчаване на последиците от изменението на климата включват:

- Приемане на намаление в стандарта за защита и подобряване на неинженерингова реакция;
- Повдигане на нивата на билото на дигите;
- Преместване на трасетата на дигите навътре за намаляване на нивата на наводненията в река Дунав.

На практика преместването на трасетата на дигите може да окаже слабо въздействие, защото дигите не са непрекъснати и зоната за допълнителния поток, която може да бъде създадена е сравнително малка. По-големи ползи могат да бъдат постигнати чрез подход на сътрудничество с Румъния, тъй като заливаемите низини от румънска страна са непрекъснати и може да бъде постигната по-голяма полза. Повдигането на нивата на билото на дигите ще повишат нивата на наводнения по време на много големи наводнения. Следва да се приеме съвместен подход с Румъния, така че промените да бъдат извършени от двете страни на река Дунав, за да се избегне или сведе до минимум всяко увеличаване на риска от наводнения. Въпреки че ПУРН няма да включва мерки за приспособяване към климатичните промени, предлага се да се осигури изграждането на адаптивна стратегия, която се основава на наблюдение на действителната промяна в прогнозните пикове.

Въз основа на направения анализ са планирани мерки за РЗПРН река Дунав, които следва да се разглеждат като мерки с трансграничен ефект, а именно:

Мерки с Висок приоритет:

- A.1.1.9 Поддържане на водния режим на съществуващи или възстановени влажни зони (естествени заливни гори, лонгозни гори, блата, езера и др.);
- A.3.6.9 Сътрудничество с компетентните органи за басейново управление и за управление на риска от наводнения на други държави;
- Б.3.2.4 Възстановяване на компрометирани диги;



Б.3.2.2 Регулиращи съоръжения за изпускане на води зад дигите

Нова: Поддръжка на съоръжения за защита от наводнения

Мерки със **среден приоритет**:

А.3.7.6 Изработване или актуализиране на аварийни планове за действие;

А.4.5.2 Надграждане и поддържане на системи за прогнози за целите на наводненията;

А.4.4.1 Осигуряване на обществена подготвеност за реакция при заплаха от наводнения;

Б.3.1.1 Изграждане на земно-насипна дига и комбинации;

А.2.2.2 Прилагане и адаптиране на мерки за защита на нови или съществуващи сгради и съоръжения, намиращи се на пътя на оттичане на високите води.

Преди да се осъществят средно-приоритетните мерки може да са необходими допълнителни проучвания.

5.2. ПРИОРИТИЗИРАНЕ НА МЕРКИТЕ

Съгласно изискванията на Закона за водите, Планът за управление на риска от наводнения(ПУРН)трябва да съдържа информация за мерките и техния приоритет, целящи постигане на целите на управлението на риска от наводнения.

За приоритизиране на мерките в ПУРН за Дунавски РБУ е приложен подход, който е предложен от изпълнителя на обществена поръчка „Разработване на ПУРН в Дунавски район за басейново управление“ в рамките на проект DIR-51211229-1-171, финансиран по оперативна програма „Околна среда“ 2007-2013г.

При приоритизацията на мерките в ПУРН е отчетена тяхната ефективност по отношение на постигане на целите на управлението на риска от наводнения, приложимостта на мерките, вкл. времето за прилагане, икономическата ефективност на мярката, необходимото време за реализация.

Приоритизирането на мерките е извършено за конкретна програма /подпрограма от мерки /, като се отчитат целите на управление на риска от наводнения на съответното ниво /РЗПРН/. При това, поради спецификата на отделните РЗПРН и определените цели и приоритети, една и съща мярка може да бъде оценена с различен приоритет в две различни програми / в два различни РЗПРН.

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

- **Процент на удовлетворени цели:** Този критерий позволява мерки, с чието изпълнение ще се постигнат повече от една цел от всичките цели на съответния



РЗПРН, да се класират с по-висок приоритет.

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

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

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

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

В **Таблица 5** по-долу са показани количествените измерения на критериите (по степени), както и тежестта, с която всеки критерий участва в крайната оценка (тегловен коефициент)

Таблица 5: Критерии за оценка при приоритизиране на мерките

Критерий	Степен/ диапазон на оценка	Точки (за диапазон)	Тегловен коефициент на критерия
Колко цели адресира (Колко % от всички цели за конкретния РЗПРН)	33% 66% 100%	1 2 3	25% / 0,25
Колко е спешна	<1 год 1 до 3 години над 3 години	3 2 1	15% / 0,15
Разходи за мярката	Ниски Средни Високи	3 2 1	30% / 0,3



Критерий	Степен/ диапазон на оценка	Точки (за диапазон)	Тегловен коефициент на критерия
Степен на преодоляване на проблема (на постигане на конкретната цел)	Ниска Средна Висока	1 2 3	25% / 0,25
Срок за изпълнение/осъществяване на мярката	<1 год 1 до 3 години над 3 години	3 2 1	5% / 0,05

За определяне на **общата оценка** на дадена мярка се прилагат следните **стъпки** :

1. Определя се в кой диапазон/степен по всеки критерий попада мярката, като се отчитат целите и приоритетите за конкретния РЗПРН; определят се точките за съответния диапазон
2. Точките (1÷3) за всеки диапазон се умножават с коефициента на тежест за съответния критерий
3. Сумират се получените в стъпка 2 резултати за всички критерии.

По описаната методика, максималната обща оценка, която може да получи дадена мярка е 3, а минималната е 1.

Мерките са класифицирани в 5 класа/степени на приоритет - много висок, висок, среден, нисък и много нисък. Границите на отделните степени на приоритет са определени, като интервалът между най-ниската и най-високата оценка е разделен на 5 равни диапазона, съответстващи на различните степени на приоритет, както е показано в Таблица 6

Таблица 6: Определяне на приоритет на мерките в зависимост от общата оценка

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



5.3. Анализ ползи-разходи

Анализът разходи - ползи (АРП) на комбинациите от мерки за управление на риска от наводнения в Дунавски район) е изготвен в съответствие с: Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects: Economic Appraisal Tool for Cohesion Policy 2014 - 2020, ЕС, 2014; Методиката за анализ на разходите и ползите за целите на оценка мерките в ПУРН, 2015, окомплектована с Електронен инструмент за икономически анализ на програмата от мерки (в среда MS Excel) и Указание за работа с Електронния инструмент; Cost Benefit Analysis Guidelines of Flood Risk Management, ЕС, 2014 и други релевантни насоки и ръководства.

За целите на АРП е използван специален аналитичен модел (в среда MS Excel), конструиран от екипа - изпълнител на обществената поръчка за разработване на ПУРН (Обединение „Воден свят - ДР“).

На база на утвърдената Национална Методика, АРП включва три основни компонента:

➤ Финансов анализ

В рамките на финансовия анализ се оценява рентабилността на проекта за неговия собственик (предприемач), в случая – държавата / общината. Финансовият анализ минава през следните етапи:

- измерване на финансовите разходи (инвестиционни и оперативни);
- измерване на финансовите приходи;
- скотиране на финансовите потоци;
- изчисляване на финансовата нетна настояща стойност на инвестицията (ФННС) – индикатор за финансова рентабилност на проекта.

Ако $ФННС > 0$, инвестиционният проект е финансово рентабилен. Когато $ФННС \leq 0$, проектът е нерентабилен за неговия собственик (предприемач).

ФННС на комбинациите от мерки за управление на риска от наводнения за всички РЗПРН в ДРБУВ е отрицателна величина. Това показва, че съответните проекти са финансово нерентабилни от гледна точка на държавата / общината. Нещо повече, тъй като финансови приходи няма, то (на практика) ФННС е мярка за настоящата стойност на финансовите разходи за управление на риска от наводнения.

➤ Икономически анализ

Посредством икономическия анализ се оценява атрактивността на проекта от гледна точка на обществото като цяло (а не само на неговия собственик). Икономическият анализ включва:

- разширяване на състава (обхвата) на потоците от разходи и ползи – в рамките на икономическия анализ се вземат предвид очакваните от проекта последици (разходи и ползи) за всички членове на обществото (а не само за неговия собственик);
- икономическа (обществена) оценка на разходите и ползите, която (в общия случай) не съвпада с пазарната (освен това някои блага и ресурси не се купуват и продават на



пазара и нямат своята пряка пазарна оценка в лицето на пазарната цена – например, човешки живот, здраве, време, екологични блага и др.);

- социално сконтиране;
- изчисляване на показателите за икономическа (обществена) възвръщаемост на инвестицията – икономическа нетна настояща стойност (ИННС) и съотношение ползи / разходи (П/Р).

Ако $ИННС > 0$ и $П/Р > 1$, инвестиционният проект е атрактивен от гледна точка на обществото като цяло и трябва да бъде осъществен. При $ИННС \leq 0$ и $П/Р \leq 1$, проектът е неатрактивен и следва да бъде отхвърлен.

ИННС на комбинациите от мерки за управление на риска от наводнения за всички РЗПРН в ДРБУВ е положителна величина, а $П/Р > 1$. Следователно, предложените комбинации от мерки са обществено атрактивни и тяхното предприемане ще повиши общественото благосъстояние.

➤ Оценка на риска

За отчитане на неизвестността (несигурността) по отношение на основните параметри на инвестиционния проект се прави оценка на риска, в т.ч.:

- анализ на чувствителността – измерва се степента на чувствителност на резултатите от АРП (ИННС или П/Р) към измененията в съответните променливи (разходи и ползи);
- вероятностен анализ на риска.

В рамките на анализа на чувствителността се изчисляват:

- критични променливи (всяка променлива, чието изменение с 1% води до промяна в ИННС с не по-малко от 1% се счита за критична);
- стойности на превключване (изменението на съответната променлива /нарастване или намаление, в %/, което е необходимо, за да стане ИННС равна на нула).

Вероятностният анализ на риска се осъществява на два етапа:

- изчисляват се вероятностни разпределения на критичните променливи (от анализа на чувствителността);
- изчисляват се вероятностни разпределения на ИННС (или П/Р) на проекта.

Ключовите параметри на АРП могат да бъдат систематизирани по следния начин:

- Референтен период: 30 години (в съответствие с Електронния инструмент за икономически анализ на програмата от мерки към Методиката за анализ на разходите и ползите за целите на оценка мерките в ПУРН, 2015 и Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects: Economic Appraisal Tool for Cohesion Policy 2014 - 2020, EC, 2014, p. 42).
- Стойностна (парична) мерна единица: BGN.
- Годишни оперативни разходи за структурни мерки: 0,4% от общия размер на инвестиционните разходи за структурни мерки (препоръчано в Указанията за



административните органи и Басейновите дирекции за начина на използване на националния каталог от мерки за прилагане на директива 2007/60/ЕС, стр. 36).

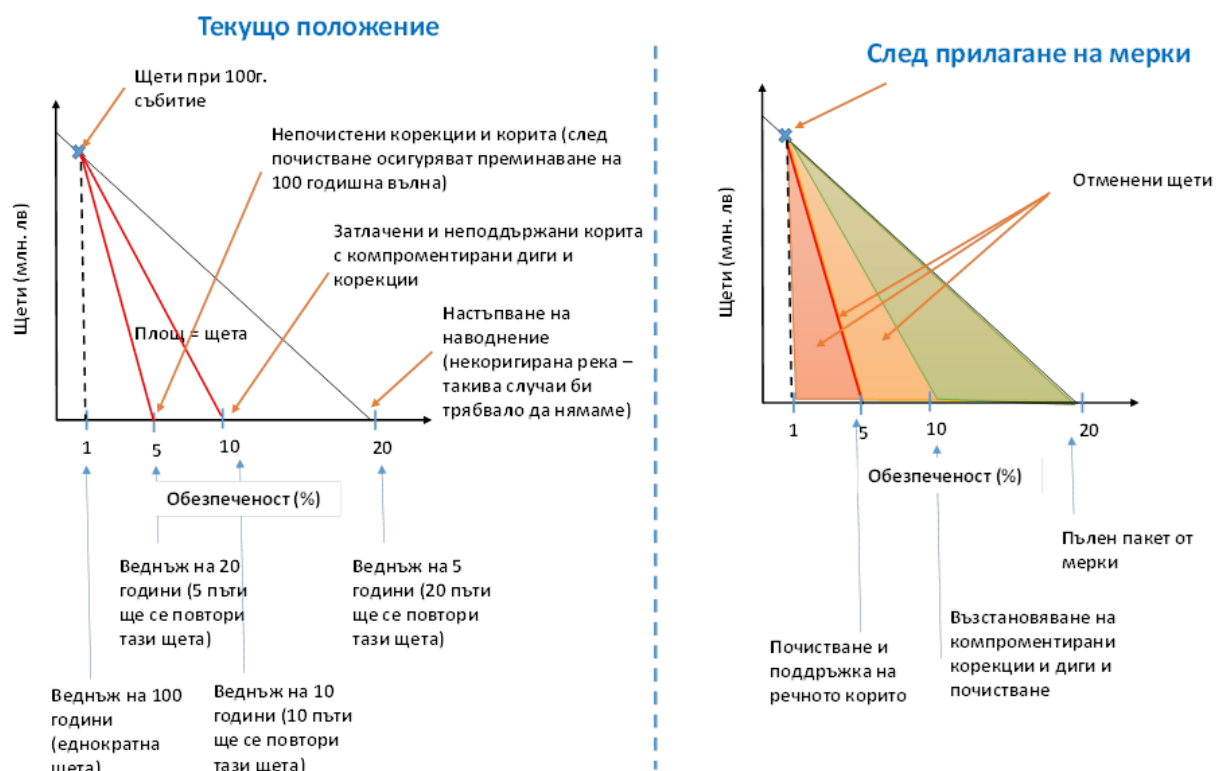
- Финансова норма на дисконт: 4% (препоръчана от Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects: Economic Appraisal Tool for Cohesion Policy 2014 - 2020, ЕС, 2014, р. 42).
- Индекс на динамика на годишните средни социално-икономически ползи: Очакваният ръст на brutния вътрешен продукт (БВП) на човек от населението в България, както следва:
 - за периода 2016 - 2025 г.: 2,5%, годишно;
 - за периода 2026 - 2035 г.: 2,0%, годишно;
 - за периода 2036 - 2045 г.: 1,5%, годишно.¹¹
- Стойност на статистическия човешки живот в България: 1 804 529 лв.¹²
- Стандартен конверсионен фактор за България: 0,998.¹³
- Социална норма на дисконт: 5% (препоръчана от Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects: Economic Appraisal Tool for Cohesion Policy 2014 - 2020, ЕС, 2014, р. 55).

Икономическите ползи (избегнати щети) от мерките за управление на риска от наводнения са измерени по *методика*, разработена от екипа – изпълнител на поръчката. Следващата фигура представя концептуалната рамка на използваната методика.

¹¹ Основен източник на информация за изчисляване на прогнозните темпове на нарастване на БВП на човек от населението в България за периода 2016 - 2045 г. е The 2015 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 28 Member States (2013 - 2060), ЕС, 2015.

¹² Собствени изчисления по алгоритъм, препоръчан от Световната здравна организация (виж: *Health Economic Assessment Tool (HEAT)*, WHO, 2014) и на основата на официална статистическа информация (НСИ, Евростат).

¹³ Собствени изчисления по алгоритъм, препоръчан от Ръководството за анализ разходи - ползи на инвестиционни проекти - Инструмент за икономическа оценка за кохезионна политика 2014 - 2020 (виж: *Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects - Economic Appraisal Tool for Cohesion Policy 2014 - 2020*, DG Regional and Urban Policy, ЕС, 2014, р. 309) и на основата на официална статистическа информация (НСИ, МФ).



В структурно отношение икономическите ползи (избегнати щети) включват: човешки живот, урбанизирани територии, техническа инфраструктура, индустриална дейност, аграрни площи.

Основните **резултати от АРП** на предлаганите комбинации от мерки за управление на риска от наводнения в ДРБУВ по РЗПРН са систематизирани в следната таблица:

Таблица 7: Резултати от анализ ползи-разходи по РЗПРН

РЗПРН	ФННС (хил. лв.)	ИННС (хил. лв.)	П/Р
BG1_APSFR_DU_001 (р. Дунав)	-50 730,07	291 285,67	6,22
BG1_APSFR_IS_031 (р.Бебреш при с.Скравена)	-393,36	7,72	1,02
BG1_APSFR_IS_033 (р.Искър при гр.Своге)	-976,10	3 218,38	4,49
BG1_APSFR_IS_041 (р.Искър и притоци в Софийското поле)	-54 184,78	31 126,22	1,52
BG1_APSFR_OG_011			

РЗПРН	ФННС (хил. лв.)	ИННС (хил. лв.)	П/Р
(р. Огоста при гр. Мизия)	-391,94	14,76	1,04
BG1_APSFR_OG_012			
(р.Въртешница при с.Бели извор)	-562,08	12,03	1,02
BG1_APSFR_OG_061			
(р.Берковска при гр.Берковица)	-1 115,30	11,47	1,01
BG1_APSFR_OS_021			
(р.Осъм при гр.Ловеч)	-2 831,79	81,08	1,03
BG1_APSFR_OS_031			
(р.Осъм при гр.Троян)	-2 368,36	89,19	1,03
BG1_APSFR_RL_011			
(р.Поповски Лом при гр.Попово)	-1 154,14	310,79	1,24
BG1_APSFR_RL_012			
(р.Долапдере при гр. Цар Калоян, река Бели Лом при с.Писанец и с.Нисово, река Черни Лом при с.Табачка, с.Червен и с.Кошов и река Русенски Лом при с.Иваново до землището на с.Божичен)	-16 756,01	4 060,16	1,22
BG1_APSFR_RL_014			
(р. Русенски Лом от с. Божичен до устието)	-2 187,48	2 743,97	2,14
BG1_APSFR_VT_011			
(р.Вит при гр.Плевен)	-7 066,65	2 046,49	1,29
BG1_APSFR_YN_011			
(р.Янтра между градовете Полски Тръмбеш и Бяла)	-5 907,13	101 938,87	16,44
BG1_APSFR_YN_021			
(р. Росица при с. Ресен)	-4 089,81	67 187,64	15,78
BG1_APSFR_YN_022			
(Голямата река при р.Стражица)	-3 134,76	45 127,17	13,84
BG1_APSFR_YN_023			
(р. Янтра между градовете Велико Търново и Горна Оряховица)	-2 663,32	141 055,73	49,02
BG1_APSFR_YN_031			

РЗПРН	ФННС (хил. лв.)	ИННС (хил. лв.)	П/Р
(р.Янтра при гр.Габрово)	-3 710,24	43 460,12	12,99
BG1_APSFR_YN_041 (р.Росица при гр.Севлиево)	-1 702,47	33 279,90	18,72
BG1_APSFR_YN_061 (р.Еленска при гр.Елена)	-251,44	2 987,42	12,39
BG1_APSFR_YN_101 (р.Дряновска между градовете Плачковци и Трявна)	-2 811,72	4 608,08	2,46
BG1_APSFR_OS_012 (р.Ломя при с.Бутово)	-591,37	2630,56	3,85
BG1_APSFR_WO_051(р.Арчар при гр.Димово)	-920,83	315,62	1,45
BG1_APSFR_OG_013 (р.Скът при гр.Бяла Слатина)	-4 563,21	1 653,25	3,23
BG1_APSFR_IS_011 (р.Искър при гр.Роман)	-1 389,53	35 363,62	11,27
BG1_APSFR_OS_011 (р.Осъм при гр.Летница)	-678,21	18 563,83	8,59

Резултатите показват, че избраните комбинации от мерки за управление на риска от наводнения са атрактивни от гледна точка на обществото като цяло (ИННС > 0, П/Р > 1) и тяхното предприемане ще повиши общественото благосъстояние!

Според икономическата възвръщаемост на предлаганите комбинации от мерки (по РЗПРН) се оформят три основни групи:

- *I-ва група (комбинации от мерки с висока икономическа възвръщаемост)* – десетки милиони лева ИННС и П/Р над 10 /например, в BG1_APSFR_YN_023 (р. Янтра между градовете Велико Търново и Горна Оряховица), BG1_APSFR_YN_011 (р. Янтра между градовете Полски Тръмбеш и Бяла) и др./;
- *II-ра група (комбинации от мерки със средна степен на икономическа възвръщаемост)* – милиони лева ИННС и П/Р под 5 /например, в BG1_APSFR_IS_033 (р. Искър при гр. Своге), BG1_APSFR_YN_101 (р. Дряновска между градовете Плачковци и Трявна), BG1_APSFR_RL_014 (р. Русенски Лом от с. Божичен до устието) и др./;
- *III-та група (комбинации от мерки с ниска икономическа възвръщаемост)* – хиляди / десетки хиляди лева ИННС и П/Р малко над 1 /например, в BG1_APSFR_OG_061 (р. Берковска при гр. Берковица), BG1_APSFR_IS_031 (р. Бебреш при с. Скравена), BG1_APSFR_OG_012 (р. Въртешница при с. Бели извор) и др./.

5.4. МЕРКИ ОТНОСНО НАВОДНЕНИЯТА, ИЗИСКВАНИ И ПРЕДПРИЕТИ СЪГЛАСНО ДРУГИ АКТОВЕ НА ОБЩНОСТТА

ПУРН на Дунавски район се разработва в съответствие с изискванията на Директива 2007/60/ЕС (Директива за наводненията), но в него са предвидени и мерки, свързани с изискванията на други законови актове на европейската общност , а именно:

- Мерки, подпомагащи постигането на целите на **Директива 2000/60/ЕС** (Рамкова директива за наводненията - РДВ)

Тези мерки осигуряват принос към постигане на целите на управлението на риска от наводнения, като същевременно подпомагат и постигане на целите на РДВ . Такива са мерките за естествено задържане на вода и за поддържане на хидроморфологичното състояние на водните обекти :

- Поддържане на водния режим на съществуващи или възстановени влажни зони (естествени заливни гори, лонгозни гори, блата, езера и др.)
 - Създаване или възстановяване чрез оводняване на влажна зона
 - Създаване на управляеми полдери и малки буферни басейни в заливни тераси на реките
 - Осигуряване на скатове за задържане (залесяване)
 - Дейности за защита на речните брегове и корита от ерозия вкл. биологично укрепване
- Мерки, свързани с целите на **Директива 92/43/ЕИО** за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (Натура 2000)

Всички мерки, подпомагащи постигането на целите на Директива 2000/60/ЕС допринасят и за запазване на естественото състояние на природните местообитания и местообитанията на видовете в съответните участъци, респ. за постигане на целите на Директивата за местообитанията.

За защитена **зона BG0000241 Сребърна** в ПУРН е планирана конкретната мярка „Поддържане на водния режим на съществуващи или възстановени влажни зони (естествени заливни гори, лонгозни гори, блата, езера и др.)“

5.5. ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ

Потенциалните източници за финансиране на мерките в ПУРН включват:

- **Държавен бюджет**

Средства от държавния бюджет, които се насочват за дейности, попадащи в обхвата на ПУРН, се изразходват основно по няколко направления:



- целеви субсидии от държавния бюджет за дейности, свързани със защита от наводнения;
- национално публично съфинансиране на проекти по линия на ЕС;
- ведомствени разходи на администрацията, свързани с управлението на водите.

➤ **Общински бюджети**

Чрез своите бюджети общините финансират редица дейности, попадащи в обхвата на ПУРН. Това са дейности, свързани със задълженията им по закон: компетенции в сферата на благоустройството и комуналните дейности - почистване и брегоукрепителни дейности - в т.ч. корекции на речни корита, корекции на дерета; противоерозионни дейности и т.н.

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

ПУДООС е юридическо лице, създадено по силата на чл.60 ал.1 от Закона за опазване на околната среда, и има статут на държавно предприятие по смисъла на чл.62, ал. 3 от Търговския закон. Основен предмет на дейност на ПУДООС е реализация на екологични проекти и дейности в изпълнение на национални и общински стратегии и програми в областта на околната среда. За целта ПУДООС:

- предоставя безвъзмездно финансиране за екологични проекти на общини;
- отпуска заеми за финансиране на екологични проекти на общини, физически и юридически лица (безлихвени или нисколихвени заеми);
- предоставя субсидии за покриване на част или пълния размер на дължими лихви по банкови кредити, отпуснати за реализация на екологични проекти и обекти.

Финансират се:

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

➤ **Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“**

Приетата ОПОС 2014 – 2020 г., одобрена с решение на ЕК на 15 юни 2015 г., съдържа 6 приоритетни оси. Пряко насочена към превенцията на риска от наводнения е Приоритетна ос 4 /ПО 4/: „Превенция и управление на риска от наводнения и свлачища“, която ще финансира 2 групи мерки:

- мерки за повишаване защитата и готовността за адекватна реакция на населението при наводнения;
- мерки за повишаване защитата на населението от свлачищни процеси.



➤ **Програма за развитие на селските райони 2014-2020 г.**

В резултат от възприетия при програмирането за периода 2014-2020 г. подход на демаркация на подкрепяните по отделните оперативни програми дейности, ПРСР 2014-2020 г. няма да финансира мерки за повишаване защитата и готовността за адекватна реакция на населението при наводнения, които ще бъдат в обхвата на ОПОС 2014-2020 г. Подробният анализ на мерките, които ще бъдат подкрепени от ПРСР 2014-2020 г., обаче показва, че Програмата предоставя косвени възможности за финансиране на проекти, свързани с ПУРН.

➤ **Програми за териториално сътрудничество**

Европейското териториално сътрудничество, финансирано от Европейския фонд за регионално развитие (ЕФРР), е предназначено да подкрепя хармоничната и балансирана интеграция на територията на ЕС чрез подпомагане на сътрудничеството в области, които са от значение за общността на трансгранично, транснационално и междурегионално равнище.

Оперативните програми за териториално сътрудничество, които са обект на анализ, са:

- Програми за трансгранично сътрудничество по вътрешните граници на Европейския съюз: България - Гърция и България - Румъния с финансиране от ЕФРР
- Програми за трансгранично сътрудничество по външните граници на Европейския съюз: България - Турция, България - Република Македония, България - Сърбия. Тези програми ще се финансират както от ЕФРР, така и от Инструмента за пред-присъединителна помощ (ИПП) на ЕС;
- Програмата за Черноморския басейн, финансирана както от ЕФРР, така и от Европейския инструмент за добросъседство и партньорство (ЕИДП);
- Програмата за транснационално сътрудничество в Зона "Югоизточна Европа";
- Програма за междурегионално сътрудничество INTERREG
- Програма за транснационално сътрудничество „Дунав 2014-2020“.

Остойността на програмата от мерки

В ПУРН е извършено индикативно остойността на Програмата от мерки за намаляване на риска от наводнения (ПоМ) в ДРБУ, като индикативната обща стойност на ПоМ за периода 2017-2021 г. възлиза на 216 687 949 лв. В тази стойност са включени:

➤ Мерки на ниво РБУ - на стойност 118 075 000 лв. Това са остойности общи мерки, които освен в определени РЗПРН могат да бъдат приложени и към други места в ДРБУ.

➤ „Необходими мерки“ за РЗПРН - на стойност 65 533 323 лв. Това са приоритетни мерки за изпълнение в съответните РЗПРН, необходимостта от които е определена с достатъчна степен на сигурност.

➤ „Допълнителни мерки“ за РЗПРН – на стойност 14 838 000 лв. Това са мерки, които не са от първостепенна важност за РЗПРН, но допълват необходимите и при осигуряване на финансов ресурс за прилагането им могат да окажат важно значение за намаляване риска от наводнения.



➤ Мерки извън РЗПРН - на стойност 18 241 626 лв. Включват инвестиционни намерения по планирани мерки във връзка със значими наводнения след 2012г., както и предложения на заинтересовани страни от обществените консултации, попадащи извън РЗПРН. При извършеното остойностяване на мерките в ПоМ следва да се отчитат следните обстоятелства:

- Посочената стойност на отделните мерките е индикативна, като определянето ѝ е извършено на база на единичните цени, посочени в Националния каталог от мерки
- При остойностяване на ПоМ на ПУРН са изчислени инвестиционните разходи за структурните мерки, оперативните разходи – това са разходите за поддръжка и използване на активите, както и разходите за неструктурни мерки
- В резултат на обществените обсъждания са направени промени в мерките за управление на риска от наводнения в няколко направления: оптимизирани са неструктурни мерки (най-вече свързани с обучение) при запазване на нивото на защита, включени са допълнителни мерки на ниво район за басейново управление на водите, които не са били в обхвата на проекта на програмата от мерки, предложени са нови мерки от заинтересованите страни в определените РЗПРН, както и извън тях. Тези промени в резултат от обществените консултации са довели до промяна в общия размер на разходите.



6. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПЛАНА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ В ПЕРИОДА 2017-2021Г

Тази част от Плана ще бъде допълнена във финалния вариант, след приключване на консултациите със заинтересованите страни и след изготвяне на Екологична оценка (ЕО) и оценка за съвместимост (ОС) на ПУРН.

6.1. ОПИСАНИЕ НА ПРИОРИТЕТИТЕ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПУРН

Приоритетите при изпълнението на ПУРН се определят от определените национални приоритети и свързаните с тях цели. Приносът към постигане на тези цели е отразен при приоритизацията на мерките.

Мерките за намаляване на риска от наводнения са част от превантивната дейност по смисъла на Закона за защита при бедствия. По приоритет те следва за бъдат залагани в годишните планове за изпълнение на Националната програма за защита при бедствия, както и да бъдат съобразени при разработване на Плановете за защита при бедствия на съответното ниво (областно, общинско).

При оперативното планиране на изпълнението на мерките следва да се отчитат и други фактори, определящи приоритетите при изпълнението на ПУРН, в т.ч.:

- взаимната обвързаност на някои мерки (прилагането на някои мерки зависи от законодателни промени, други зависят от резултати от допълнителни проучвания)
- технологичното време за прилагане на мерките
- Стойност на мерките и възможностите за осигуряване на финансиране
- специфичните особености на конкретния район, вкл. нови обстоятелства и информация, свързани с риска от наводнения (напр. настъпили нови наводнения)
- обвързаност на изпълнението на някои мерки с други планове и програми

6.2. НАЧИН ЗА НАБЛЮДЕНИЕ НА НАПРЕДЪКА ПО ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПУРН

Настоящият План за управление на риска от наводнения е първият стратегически документ , насочен към интегрирано управление на риска от наводнения в Дунавски район. За постигане на планираните резултати е важно ПУРН да бъде реализиран съобразно предварително поставените цели, срокове и ресурси, като се осигурят устойчивост и условия за повишаване на ефекта от прилагането му и в бъдеще. От ключово значение в процеса на прилагането на ПУРН е осъществяването на периодично наблюдение (мониторинг), като в същото време се извършва и оценка на постигнатите резултати.

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



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

Важно е в процеса на наблюдение своевременно да се идентифицират възникващи проблеми, вкл. факторите, които ги обуславят, и да се предприемат възможни мерки и решения за преодоляването им.

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

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

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

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

И в двете направления следва да бъдат определени:

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

➤ Наблюдение и контрол по **прилагането на мерките**

За всички мерки, планирани в ПУРН са посочени конкретни компетентни органи, отговорни за прилагането им. Компетентните органи са определени съобразно характера на мерките и компетенциите на съответните отговорни институции регламентирани в действащото законодателство.

Таблица 8: Отговорни институции за изпълнение на мерките в ПУРН

Отговорни институции	Видове мерки в ПУРН, съобразно компетенциите на институциите
Министерство на земеделието и храните, в т.ч.: „Напоителни системи“ ЕАД, държавни предприятия по чл.163 от ЗГ	Имат компетенции свързани с изграждане на нови, възстановяване и надграждане на защитни съоръжения, дейности по защита на речните брегове от ерозия, залесяване и др.
Министерство на регионалното развитие и благоустройството	Извършва законодателни инициативи за определяне на норми за устройствено планиране на територията, проектирането, изпълнението и поддържането на строежите

Отговорни институции	Видове мерки в ПУРН, съобразно компетенциите на институциите
Министерство на вътрешните работи, в т.ч. ГД ПБЗН, РД ПБЗН	Има отговорности свързани с повишаване на информираността на обществеността, подобряване на подготвеността и реакциите на населението при наводнения, координиране между управленските нива от единната спасителна система
Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията	Компетенции по доизграждане и модернизиране на мрежата за метеорологичен и хидрометричен мониторинг
Областен управител	Отговаря за почистването на речните легла извън населени места за разработване, изпълнение и актуализиране на областни и общински програми и планове за намаляване риска от бедствия вкл. от наводнения
Кметове на общини	Имат компетенции по почистване на речните легла в урбанизирани територии, мониторинг на застрояването в близост до заливаемите зони, изграждане на нови корекции в населените места, реконструкция и ремонт на общински язовири и др.
Министерство на околната среда и водите, в т.ч. Басейнови дирекции за управление на водите	Компетентни са за създаване на НСУВ, сътрудничеството с органи за басейново управление и за управление на риска от наводнения на други държави, за провеждане на обучителна и информационна кампания по проблемите свързани с наводненията и др.
Собственици/ползватели на съоръженията	Отговарят за управление на водните нива, поддръжката и подобряване състоянието на язовири и др.

В процеса на прилагане на ПУРН ще бъде разработена система за наблюдение и контрол на прилагане на планираните мерки, вкл. индикатори за оценка на напредъка и периодичност за отчитане.

Конкретните индикатори за оценка на напредъка по прилагането на мерките зависят от вида на съответните мерки.

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

Информация ще се набира и от текущата дейност на Басейновата дирекция.

Периодичността на отчитане по отделните мерки ще бъде съобразена с характера на мерките и с необходимото време за изпълнението им.



При оценка на степента на изпълнение на мерки ще се използва и информацията, набрана във връзка с изпълнението на мерките за наблюдение и контрол на въздействието върху околната среда при прилагането на ПУРН съгласно становището по Екологична оценка.

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

На всеки две години Басейнова дирекция "Дунавски район" (БДДР) ще изготвя Доклад по наблюдението и контрола при прилагането на ПУРН, включително на мерките за предотвратяване, намаляване или възможно най-пълно отстраняване на предполагаемите неблагоприятни последствия от осъществяването му, който ще бъде представян в МОСВ за одобряване не по-късно от 1 юли на всяка трета година, съгласно изискванията в Становището по Екологична оценка на ПУРН

В края на периода ще бъде изготвен заключителен доклад за целия период на програмата за изпълнение на ПУРН и същата ще бъде изготвена за следващия шестгодишен период.

Всички изготвени доклади ще бъдат предоставени за публичен достъп.

➤ Напредък и резултати по отношение на **постигане на целите**

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

По-долу е представено предложение за индикатори за оценка на постигането на национално дефинираните цели на управление на риска от наводнения

Таблица 9: Индикатори за мониторинг на постигане на целите при изпълнението на ПУРН

Цели		Индикатори
1.1	Минимизиране броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения	Брой хора, потенциално засегнати от наводнения с вероятност за настъпване 1%
1.2	Осигуряване на бързо отвеждане на водата по време на интензивни валежи и наводнения на градските райони	% на площта с осигурено отвеждане спрямо общата урбанизирана площ
1.3	Възстановяване на нормалните условия на живот	% на площта, в която има адекватни мерки спрямо общата урбанизирана площ
1.4	Намаляване броя на засегнатите обекти на социалната инфраструктура	Брой обекти на социалната инфраструктура, потенциално засегнати от наводнения с вероятност за настъпване 1 %
2.1	Подобряване защитата на обекти на техническата инфраструктура	Брой на важни пътища и железопътни линии, потенциално засегнати от наводнения с вероятност за настъпване 1 %

Цели		Индикатори
2.2.1	Подобряване защитата на важни промишлени обекти	Брой на важни промишлени обекти, потенциално засегнати от наводнения с вероятност за настъпване 1 %
2.2.2	Подобряване защитата на важни културно-исторически обекти	Брой на важни културни и исторически обекти, потенциално засегнати от наводнения с вероятност за настъпване 1 %
3.1	Подобряване защитата на промишлени обекти (предимно обекти на IPPC и SEVESO)	Брой на важни промишлени обекти, които ще бъдат източници на замърсяване на потенциално засегнати от наводнения с вероятност за настъпване 1 %
3.2	Минимизиране на засегнатите райони на опазване на водите, защитени територии и защитени зони	Площ на защитени територии, които са изложени на замърсяване от водите при наводнения (ха)
3.3	Подобряване задържането на вода от земеделски, горски и крайречни зони	Площ от речния басейн, където се прилагат мерки за водозадържане (ха или км ²). <i>Следва да включва съществуващите гори, така че площта на горите във всеки речен басейн да могат да бъдат наблюдавани.</i>
4.1	Повишаване на готовността на населението за реакция при наводнения	Население от рисковите зони, където са били извършени обществени кампании и предоставена информация за защита от наводнения. (брой обучено население, брой обучения, семинари, брошури и др.) <i>Трябва да включва действия, които са предприети за повишаване готовността в случай на наводнение.</i>
4.2	Подобряване на реакциите на населението в наводнения	Население от рисковите зони, където са били извършени обществени кампании и предоставена информация за защита от наводнения. (брой обучения, семинари, брошури и др.) <i>Трябва да включва действия, които са предприети за подобряване на реакцията в случай на наводнение.</i>
5.1	Създаване на съвременна правна рамка за планирането на териториите и управление на риска от наводнения	Подобряване на състоянието на правната рамка, регулираща управлението на риска в района (брой актуализирани нормативни актове)
5.2	Осигуряване на оперативна информация за управление на риска от наводнения	Статус на качеството и наличността на оперативна информация в региона (брой предоставена информация)
5.3	Квалификация на персонала, участващи в управление на риска от наводнения	Отношението на броя квалифициран персонал към броя квалифициран персонал, който е необходим (%).



Цели		Индикатори
5.4	Сътрудничество на заинтересованите страни в рамките на целия речен басейн за управление на наводненията	Брой ключови заинтересовани страни, които са въввлечени в управлението на риска от наводнения
5.5	Осигуряване на адекватен отговор от публични институции	Брой на публичните институции, които са съгласни да предприемат действията, специфицирани в аварийните планове.

За да се използват така предложените индикатори за оценка на напредъка за постигането на целите, ще се установи изходната стойност (дд/ мм/ гг) на индикаторите и ще се въведе система за актуализиране на стойностите, когато мерките се изпълняват. Тази система ще се въведе като първа стъпка в прилагането на ПУРН.

Оценката на постигане на целите по приоритети от 1 до 4 (цели 1.1 до 1.4, 2.1, 2.2, 3.1 до 3.4, 4.1 и 4.2) ще се основава на съществуващите ГИС данни.

Базата за изчисляване на индикатори 1.1, 1.4, 2.1, 2.2, 3.2 и 3.3 са резултатите от картите на заплахата и на риск от наводненията. Информацията за отводнителните и канализационните системи ще се използва за изчисляване на индикатори 1.2 и 3.1.

Информацията за изчисляване на индикатори 3.2 и 3.3 ще се основава на налична информация от картографирането на земеползването и зони за защита.

6.3. КОМПЕТЕНТНИТЕ ОРГАНИ ЗА ПРИЛАГАНЕ НА ПЛАНА

Защитата от природни наводнения е част от общата защита от вредното въздействие на водите. Съгласно Закона за водите тази защита се осъществява в две основни направления: оперативна и постоянна.

Постоянната защита включва дейности и мерки с цел предотвратяване и ограничаване на щетите, нанесени от наводнения.

Оперативната защита включва действията при непосредствена опасност от наводнение; по време на и след наводнение и се осъществява в съответствие с разработен план за действие.

Мерките, включени в Плана за управление на риска от наводнения са насочени основно към осигуряване на постоянната защита от наводнения, но част от тях включват елементи, свързани с оперативната защита.

Дейности по защита от наводнения се упражняват на различни нива – национално, басейново, областно, общинско. Компетентни органи имащи отношение към прилагане на мерките от ПУРН са :

- **Министерски съвет** - формира държавната политика в областта на защитата при бедствия и
 - осъществява общото ръководство на защитата при бедствия;



- приема стратегия за намаляване на риска от бедствия;
 - приема Национална програма за защита при бедствия и годишни планове за изпълнението ѝ;
 - приема Национален план за защита при бедствия
 - приема плановете за управление на риска от наводнения и национална програма за изпълнението им
- **Междуведомствена комисия за възстановяване и подпомагане към Министерски съвет** - ръководи и контролира дейността по предоставяне на целевите средства от държавния бюджет за:
- финансиране на превантивни дейности от Националната програма за защита при бедствия по чл. 18 от Закона за защита при бедствия, включени в годишния план за изпълнението и;
 - разплащане на непредвидени разходи за спасителни и неотложни аварийни работи при бедствия на включените чрез оперативните центрове сили и средства на единната спасителна система;
 - финансиране на неотложни възстановителни работи;
 - предоставяне на възстановителна помощ;
 - обезщетяване на физически и юридически лица за реално причинените им вреди при или по повод извършването на нормативно установени действия за защита при бедствия и др.
- **Министерство на околната среда и водите** - изпълнява функции по координиране на дейностите по управление на риска от наводнения съгласно директивата за наводненията Директивата за наводненията, в т.ч:
- Определяне на районите със значителен потенциален риск от наводнения
 - Координира разработване на карти на заплахата от наводнения и оценка на риска от наводнения
 - координира разработването и актуализацията на на ПУРН
 - контролира изпълнението на програмите от мерки в ПУРН
 - изпълнението и приемане отчетите с резултатите за изпълнението им.
 - Извършва дейности по трансгранично сътрудничество и координация, свързани с управление на риска от наводнения;
- **Басейнови дирекции** – изпълняват функции , свързани с управлението на риска от наводнения на басейново ниво, в т.ч.:
- Разработване на карти на заплахата и на риска от наводнения за Района за басейново управление



- Разработване на План за управление на риска от наводнения на ниво район за басейново управление на водите; вкл. на програми от мерки за намаляване на потенциалните неблагоприятни последици
- Осъществяване дейности по контрол и инспекции във връзка с недопускане и предотвратяване на последиците от вредното въздействие на водите, вкл. по поддържане проводимостта на речните легла; контрол върху мерки за предотвратяване и ограничаване на щетите, нанесени от природните наводнения; съхраняване и опазване на водните екосистеми и свързаните с тях екосистеми
- осигуряване на информация за обществеността за състоянието на водите и за риска от наводнения; провеждане на обществено обсъждане на ПУРБ и ПУРН

➤ **Областни управители:**

- отговарят за планирането на защитата при бедствия чрез изготвяне и приемане на областни планове за защита при бедствия
- организират и ръководят защитата при бедствия в областта;
- координират и контролират подготовката за бедствия, извършвана от областната администрация, териториалните звена на министерствата и ведомствата, юридическите и физическите лица в областта;
- организират и контролират изпълнението на превантивни мерки за недопускането или намаляването на последиците от бедствия
- организират и координират дейностите по почистването на речните легла извън границите на урбанизирана територия

➤ **Кметове на общини** - планират защитата при бедствия чрез изготвяне и приемане на общински планове за защита при бедствия, както и:

- организират, координират и провеждат превантивни мерки за недопускането или намаляването на последиците от бедствия;
- организират и ръководят защитата при бедствия на територията на общината;
- осъществяват своевременното оповестяване и информиране на населението при заплахата от възникване или за възникнало бедствие;
- планират в проекта на общинския бюджет - финансови средства за осигуряване на дейностите по плана за защита при бедствия в общината, както и резерв за неотложни и непредвидени разходи, свързани със защитата на населението;
- отговарят за почистването на речните легла в границите на урбанизирана територия

➤ **Други министерства и ведомства**

- **Министърът на регионалното развитие и благоустройството** осъществява държавната политика, свързана с дейностите по експлоатация, изграждане,



реконструкция и модернизация на водностопанските системи и съоръжения - водоснабдителни и канализационни системи и съоръжения на населените места, както и поддържането на други хидротехнически съоръжения.

- **Министърът на земеделието и храните (чрез „Напоителни системи“ ЕАД)** осъществява държавната политика, свързана с дейностите по експлоатация, изграждане, реконструкция и модернизация на водностопанските системи и съоръжения - за хидромелиоративни системи и съоръжения и за предпазване от вредното въздействие на водите извън границите на населените места - изграждане и поддържане на диги, корекции на реки и дерета и други хидротехнически и защитни съоръжения.
- **Министърът на енергетиката** осъществява държавната политика, свързана с дейностите по експлоатация, изграждане, реконструкция и модернизация на водностопанските системи и съоръжения - за хидроенергийни системи и обекти.
- **Държавна агенция за метрологичен и технически надзор** отговаря на контрола на изпълнението на:
 - мерки за поддържане на язовирните стени и съоръженията към тях в изправно техническо състояние и осигуряване на безопасната им експлоатация;
 - дейности по незабавно извеждане от експлоатация на язовирни стени и/или съоръжения към тях, които са в пред-аварийно състояние, до възстановяване на технологичната и конструктивната им сигурност или ликвидация на такива язовирни стени и/или съоръжения, ако възстановяването или реконструкцията им са нецелесъобразни.

➤ **Собственици и ползватели на водностопанските системи и съоръжения**

- изготвят аварийни планове;
- осъществяват поддръжка и ремонтно-възстановителни дейности на язовири, хидротехнически и защитни съоръжения, вкл. поддръжка и проводимост на речното легло, диги, корекции на реки и дерета и други хидротехнически и защитни съоръжения в съответствие с параметрите на преливните съоръжения на разстояние до 500 м от язовирните стени;

7. КООРДИНАЦИЯ С ЦЕЛИТЕ НА ДИРЕКТИВА 2000/60/ЕС

Съществен елемент при управлението на риска от наводнения съгласно изискванията на Директива 2007/60/ЕС (РДВ) е осигуряването на координация на действията с изпълнението на ПУРБ, при което усилията следва да се съсредоточат върху възможностите за подобряване на ефикасността, обмена на информация и за постигане на съвместно действие и извличане на ползи, като се отчитат екологичните цели, определени в Рамковата Директива за водите .



Тясната връзка при изпълнението на РДВ и ДН е от изключителна важност, за да се избегне дублиране на усилията, да се намалят разходите и да се максимизират ползите чрез създаване на синхрон и взаимодействие между тях.

Целите при управлението на риска от наводнения са свързани с намаляване на потенциалните неблагоприятни последици от наводненията за човешкото здраве, околната среда, културното наследство, техническата инфраструктура и стопанската дейност. Основният инструмент за постигане на тези цели в Дунавски РБУ е Планът за управление на риска от наводнения (ПУРН), който се разработва на основание чл. 146к от ЗВ.

Съгласно чл. 7 от ДН и чл. 146, ал. 1, т. 4 от ЗВ при разработване на ПУРН се отчитат и целите за опазване на околната среда по отношение на количеството и качеството на водите.

Една от целите при управление на риска от наводнения, респ. целите на ПУРН, е насочена към намаляване на неблагоприятните последици от наводненията върху околната среда, вкл. върху водите като един от компонентите на околната среда чрез намаляване и недопускане на замърсяване и влошаване на състоянието на водите и на зоните за защита на водите в резултат от наводнения. Постигането на тази цел допринася за постигането на целите за опазване на околната среда съгласно ПУРБ.

Дейностите, свързани с постигането на целите на ПУРН като цяло, имат различно въздействие по отношение на целите съгласно ПУРБ. Основният елемент за постигане на поставените в ПУРН цели е програмата от мерки. При това, постигането на всички цели на управлението на риска от наводнения изисква прилагането на различни по вид мерки, някои от които оказват неблагоприятно въздействие върху водите. Мерките в ПУРН се планират съобразно определените приоритети и цели на ниво район за басейново управление и съобразно специфичните приоритети и цели за всеки от определените РЗПРН. В зависимост от особености на отделните РЗПРН, за постигане на поставените цели се планират различни типове мерки, в т. ч.:

- Структурни (технически) мерки, осигуряващи необходимото ниво на защита, в т.ч. реконструкция и/или изграждане на защитни съоръжения (диги, корекции, прагове); осигуряване на необходимата проводимост на речните корита и др.
- Не-структурни мерки, включващи административни и законодателни мерки; мерки, повишаващи информираността и подготвеността на населението, вкл. системи за ранно предупреждение и др.,
- Мерки за естествено водозадържане – възстановяване на влажни зони като естествени ретензионни обеми, залесяване; възстановяване на стари корита (ре-меандриране).

Програмите от мерки за всеки РЗПРН в Дунавски РБУ включват комбинации от горепосочените типове мерки, подбрани на база на мултикритериален анализ. Конкретните мерки се планират на база на утвърдения национален Каталог от мерки за управление на риска от наводнения.

При планиране и приоритизиране на мерките в ПУРН за Дунавски РБУ за всеки конкретен случай се оценява и съвместимостта на всяка мярка с екологичните цели в ПУРБ в три степени: позитивна, неутрална и негативна. С оглед съгласуване на целите в двата плана (ПУРБ и ПУРН),



при разработването на ПУРН се използват всички възможности за прилагане на мерки, които са съвместими с целите при управление на водите съгласно ПУРБ. Предвид гореописаното, съгласуването на целите за опазване на околната среда съгласно ПУРБ с целите при управление на риска от наводнения съгласно ПУРН се извършва в две направления:

- Включване в ПУРН на мерки, които допринасят за постигане на целите, поставени в ПУРБ
- Съобразяване на поставените цели в ПУРБ с целите съгласно ПУРН и с необходимите дейности/мерки за тяхното постигане

Конкретни действия за осигуряване на съгласуваност на целите в ПУРБ и ПУРН:

А. Включени мерки в ПУРН, допринасящи за постигане на целите на ПУРБ

При планиране на комбинациите от мерки в ПУРН се отчита приносът на мерките за постигане на целите, определени в ПУРБ. В тази връзка в ПУРН са включени мерки, насочени към **подобряване на състоянието** на водните и крайбрежни екосистеми и постигане на добро екологично състояние, както и **недопускане на замърсяване и влошаване** на състоянието на водните тела, например:

- Създаване на управляеми полдери и малки буферни басейни в заливни тераси на реките
- Осигуряване на скатове за задържане
- Дейности за защита на речните брегове и корита от ерозия вкл. биологично укрепване;
- Премахване на незаконни постройки, подприщващи съоръжения, огради, складиран материал и други намиращи се в границите на речните легла или дерета;
- Премахване на опасни, пречещи и/или неефективни язовири;
- Регулиращи съоръжения за изпускане на води зад дигите;

Б. В ПоМ на ПУРБ 2016-2021 за Дунавски район са планирани мерки с възможно позитивно влияние за ПУРН. Тези мерки постигат основно целите на ПУРБ, но биха допринесли за смекчаване на отрицателните ефекти от наводненията.

Мерките, които са включени в ПоМ на ПУРБ за Дунавски район и са с позитивен ефект по отношение постигането на целите на двете Директиви – РДВ и Директивата за наводненията са следните:

- **Възстановяване и защита на речните брегове и речното корито от ерозия**, включваща следните действия:
 - Защита на речните и морски брегове от ерозия и свързаните с тях свлачищни процеси;
 - Затревителни и залесителни мероприятия;
 - Залесяване на бреговете и заливаемите тераси с подходящи дървесни видове;



- **Възстановяване на естественото състояние на дъното на езера след преградни съоръжения, включваща действие:**
 - Почистване на обема на язовири от седименти
- **Подобряване на хидроморфологичното състояние на реките – включва действия:**
 - Недопускане на нови негативни промени в хидроморфологичния режим (причинени от ВЕЦ, изземване на наносни отложения от язовири, нови водовземания и др.) във водните тела определени като или попадащи в зони за защита на водите;
 - Премахване на корекции на реки;
 - Забрана за нови инвестиционни намерения, свързани с изграждането на хидротехнически съоръжения и изземане на наносни отложения с изключение на съоръженията за защита на населението от наводнения;
 - Забрана за нарушаването на естественото състояние на леглата, бреговете на реките и крайбрежните заливаеми ивици, с изключение на дейности за удълбочаване на фарватера и коригиране на речното корито за осигуряване/подобряване на безопасно корабоплаване в общия българо-румънски участък на р.Дунав и при дейности за защита от наводнения.
- **Намаляване на ерозията на водосбора – включва действие:**
 - Забрана за извеждане на голи сечи в райони отстоящи на по-малко от 500 м от водни обекти.
- **Намаляване на дифузното замърсяване от промишлени дейности – включва действие:**
 - Закриване и рекултивиране на стари и вече неизползваеми промишлени зони или отделни предприятия.
- **Намаляване на замърсяването от минни дейности – включва действие:**
 - Рекултивация на замърсени терени от минна дейност.
- **Рекултивация на участъци засегнати от добив на инертни материали – включва действие:**
 - Рекултивация на участъци засегнати от добив на инертни материали.
- **Осигуряване на непрекъснатостта на водните течения и движението на рибите, включваща следните действия:**
 - Разрушаване на бентове и прагове за осигуряване миграцията на рибите;
 - Реконструкция на бентове/прагове (чрез намаляване на височината или дължината им) за осигуряване миграцията на рибите.
- **Осигуряване на събиране, отвеждане и пречистване на отпадъчни води на населените места, включваща следните действия:**
 - Изпълнение на проекти за изграждане, доизграждане, реконструкция или модернизация на канализационна система за агломерации с под 2000 е.ж, вкл.



доизграждане на канализация когато има изградена ПСОВ или осигуряване на подходящо пречистване (чрез изграждане на ПСОВ или отвеждане към друга ПСОВ), когато има изградена канализация.

- Изграждане, реконструкция или модернизация на канализационна мрежа за агломерации с над 2 000 е.ж.

Планираните мерки в ПоМ на ПУРБ, които са с възможно позитивно влияние за ПУРН, включително действията за изпълнение на мерките, код на мярката и кода на действието са представени в **Приложение 13**.

В. В ПоМ на ПУРБ 2016-2021 за Дунавски район са планирани мерки за естествено задържане на води и зелени инфраструктури, така наречените „зелени мерки“.

Тези мерки са с позитивен ефект по отношение постигането на целите както на Рамковата директива за водите, така и на Директивата за наводненията, но са планирани за различни места на прилагане в зависимост от целта за която се прилагат. Такава мярка е:

- **Подобряване на естественото задържане на водата**, включваща следните действия:
 - Изграждане на съоръжения за естествено задържане на водата (заливни равнини и др.)
 - Създаване на управляеми полдери и малки буферни басейни в заливни тераси на реките; *(Мярката е включена и в ПоМ на ПУРН)*
 - Създаване на зелена инфраструктура, на зони за отдих и други услуги на хората чрез естествено или изкуствено водозадържане;
 - Създаване и възстановяване на влажни зони.
 - Възстановяване на меандри и ръкави.

Г. Съобразяване на целите в ПУРБ с мерките за постигане на целите съгласно ПУРН

Тъй като не е възможно осигуряване на необходимото ниво на защита и постигане на целите на управлението на риска от наводнения само чрез прилагане на мерки от гореописаните групи, в ПУРН са включени и други мерки с по-голяма ефективност по отношение на защитата при наводнения, вкл. и структурни мерки. Прилагането на съдържащите се в каталога структурни мерки в голяма част от случаите води до физични модификации на водните обекти, което има негативно въздействие върху състоянието на водните тела и е в противоречие с целите за опазване на околната среда съгласно ПУРБ. Примери за такива мерки са:

- Почистване на речни участъци и дерета за осигуряване преминаване на висока вълна;
- Изграждане на нови язовири;
- Изграждане на нови корекции;
- Реконструкция и поддържане на корекциите;
- Изграждане на земно-насипна дига и комбинация;
- Планиране и изграждане на защитни и регулиращи съоръжения за водозадържане на високи води и наноси – те са извън или в населените места;
- Изкуствено оформяне на речните корита с цел забавяне на оттичането;
- Отстранявания на затлачвания на речното корито;



Дейността за намаляване на риска от наводнения е в интерес на обществото и при правилно планиране на мерките, постигнатите ползи за човешкото здраве и за устойчивото развитие на обществото като цяло превишават ползите за околната среда от постигането на целите съгласно ПУРБ. Това дава основание за водните тела, в границите на които ще бъдат планирани структурни мерки, причиняващи физични модификации, при необходимост **да се планират изключения от постигане на целите** за опазване на околната среда съгл. чл. 156 е от ЗВ.

В тази връзка е направена проверка за влиянието на планираните в ПУРН мерки върху повърхностните водни тела, попадащи в Райони със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН) в т.ч. проверка за степента на увеличаване на хидроморфологичния натиск и за наличието на условия за обосноваване на изключения от постигане на екологичните цели съгл. чл. 156 е от ЗВ (чл.4.7 от РДВ)

Направена е оценка на очакваната степен на засягане на водните тела при реализация на мерките в ПУРН, вкл. преценка на основанията за прилагане на изключения от постигане на екологичните цели в резултат на новите физични модификации, планирани в ПУРН. Резултатите от този анализ са представени в **Приложение 5.1.3.1** към ПУРБ 2016-2021

В резултат на анализа е определено едно водно тяло (**Приложение 5.1.3.2** към ПУРБ 2016-2021), в което в резултат от прилагане на ПУРН ще настъпят значителни физични изменения, възпрепятстващи постигането на добро екологично състояние. За това тяло е направена обосновка за прилагане на изключения на основание чл.156 от ЗВ съгласно утвърдената национална Методика за прилагане на изключенията по чл. 156 в -156 е от Закона за водите. (обн., ДВ, бр. 55 от 19.07.2016 г., в сила от 19.07.2016 г.). Обосновките са представени в **Приложения 5.1.3.2А и 5.1.3.2Б** към ПУРБ 2016-2021. Съгласно чл. 156е, ал.3 от Закона за водите е предвидено извършване на оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС) за всяка дейност, свързана с прилагане на ПУРН, която се очаква да възпрепятства постигането на добро състояние или да доведе до влошаване на състоянието на водните тела.

Очаква се отрицателното въздействие по време на изпълнение на дейностите по реализацията на предвидените проекти да бъде редуцирано до приемливо за околната среда и човешкото здраве при прилагане на мерките и условията от Решенията по ОВОС.

8. КООРДИНАЦИЯ С ДРУГИ ПЛАНОВЕ И ПРОГРАМИ

Съгласно изискванията на Директивата за наводненията и закона за водите:

- *Плановите за управление на риска от наводнения следва осигуряват съответната координация в районите на речните басейни и насърчават постигането на екологичните цели, наредени от общностното законодателство*
- *За всеки район за басейново управление или за част от международен район за басейново управление се съставя общ план за управление на риска от наводнения.*
- *Когато планът за управление на риска от наводнения е за част от международен речен басейн, който не попада изцяло на територията на Европейския съюз, планът се съгласува със съответните държави, ако е възможно, в случаите, когато не се изготвя общ план за управление на риска от наводнения за целия международен речен басейн*



Дунавски район за басейново управление е част от международния басейн на река Дунав, за който под ръководството на Международната комисия за опазване на река Дунав се разработват общи планове за управление съгласно европейското законодателство, а именно:

- План за управление на риска от наводнения за международния басейн на р.Дунав - Danube Flood Risk management plan (DFRMP)¹⁴
- План за управление на международния басейн на р.Дунав – Danube River basin management plan (DRBMP)¹⁵

В началото на декември 2015г. БДДР публикува проект на актуализиран План за управление на речните басейни в Дунавски район за басейново управление¹⁶.

В съответствие с изискванията на Директивата за наводненията и на Закона за водите, Настоящият проект на ПУРН е координиран и съгласуван с горепосочените планове както следва:

8.1. ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ В МЕЖДУНАРОДНИЯ БАСЕЙН НА Р. ДУНАВ (DFRMP)

Целите, определени в плана за управление на риска от наводнения в международния басейн на р.Дунав (DFRMP) са както следва:

1. **Избягване на нови рискове** - Това изисква мерки за контрол върху планирането и застрояването в податливите към наводнения райони.
2. **Намаляване на съществуващите рискове**, което изисква мерки за намаляване на риска от наводнения.
3. **Засилване на устойчивостта**, което включва аварийно планиране и мерки за реагиране.
4. **Повишаване на осведомеността**, включително обществената осведоменост за наводненията, така че хората да са наясно, че могат да възникнат наводнения и да знаят как да реагират.
5. **Принцип на солидарност**, който е предназначен да се избегне влошаване на наводненията в други страни и включва сътрудничество в международните речни басейни.

Приетите в настоящия ПУРН подходи за координиране на дейностите с ПУРН за Дунавски басейн (DFRMP) са:

1. Избягване на нови рискове ще бъде постигнато чрез предложеното законодателство за контролиране на застрояването в застрашените от наводнения райони.

¹⁴ http://www.icpdr.org/main/sites/default/files/nodes/documents/1stdfrmp-final_1.pdf

¹⁵ <http://www.icpdr.org/main/sites/default/files/nodes/documents/dr bmp-update2015.pdf>

¹⁶ <http://www.bd-dunav.org/content/upravlenie-na-vodite/plan-za-upravlenie-na-rechniia-baseyn/aktualizaciia-na-purb/purb-2016-2021-v-dunavski-rayon/>



2. Намаляването на съществуващи рискове е обхванато от редица мерки, включително адаптиране на съществуващи сгради и мерки за защита от наводнения. Мерките за защита от наводнения включват естествени мерки за намаляване на повърхностния отток, поддържане на ретензионни обеми и инженерни мерки за ограничаване на наводненията.
3. Засилването на устойчивостта е обхванато от аварийно планиране, подобро прогнозиране и предупреждение за наводнения, институционални мерки за укрепване на капацитета и координацията между държавните ведомства, свързани с дейностите по управление на наводненията.
4. Предвидени са мерки за повишаването на осведомеността на населението и готовност за реакция при наводнения в четиринадесет РЗПРН.
5. Принципът на солидарност е обхванат чрез мярка за сътрудничество с компетентните органи в другите дунавски държави и е подробно разгледан в раздел 10 на проекта на ПУРН

8.2. ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА МЕЖДУНАРОДНИЯ БАСЕЙН НА Р. ДУНАВ (DRBMP)

Планът за управление на международния басейн на р.Дунав (DRBMP) е разработен с общите усилия на Дунавските страни под координацията на Международната комисия за опазване на р.Дунав (МКОРД) като основен инструмент за интегрирано управление на водите в Международния дунавски басейн в съответствие с изискванията на европейското законодателство.

Една от основните цели на DRBMP е да подпомогне да се преодолеят различията между мерките на национално ниво и съгласуваната на басейново ниво координация по прилагането им с оглед постигане на общите цели на рамковата директива за водите, а именно:

- добро екологично/ химично състояние на повърхностните водни обекти;
- добър екологичен потенциал и химично състояние на силно модифицираните водни тела (СМВТ) и изкуствените водни тела (ИВТ);
- добро химично/ количествено състояние на подземните водни обекти.

Планът за управление на речните басейни в Дунавски РБУ в България е разработен в пълно съответствие с принципите на интегрирано управление на водите в международния басейн и с DRBMP.

Двата плана – ПУРБ и DRBMP - са базирани на една и съща информация за Българската част от Дунавски речен басейн, но DRBMP съдържа анализи и данни само за водните тела от басейнова значимост (река Дунав и реки с водосборна площ по-голяма от 4000 кв. км. - Искър, Янтра и Огоста, както и само за идентифицираните 2 трансгранични подземни водни тела.

Идентифицираните в ПУРБ значими проблеми при управлението на водите са определени като такива и в DRBMP. В ПУРБ на Дунавски район са включени и специфични проблеми , определени в DRBMP (опазване на есетровите риби, интеграция с други секторни политики).



Приложени са еднакви подходи и критерии при анализа на антропогенния натиск и състоянието на водите.

Резултатите от анализа и констатациите за България в DRBMP съответстват на тези в ПУРБ.

Програмите от мерки в ПУРБ за Дунавски РБУ са структурирани аналогично на тези в DRBMP – съобразно констатираните значими проблеми и дейностите/натискът, които ги пораждат. Планираните в ПУРБ мерки подпомагат постигането на целите на управлението на водите в международния басейн съгласно DFRMP.

Предвид горното, координацията на проекта на ПУРН с DRBMP се осигурява косвено, чрез осигуряване на координация с ПУРБ на Дунавски РБУ.

Допълнително, в ПУРН е предвидена конкретна мярка „Сътрудничество с компетентните органи за басейново управление и за управление на риска от наводнения на други държави“, която е пряко насочена към осигуряване на координация с Плана за управление на международния басейн на р.Дунав- DRBMP

8.3. ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РЕЧНИТЕ БАСЕЙНИ В ДУНАВСКИ РБУ

ПУРН е разработен в координация с ПУРБ за Дунавски РБУ. Съгласно изискванията на Закона за водите, при разработване на ПУРН са използвани информацията и данните за разработването на Плана за управление на речните басейни в Дунавски район.

Общите цели за опазване на околната среда при повърхностните води, определени в ПУРБ за Дунавския Район за басейново управление за периода 2016 - 2021 г., включват:

- предотвратяване влошаването на състоянието на всички повърхностни водни тела;
- опазване, подобряване и възстановяване на всички повърхностни водни тела за постигане на добро състояние на водите;
- опазване и подобряване качеството на водите във всички изкуствени и силно модифицирани водни тела и постигане на добър екологичен потенциал и добро химично състояние на повърхностните води;
- предотвратяване, прогресивно намаляване и прекратяване наведнъж или на етапи на замърсяването от емисии, зауствания и изпускания на приоритетни и приоритетно опасни вещества.

Специфични мерки в ПУРН включват дейности за намаляване на замърсяването и подобряване на околната среда, както се изисква от ПУРБ. Те са:

- Съхраняване и подобряване на съществуващите влажни зони и създаване на нови влажни зони;
- Засаждане на дървесни пояси, живи плетове и други естествени бариери, за да се намали повърхностния отток и ерозията на почвата в речните системи;
- Планове за контролиране на основните източници на замърсяване върху заливните равнини;



- Ограничаване на наводненията, което ще намали и замърсяването на водата от наводнения.

Общата тенденция за Рамковата Директива за Водите и Директивата за Наводненията е да се увеличи задържането на повърхностния отток, с цел да се намали ерозията на почвата и замърсяването, подобряване на околната среда и намаляване на наводненията. Видовете мерки, които се насърчават, включват следното:

- Промени в земеползването, например увеличаване площта на горите в речните водосборни басейни;
- Промени в практики за управление на земите, например земеделието;
- Въвеждане на мерки за естествено задържане на водите .

Тези мерки имат по-широки икономически и социални въздействия, и поради това не могат да бъдат извършвани изолирано. Те изискват сътрудничество с други държавни ведомства, собственици на земя и други заинтересовани страни. Ето защо тези видове мерки ще се разглеждат на държавно ниво, като част от задълженията по Рамковата Директива за Водите и Директивата за Наводненията. Също така трябва да бъде разгледана и ефективността на тези мерки. Тяхното общо въздействие върху наводненията често е малко и е трудно да бъдат обосновани на базата на разходи-ползи, въпреки че ползите за околната среда са високи.

Някои от предложените в ПУРН мерки ще имат отрицателно въздействие върху водни обекти, като например премахването на растителност от коригираните участъци на реките или изграждане на нови корекции. В тази връзка, за водните тела в РЗПРН, за които ще бъдат приложени такива мерки, в ПУРБ е планирано прилагане на потенциални изключения от постигане на поставените екологични цели . Сметкаващи мерки за компенсиране на неблагоприятните въздействия са посочени в Доклада от екологичната оценка на ПУРН и в Оценките на Въздействието върху Околната Среда за всяко конкретно инвестиционно предложение, свързано с прилагането на тези мерки.

Координацията между ПУРН и ПУРБ на Дунавски Район се осигурява от БДДР, която е компетентен орган за разработването на двата плана.

8.4. НАЦИОНАЛНА ПРОГРАМА ЗА ЗАЩИТА ПРИ БЕДСТВИЯ 2014-2018 г.

Националната програма за защита при бедствия определя целите, приоритетите и задачите за защитата при бедствия в страната за срок от 5 години. Тя представлява основен документ за политиката в областта на предотвратяване, овладяване и преодоляване на последиците от бедствия и аварии и очертава насоките за създаването на ефективна, ресурсно и технически осигурена национална система за превенция и реагиране при бедствия. Програмата е приета с Решение № 270 на Министерския съвет от 07.05.2014 г. и е в сила до края на 2018г.

Един от основните елементи в Програмата е частта за защита при наводнения. В нея са посочени основните видове мерки, които следва да бъдат изпълнявани до приемането на ПУРН и биха залегнали в програмите от мерки в ПУРН, в т. ч.:

- поддържане проводимостта на речните легла, вкл. в 500-метровата зона след язовирите;



- поддържане и експлоатация на диги, корекции на реки и дерета и други хидротехнически и защитни съоръжения, отводнителни системи и полета, отводнителни помпени станции (ОПС);
- ежегодни пролетни и есенни технически прегледи на хидротехническите съоръжения, приключващи с изготвяне на протоколи, в които се набелязват ремонтните и инвестиционни работи за следващата година
- ликвидиране на потенциално опасни язовири, чието техническо състояние не позволява по-нататъшната им експлоатация
- изграждане на съвременни системи за оповестяване
- изграждане и поддържане на дъждовна канализация;
- изграждане на прагове и прегради пред входовете на сградите в застрашените ниски участъци на терена

В ПУРН за Дунавски РБУ са предвидени мерки , съответстващи на посочените в Програмата, а именно:

- *„Почистване на речни участъци и дерета за осигуряване преминаване на висока вълна“*
- *„Възстановяване на компрометирани диги“; „Регулиращи съоръжения за изпускане на води зад дигите“; „Реконструкция и поддържане на корекциите“; „Изграждане на нови корекции“*
- *„Премахване на опасни, пречещи и/или неефективни язовири“; „Актуализиране на наредбите за поддържане и експлоатация на малките язовири с цел безопасно провеждане на високите вълни породени от поройни наводнения“*
- *„Изграждане на системи за ранно предупреждение, специално адресирани към поройни наводнения, дължащи се на интензивни валежи с малък пространствен и времеви обхват“; „Надграждане и поддържане на системи за прогнози за целите на наводненията“; „Създаване/Изграждане или Поддържане/Оптимизиране на системата за наблюдение и прогнозиране на валежите и речния отток в целия речен басейн, вкл. експлоатацията на язовирите“*
- *„Оценка за отвеждането и дренирането на дъждовните води и в частност на канализационните мрежи на населено място“ ; „Поддържане на съществуващите канализационни мрежи в добро състояние“*
- *„Прилагане и адаптиране на мерки за защита на нови или съществуващи сгради и съоръжения, намиращи се на пътя на оттичане на високите води“; „Защитено от наводнения проектиране и изграждане на сгради“ .*

8.5. Други планове на национално и басейново ниво

Съгласно Националната програма за защита при бедствия 2014-2018, мерките за намаляване на риска от наводнения, предвидени в ПУРН, са част от превантивната



дейност по смисъла на Закона за защита при бедствия. По приоритет те следва за бъдат залагани в годишните планове за изпълнение на Националната програма за защита при бедствия, както и да бъдат съобразени при разработване на Планове за защита при бедствия на съответното ниво (национално, областно, общинско).

Предвид горното, ще бъде осигурена координация на ПУРН в Дунавски РБУ с други планове, а именно:

- Национален план за защита при бедствия
- Областни планове за защита при бедствия на територията на Дунавски РБУ
- Общински планове за защита при бедствия на територията на Дунавски РБУ
- Общински планове за развитие на територията на Дунавски РБУ
- Стратегия за развитие на транспортната система на РБългария за периода до 2020 г.
- Общ генерален план за транспорта на България



9. ТРАНСГРАНИЧНА КООРДИНАЦИЯ ПРИ РАЗРАБОТВАНЕ НА ПУРН

9.1. ФОРМИ НА ТРАНСГРАНИЧНА КООРДИНАЦИЯ

Съгласно Директивата за наводненията „...Ефективното предотвратяване и ограничаване на последиците от наводненията изисква както съгласуване между държавите-членки, така и сътрудничество с трети страни. Това е в съответствие с Директива 2000/60/ЕО и международните принципи на управлението на риска от наводнения. ”

Директивата изисква също страните да положат усилия за изработване на единен План за управление на риска от наводнения за международните речни басейни.

В изпълнение на тези изисквания, БДДР предприема действия за осигуряване на трансгранична координация на всички етапи от разработването на ПУРН.

Дунавски район за басейново управление е част от международния басейн на р. Дунав (МБРД), като споделя територията на речния басейн с две съседни страни : Румъния и Р Сърбия.



Фигура 36: Дунавски РБУ в Международния басейн на р.Дунав

Предвид принадлежността на Дунавски РБУ към международния басейн на р.Дунав, трансграничната координация при управление на риска от наводнения се осъществява на **две нива:**

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

➤ **Координация в международния басейн на р. Дунав**

Дейностите по интегрирано управление на водите в международния басейн се координират от Международната комисия за опазване на р.Дунав, 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 международния басейн на р.Дунав (Danube River basin management plan - DRBMP) и общ план за управление на риска от наводнения (Danube Flood risk management plan – DFRMP).

Дейностите по управление на риска от наводнения, вкл. изготвянето на DFRMP с е координират чрез експертна група „Защита от наводнения“ (FP EG) към МКОРД, подпомагана в отделни конкретни дейности от експертна група „Информационно управление и ГИС“.

БДДР активно участва във всички дейности и инициативи, организирани и/или координирани от МКОРД, вкл. в разработването и актуализацията на DRBMP, чрез

- **Участие в експертните групи към МКОРД**

Експерти от БДДР са номинирани членове на експертни групи „Защита от наводнения“ и „Информационно управление и ГИС“; Представителите на БДДР участват в редовните работни срещи на групите и участват активно в изготвянето на работни документи, ръководства и концепции във връзка с разработването на Плана за управление на риска от наводнения в Дунавски басейн. Представителите в експертните 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 групите и плана на МКОРД национални ангажименти.

- **Информационен обмен**

България/БДДР представя необходимата национална информация за всички етапи при разработване на DFRMP, както и необходимата информация във връзка с проекти и инициативи на МКОРД, свързани с риска от наводнения

Обменът на информация на всички етапи от разработването на ПУРН в международния басейн се извършва чрез съвместната база данни DanubeGIS, при което е създадена техническа възможност за достъп и ползване на общата информация от страните.

- **Участие в инициативи и проекти на МКОРД, свързани с оценка на риска от наводнения в международния басейн**

Пример за такъв проект е DanubeFloodrisk, в резултат на който беше изготвен атлас с карти на наводненията за цялото течение на р.Дунав.

➤ **Двустранна координация със съседни страни**

Координацията със съседите страни се извършва чрез директен обмен на информация, като този процес е базиран на принципите за сътрудничество, използвани в рамките на МКОРД



На отделните етапи от разработване на ПУРН са извършени следните дейности по трансгранично съгласуване:

Трансграничната координация с Румъния се извършва чрез Съвместна комисия за управление на водите България – Румъния, създадена по силата на двустранно споразумение за сътрудничество при управление на водите, подписано през ноември 2004 г. В рамките на комисията са създадени работни групи и са установени правилата при работата им.

Координацията с Р Сърбия е в твърде начален стадий. България полага усилия за установяване на по-тясна двустранна координация с Р Сърбия в областта на управлението на водите. През последните години е налице активизиране на дейностите в това отношение. През 2013г са подновени контактите от двете страни с оглед установяване на двустранно сътрудничество .

Дейностите по трансгранична координация на отделните етапи от разработване на ПУРН включват:

9.2. ТРАНСГРАНИЧНА КООРДИНАЦИЯ ВЪВ ВРЪЗКА С ПОРН

➤ Координация в международния басейн

Изготвянето на предварителната оценка на риска от наводнения в Международния Дунавски басейн се извърши под координацията на Експертна група „Защита от наводнения“ (FP EG) . В рамките на работата на експертната групата беше разработен и съгласуван единен формат на общ Доклад за предварителна оценка на риска от наводнения в басейна на р.Дунав¹⁷. БДДР представи необходимата информация за България , в т.ч. информация относно използваната национална методология за извършване на ПОРН.; информация за наводненията през 2010г; информацията относно приложената методология за оценка на потенциалните неблагоприятни последици на бъдещи наводнения;

➤ Двустранна координация със съседни държави по ПОРН

• Румъния

На 19.06.2012г. беше проведена двустранна работна среща в гр.Варна, Р България между представители на отговорните институции и компетентните органи за прилагане на Директивата за наводненията от Р България и Румъния, в която участваха и представители на БДДР.

На срещата беше обменена информацията относно методологията, използвана при изготвянето на ПОРН, критериите за оценка на неблагоприятните последици от минали и бъдещи наводнения и резултатите от тази оценка. Независимо от различния методически подход в двете страни, беше констатирано съвпадение на резултатите от оценката за общия участък на р.Дунав. Прието бе наводнението по река Дунав от 2006 г. да бъде отчетено и от двете страни като значимо. Договорено беше общата част на река Дунав да се определи като трансграничен район със значителен потенциален риск от наводнения,

¹⁷ <http://www.icpdr.org/main/sites/default/files/PFRA%20REPORT%20DRBD%20v%20March%202012.pdf>

- **Р Сърбия**

На 12 февруари 2014 г. в гр.Белград, Сърбия се проведе първа българо-сръбска експертна среща за сътрудничество в сферата на водите, в съответствие с Рамковата директива за водите 2000/60/ЕО и Директива 2007/60/ЕО относно оценката и управлението на риска от наводнения, в която участваха представители на БДДР и МОСВ .

На срещата беше представена информация за прилагане на Директивата за наводненията в Дунавски РБУ , в т.ч.: прилаганите подходи при разработване на Планове за управление на речните басейни, резултатите от предварителната оценка на риска от наводнения и определянето на районите с потенциален значителен риск от наводнения. От сръбска страна бяха представени предприетите действия по прилагане на Рамковата директива за водите и Директивата за наводненията.

Двете делегации представиха информация за националното законодателство и компетентните органи за управление на водите. Беше договорено да се работи в посока изготвяне и договаряне на ново двустранно споразумение по въпросите за управление на водите като основа за бъдещо сътрудничество и координация, изискващо се от Рамковата директива за водите и Директивата за наводненията.

9.3. ТРАНСГРАНИЧНА КООРДИНАЦИЯ ВЪВ ВРЪЗКА С РЗПРН

➤ Координация в международния басейн

Определянето на РЗПРН е представено в общия доклад за Предварителна оценка на риска от наводнения в Международния басейн на р.Дунав. България е представила информация относно националните критерии и методология за определяне на РЗПРН.

В експерти групи „Защита от наводнения“ и „информационно управление и ГИС“ бяха съгласувани изискванията за изготвяне на **обща карта** на РЗПРН¹⁸ в международния басейн и формат на необходимите данни. БДДР представи необходимите ГИС данни за българската територия.

➤ Двустранна координация със съседни държави във връзка с РЗПРН

- **Румъния**

На 05.06.2013г. в гр.Букурещ, Румъния се проведе втора работна среща между представители на отговорните институции и компетентните органи за прилагане на Директивата за наводненията (ДН)от РБългария и Румъния. Срещата беше проведена в съответствие с решение на Съвместната комисия за управление на водите.

На срещата беше представен напредъка на двете страни по прилагане на Директивата за наводнения (ДН); бяха обменени информация и опит относно определянето на РЗПРН, в т.ч.

¹⁸ http://www.icpdr.org/main/sites/default/files/nodes/documents/om-16_-_3.1_drbdmap_apsfr_2013-11-15.pdf

относно методологията, използвана при определянето на РЗПРН и критериите за оценка на значимостта на потенциалния риск.

С решение на срещата българо-румънският участък на р.Дунав беше съгласуван и приет като общ международен РЗПРН за България и Румъния, като беше съгласуван и приет общ код за означаване на този РЗПРН в съответствие с политиките на МКОРД за поддържане и обмен на информация.

Бяха обменени виждания относно бъдещите дейности по прилагане на Директива 2007/60/ЕС – изготвяне на карти на заплахата и на риска от наводнения и на План за управление на риска от наводнения. Двете страни споделиха виждането, на този етап да не се извършва оценка и картиране на поройните наводнения (flash floods) поради липса на методология, като изрази намерение тези наводнения да се оценяват през втория цикъл на прилагане на ДН. Беше решено да се предложи и съгласува общ формат за събиране на информация за последващи наводнения в общия участък с цел съгласуване на оценката на значимостта на тези бъдещи наводнения.

- **Сърбия**

На срещата, проведена на 12 февруари 2014 г. в гр.Белград, Сърбия, БДДР представи националната методология за определяне на РЗПРН, използваната информация и резултатите от определяне на РЗПРН в Дунавски РБУ, в т.ч. оценените с ниска степен на риск проектни РЗПРН в граничните реки Тимок и Ерма. Беше посочено, че съгласно националните критерии, РЗПРН с нисък риск не са утвърдени като окончателни РЗПРН и съответно БДДР няма да изготвя карти на заплахата и на риска от наводнения за тези гранични райони.

9.4. ТРАНСГРАНИЧНА КООРДИНАЦИЯ ВЪВ ВРЪЗКА С КАРТИ НА НАВОДНЕНИЯ

➤ Координация в международния басейн

Картите на заплахата и на риска от наводнения за българския участък на р.Дунав бяха изготвени в резултат от изпълнението на проект DanubeFloodrisk¹⁹, в който участваха като партньори всички страни по течението на р. Дунав, включително България. МКОРД участва като наблюдател при изпълнението на проекта. В рамките на проекта беше извършено съгласуване на методите на база националните изисквания в отделните страни. Всички партньори подготвиха и представиха в унифициран формат данните, използвани за изготвяне на картите. Всички данни са обединени в единна база данни, която е предоставена за ползване на МКОРД за целите на управление на риска от наводнения.Беше приет общ документ за ползването на данните от проекта. Изготвеният по проекта атлас с карти на наводненията на р.Дунав е част от Програмата за действие на МКОРД за устойчива защита от наводнения в Дунавски басейн.

Допълнително, България подготви и представи в МКОРД информация за методологията за изготвяне на националните карти на заплахата и на риска от наводнения, както и ГИС данни в съгласувания в МКОРД формат, които са използвани при изготвянето на общите карти на заплахата и на риска от наводнения за Международния басейн на р.Дунав.

¹⁹ <http://www.danube-floodrisk.eu/>

➤ **Двустранна координация със съседни държави във връзка с картите на заплахата и на риска от наводнения**

• **Румъния**

При изготвянето на картите на заплахата и на риска от наводнения в общия българо-румънски участък от р.Дунав беше обменена и съгласувана информация на всички етапи, в т.ч. : хидроложка информация, вкл. водните количества HQ100. HQ1000 в определени хидрометрични станции; информация за напречните профили на р.Дунав, заснети от двете страни (BG и RO),определените водни нива . Подробна информация за съгласуваните данни е представена в Раздел 3.1. на ПУРН

Дейностите и резултатите от изпълнението на проект DanubeFloodrisk,бяха обсъдени на двустранната среща на 05.06.2013г. в гр.Букурещ.

• **Р Сърбия**

Р Сърбия също участва като партньор в проект DanubeFloodrisk. В резултат картите и за сръския участък на р.Дунав са изготвени по общата съгласувана методология. Предвид наличието, респ. влиянието на хидровъзела „Железни врата II” не е извършвано съгласуване на данни между България и Сърбия при изготвянето на картите.

9.5. Трансгранична координация във връзка с ПУРН

➤ **Координация в международния басейн**

БДДР чрез представителя си в ЕГ „Защита от наводнения“ на МКОРД участва активно в изготвянето на общия план за управление на риска от наводнения в международния дунавски басейн (DFRMP). Беше представена информацията съгласно решенията на работната група, в т.ч. информацията относно:

- Информация за мерките за управление на риска от наводнения в българската част от Дунавски басейн за всеки от съгласуваните на басейново ниво приоритети на управление. Информацията беше представена съгласно Националния каталог от мерки
- Информация за мерки за естествена водна ретензия в Дунавски РБУ
- Информация за националната методология за анализ разходи-ползи
- Информация за координация на ПУРН в Дунавски РБУ с целите на Рамковата директива за водите
- Информация за консултациите със заинтересованите страни в процеса на разработване на ПУРН в Дунавски РБУ

Информацията за Българската територия (Дунавски РБУ) е отразена в DFRMP. При разработване на проекта на ПУРН е осигурено съгласуване с DFRMP, както е описано в Раздел 8.1 на ПУРН

➤ **Двустранна координация със съседни държави при разработване на ПУРН**

• **Румъния**



На 26 и 27.октомври 2015г. беше проведена двустранна българо-румънска среща по прилагане на Директивата за наводнения. От българска страна в срещата участваха представители на Дирекция УВ, БДДР и БДЧР. От румънска страна участваха представители на Националния институт по хидрология и управление на водите, на Министерството на околната среда, водите и горите и на Национална администрация „Румънски води“.

На срещата беше обменена информацията относно напредъка по прилагане на Директивата за наводненията в двете страни, вкл. определяне на приоритети, цели и мерки при изготвяне на ПУРН. Беше обсъдена и приета работна програма и график за двустранна координация по прилагане на Директивата за наводненията през 2016г

- **Сърбия**

Не е извършвана координация по разработване на ПУРН с Р Сърбия, извън дейностите в рамките на ЕГ „Защита от наводнения“ към МКОРД. В плана за международната дейност на МОСВ за 2016 е планирана двустранна среща.

10. ПРИЛАГАНЕ НА ПРИНЦИПА НА СОЛИДАРНОСТ

Съгласно Директивата за наводненията, принципът на солидарност е от голямо значение в контекста на управление на риска от наводнения. В съответствие с него държавите-членки следва да бъдат насърчавани да се стремят към справедливо разпределение на отговорностите, като мерките следва да решени съвместно с оглед на общото благо, във връзка с управлението на риска от наводнения по водните течения. В контекста на този принцип, плановете за управление на риска от наводнения, разработени от дадена държава-членка, не трябва да включват мерки, които по своя мащаб и влияние значително увеличават риска от наводнения в посока по течението или срещу течението за други държави в същия речен басейн или подбасейн, освен ако тези мерки не са съгласувани и не представляват общо решение. Прилагането на принципа на солидарност при управление на риска от наводнения се регламентира и с чл. 156м ал.4 от Закона за водите.

В ПУРН за Дунавски РБУ принципът за солидарност следва да се прилага в следните аспекти

- На ниво речен басейн – в рамките на отделните подбасейни (поречия)
- На национално ниво – между отделните РБУ
- На трансгранично ниво – в басейна на р.Дунав

➤ **Прилагане на принципа на солидарност на ниво речен басейн**

Дейностите по управление на наводненията в едни части на речните басейни в България, безспорно могат да засегнат други части от речните басейни. Ето защо е необходима координация в рамките на целите речни басейни, за да се избегнат неблагоприятните въздействия. В ПУРН се предлагат мерки за постигането на тази цел.

Местните мерки за намаляване на наводненията, като корекции на реките и нови диги могат да причинят увеличение на максималните водни количества надолу по течението. Това увеличение е толкова по-забележимо, колкото по-голяма е разликата между напречните сечения на реката при естествени условия и след коригирането ѝ. Точното влияние на



новоизградените съоръжения може да се установи само след моделиране на течението при новите условия. Такова изследване е задължително при прилагане на всяка конкретна мярка от този вид, за да не се допусне влошаване на общата картина при наводнения обхващащи целия речен басейн.

Използването на големите язовири като ретензионни обеми при високи води оказва благоприятно влияние върху развитието на наводненията. При малките язовири то е незначително и на този ефект не може да се разчита. В ПУРН са предвидени и мерки за намаляване на риска от наводнения чрез естествена водна ретензия (напр. създаване и поддържане на влажни зони) Следва да се има предвид обаче, че създаването на влажни зони за задържане на водни обеми при наводнения може да бъде ефективно само ако площта им е по-голяма от няколко квадратни километра. При условията на нашата страна с гъсто населена територия и перспектива за интензивно използване на земята, устройването на такива ретензионни площи е трудно приложимо.

Промените в земеползването могат да дадат траен ефект за смекчаване на наводненията, но само чрез тази мярка проблемите не могат да бъдат решени. В ПУРН са предвидени мерки за задържане на повърхностния отток чрез залесителни мероприятия и живи плетове и др., които в комбинация с подходящо земеползване ще окажат благоприятно въздействие върху развитието на наводненията в една по-дългосрочна перспектива.

Най-добрият начин да се оценят общо потенциалните наводнения в речните водосбори е чрез хидравлично моделиране. При това не е необходимо те да бъдат много подробни, тъй като едва ли ще се намерят всички данни за тяхното захранване. Даже и приблизителното моделиране дава добри резултати при сравнителните изследвания на наводненията в променените условия (след прилагане на мерки) за формиране на речния отток. Този вид подход е приет за басейна на река Темза в Обединеното кралство (HR Wallingford, 2004 г.).

В ПУРН са включени мерки за прогнозиране и предупреждение за наводнения. Те включват подобряване на системата за метеорологичен и хидрометричен мониторинг за предоставяне на данни в реално време за валежите и оттока в реките. За всеки речен басейн трябва да бъдат разработени системи за прогнозиране и предупреждение за наводнения, като се започне с басейните, където проблемите с наводненията са най-големи (Огоста, Искър и Янтра). Препоръчително е да има център за прогнозиране и предупреждение за наводнения, където да се получава информация от мониторинга и да се изготвят прогнозите предназначени за разпространяване като предупредителни съобщения.

Друг важен елемент , свързан с принципа на солидарност в рамките на РБУ е осигуряването на координация при аварийно планиране. Например, ако настъпят наводнения в няколко различни речни басейна, ще е необходимо да се координират дейностите във всички засегнати речни басейни. Това ще засегне разпределението на ресурсите и ангажиментите на националната спасителна система, организирана съгласно Закона за защита при бедствия.

➤ **Прилагане на принципа на солидарност на национално ниво**

Районите за басейново управление в България са определени по границите на речните басейни, така че не може да се получи пряко влияние на мерките за намаляване на риска от наводнение, предприети в един РБУ, върху речни течения в друг РБУ.



Същевременно , от голямо значение е осигуряването на координацията при управление на риска от наводнения на национално ниво.

Важно е при определяне на законодателната рамка, вкл. необходимостта от промени и допълнения, да се извършва с отчитане на особеностите и проблемите в различните РБУ.

Друг важен момент за осигуряване на принципа на солидарност на национално ниво е при разпределяне на средствата от националния бюджет за целите на намаляване на риска от наводнения. При това разпределяне следва да се съблюдават приоритети на национално ниво, така че да се осигури решаването на най-критичните въпроси, независимо в кой РБУ се намират.

При осигуряване на мониторинг , вкл. разширяване на мрежата и изграждане на системи за ранно предупреждение, също трябва да се осигури справедливо и равномерно разпределение за цялата страна, изхождайки от обективните реалности.

Координацията на национално при планиране на дейностите при възникване на наводнения, също е от голямо значение. Правилното разпределение на ресурсите и ангажиментите на националната спасителна система е от много голяма важност за постигане на максимално добри резултати.

➤ Прилагане на принципа на солидарност в международния речен басейн

Дунавски район за басейново управление е част от международния басейн на р.Дунав.

Принципът на солидарност в рамките на международния речен басейн е обхванат чрез мярка за сътрудничество с компетентните органи за басейново управление и за управление на риска от наводнения в другите дунавски държави.

Дейностите за защита от наводнения в България, които биха могли да окажат въздействие върху съседни страни са обсъдени по-долу, заедно с предложените в ПУРН съответни мерки:

Повишаване на нивата на билото на дигите

Повишаването на дигите ще намали риска от тяхното преливане по време на екстремно високи води. В резултатът от това се създават условия за по-големи разливания на отсрещния бряг (т.е. в Румъния). За избягване на този негативен резултат, билата на дигите в Румъния, също трябва да бъдат повишени. Ефектът от такава мярка сега не може да се предвиди ,защото разходите по нея ще бъдат огромни, а ползите ще се реализират само при редките случаи на много високи водни количества в р. Дунав.Освен това, тази мярка изисква сложни съгласувания с румънската страна.

При несигурните прогнози за очакваните промени в максималния отток на р. Дунав вследствие на климатичните изменения в ПУРН не се предлага повишение в нивата на билото на дигите.

Нови диги или стени за защита от наводнения

Някои нови защити срещу наводнения могат да бъдат изградени за малки области, като крайбрежната зона в някои градове. Въздействието върху нивата на максималните води в река Дунав ще бъде неосезаемо.



Нови мостове или нови устои на мостове

Тези съоръжения могат да окажат въздействие върху нивата на наводнения само при пролетното пълноводие, когато се наблюдава интензивен ледоход. Налага се да се предвидят мерки за освобождаване на ледените блокове и недопускане на тяхното баражно действие около устоите на мостовете.

Заклучение

Мерките, предложени в ПУРН за Дунавски Район в България **няма да окажат неблагоприятно въздействие върху съседните държави**, особено като се има пред вид че нашата страна е разположена в най-долното течение на река Дунав в близост до устието ѝ в Черно море.

Проблем за България може да възникне от действия, предприети в страни, намиращи се нагоре по течението. Важно в това отношение е управлението на хидровъзлите Железни врата 1 и Железни врата 2, експлоатирани съвместно от Сърбия и Румъния. Необходимо е тясно сътрудничество с тези страни и обмен на информация относно режима на изпусканите от хидровъзлите води и начина, по който те преминават през българския участък на реката.

Прилагането на принципа на солидарност в трансграничен аспект е един от приоритетите за управление на риска от наводнения в международния басейн на р. Дунав, съгласно ПУРН за Дунавски басейн (DFRMP).

11. ИНФОРМИРАНЕ И КОНСУЛТАЦИИ С ОБЩЕСТВЕННОСТТА

Съгласно изискванията на чл.146 р от Закона за водите, за всеки район на басейново управление се публикуват и обявяват на обществеността, вкл. на водоползвателите, за консултации и писмени становища:

- Проект на предварителна оценка на риска от наводнения (ПОРН);
- 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.

Предвид предмета на ПУРН, участието на всички заинтересовани страни и широката общественост на всички етапи от разработването му е от изключителна важност за постигане на поставените цели.

БДДР прилага 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:



Работната програма за изготвянето и актуализация на ПУРН и Графикът за консултации с обществеността са публикувани на интернет страницата на БДДР за обсъждане.

- Заседания на Басейнов съвет

Басейновият съвет (БС) е държавно-обществена консултативна комисия, имаща за цел да подпомага дейността на съответната басейнова дирекция в изпълнение на мисията за осигуряване на единно и балансирано управление на водите в интерес на обществото, защита на здравето на населението, съхранение на естествените природни ресурси и устойчиво развитие на съответния басейнов район. В състава на съвета са включени 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.

- Провеждане на срещи с обществеността и заинтересованите страни

Съгласно публикуваните Графици за провеждане на обществени консултации в процеса на изготвяне 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.

- Изготвяне и разпространение на информационни материали:

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

- Анкетни:

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

- Въвличане на медиите в процеса на информиране на обществеността:

Съгласно Закона за водите, публикуването на документите за обществени консултации се обявява чрез публикации в национални ежедневници и електронните средства за масова информация.

Представителите на медиите се канят на всички срещи, проведени в рамките на обществените консултации, вкл. на Басейновите съвети. Допълнително, информации на медиите се представя на всички етапи от изготвянето на ПУРН и във връзка с провежданите обществени консултации.

11.1. КОНСУЛТАЦИИ ПО РАБОТНА ПРОГРАМА И ГРАФИК ЗА РАЗРАБОТВАНЕ НА ПУРН

В края на 2012г. БДДР разработи и публикува на интернет страницата си Работна програма за разработване на ПУРН и график за консултиране с обществеността. Работната програма



включва всички дейности по разработване на ПУРН в ДРБУ, както и сроковете за реализирането им. В програмата е представена идентифицираната от БДДР необходимост от външни консултантски услуги при изпълнението на отделните дейности. В Графика са представени сроковете и етапите за информиране на обществеността при разработване на ПУРН.

Едновременно с публикуването на Работна програма и график за разработването на План за управление на риска от наводнение (ПУРН) в Дунавски район за басейново управление бяха публикувани и Работна програма за актуализация на План за управление на речния басейн в Дунавски район и График за обществени консултации. Публикуваните документи бяха на разположение на заинтересованите страни за мнения и предложения за срок от шест месеца. Публикуването, беше обявено в националните ежедневници „24 часа“ и „Труд“ и чрез информация в електронните средства за масова информация. Информация за провежданите консултации беше публикувана на интернет страницата на БДДР.

На 18-то заседание на Басейновия съвет (БС) към БДДР (06.11.2012 г.), членовете на Съвета бяха информирани за разработването на Работната програма и на Графика за обществени консултации.

В периода май-юни 2013г. БДДР проведе срещи със заинтересованите страни в градовете Плевен, Велико Търново, Русе, София и Вършец в рамките на обществени консултации на Проекта на райони със значителен потенциален риск от наводнения в Дунавски район. На срещите бяха представени Работната програма и графикът за консултации при разработване на Плана за управление на риска от наводнения в Дунавски район, както и обвързаността им с Работната програма за актуализация на ПУРБ и графикът за консултации.

През периода на обществени консултации по публикуваните Работна програма и график за разработването на План за управление на риска от наводнение (ПУРН) в Дунавски район за басейново управление няма постъпили предложения, мнения и препоръки.

11.2. КОНСУЛТАЦИИ ПО ПРЕДВАРИТЕЛНАТА ОЦЕНКА НА РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ

Изготвеният проект на ПОРН беше публикуван в началото на м. февруари 2012г и предоставен на широката общественост за обсъждане чрез:

- интернет страницата на БДДР – гр. Плевен, на която бяха публикувани проекта на Предварителната оценка на риска от наводнения, анкетна карта „Предварителна оценка на риска от наводнения в Дунавски район“ и директна форма за обратна връзка. Чрез интернет страницата беше обявен и отделен електронен адрес (dunavflood@bddr.org) на който заинтересованите страни също биха могли да изпращат мнение и препоръки относно ПОРН;
- Интернет – базирана интерактивна карта, която е достъпна от интернет-страницата на БДДР и на която са представени резултатите от проекта на ПОРН - <http://eea.government.bg/wp/purn/drbd/>;
- 17-то Заседание на БС – бяха обсъдени ключови въпроси и проблеми;
- провеждане на срещи със заинтересованите страни.



След публикуване на проекта на Предварителната оценка на риска от наводнения се проведеха 5 броя срещи със заинтересованите страни - представители на областни и общински администрации на територията на дирекцията, на ВиК дружествата, на регионални структури на НЕК, МИЕ, МОСВ, МЗ, МЗХП, ДАГ, на неправителствени организации, и големи водоползватели. Срещите се проведеха в гр. Плевен, гр. Велико Търново, гр. Русе, гр. Монтана и гр. София. С присъстващите представители на заинтересованите страни бяха обсъдени основните проблеми в управлението на риска от наводнения в конкретния регион.

За по - подробно проучване на мнението на заинтересованите страни беше разработен и специален въпросник, който беше разпространен до всички участници в срещите.

Попълнените от участниците въпросници бяха анализирани, като резултатите бяха публикувани на интернет страницата на дирекцията са достъпни на адрес

http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/upravlenie_na_riska_navodneniya/PORN/10_2_1_Vaprosnik_PORN_BDDR_R.doc .

Резултатите от статистическата обработка показват следния състав на участниците в обсъждането:

- 48 % представители на общинска администрация,
- 12 % на областна администрация,
- 15 % на държавна институция с компетенции по защита от наводнения,
- 3 % представители на неправителствения сектор;
- 22 % други участници.

Подробна информация за проведените консултации по проекта на предварителна оценка на риска от наводнения (ПОРН) в Дунавски РБУ, вкл. дневният ред, списък на поканените заинтересовани страни, протоколи от проведените срещи са публикувани на интернет страницата на БДУВДР в Раздел: Консултации с обществеността/ Консултации при изготвяне на ПОРН :

<http://www.bd-dunav.org/content/konsultacii-s-obshtestvenostta/konsultacii-pri-izgotviane-na-porn/>

В резултат на проведените консултации със заинтересованите страни по проекта на Предварителната оценка на риска от наводнения, в Басейнова дирекция за управление на водите Дунавски район са постъпили 44 **писмени** предложения и становища, представени в **Приложение 10.1 на ПОРН** и публикувани на адрес

[http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/upravlenie_na_riska_navodneniya/PORN/10_1_PORN_final__BDUVDR_Pri1_10_1\(1\).xls](http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/upravlenie_na_riska_navodneniya/PORN/10_1_PORN_final__BDUVDR_Pri1_10_1(1).xls)

Всички приложими предложения са отразени в окончателния вариант на Предварителната оценка на риска от наводнения .



11.3. КОНСУЛТАЦИИ ПРИ ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РЗПРН В ДУНАВСКИ РБУ

На база на резултатите от ПОРН и след прилагане на националната методика, в Дунавски РБУ бяха определени 52 бр. проектни РЗПРН.

Така определените проектни райони бяха публикувани на интернет страницата на БДДР на адрес <http://www.bd-dunav.org/content/upravlenie-na-vodite/upravlenie-na-riska-ot-navodneniia/rayoni-sas-znachitelen-potencialen-risk-ot-navodneniia/> и на интернет страницата на Министерството на околната среда и водите в началото на м. май 2013г

Чрез интернет страницата на БДДР беше обявен и отделен електронен адрес (dunavflood@bddr.org) на който заинтересованите страни също биха могли да изпращат мнение и препоръки относно проекта на РЗПРН.

На 20- то Заседание на БС – бяха обсъдени публикуваните проектни РЗПРН, актуални въпроси и проблеми;

През месец май – юни 2013 г. БДДР проведе 5 броя срещи с представители на различни групи заинтересованите страни за обществено обсъждане на определените РЗПРН. Срещите бяха проведени по основни поречия- в гр. Плевен, гр. Велико Търново, гр. Русе, гр. Вършец и гр. София. Бяха представени и Работната програма и графикът за консултации при разработване на Плана за управление на риска от наводнения в Дунавски район, както и обвързаността им с Работната програма за актуализация на ПУРБ и графикът за консултации.

Бяха получени значителен брой становища, мнения и препоръки, които бяха обработени и отразени в окончателния вариант на РЗПРН. Списък на получените становища е наличен на адрес <http://www.bd-dunav.org/content/upravlenie-na-vodite/upravlenie-na-riska-ot-navodneniia/rayoni-sas-znachitelen-potencialen-risk-ot-navodneniia/>

Подробна информация за срещите, вкл. протоколите, е публикувана на интернет страницата на БДДР на адрес: <http://www.bd-dunav.org/content/konsultacii-s-obshtestvenostta/konsultacii-pri-opredeliiane-na-rzprn/>.

11.4. КОНСУЛТАЦИИ ПО ПРОЕКТ НА КАРТИТЕ НА ЗАПЛАХА И НА РИСК ОТ НАВОДНЕНИЯ

Проектите на картите на заплахата и риска от наводнения за р.Дунав - РЗПРН BG1_APSFR_DU_001 (изготвени в рамките на международния проект DanubeFloodrisk) са публикувани за обществени консултации през м. май 2015 г. и са достъпни на интернет страницата на БДДР на адрес <http://www.bd-dunav.org/content/upravlenie-na-vodite/upravlenie-na-riska-ot-navodneniia/karti-na-zaplahata-i-riska-ot-navodneniia/karti-na-zaplahata-i-risk-ot-navodneniia-za-rdunav/>.

Картите на заплахата и риск от наводнения за РЗПРН на вътрешни реки са публикувани за обществени консултации на 02.10.2016 г. за срок от два месеца, като са представени на три срещи със заинтересованите страни. Картите на заплахата и риска от наводнения за вътрешните реки в ДРБУ по основни поречия са достъпни на интернет страницата на БДДР на адрес: <http://www.bd-dunav.org/content/upravlenie-na-vodite/upravlenie-na-riska-ot-navodneniia/karti-na-zaplahata-i-riska-ot-navodneniia/>.



В хода на обществените консултации не са постъпили становища, мнения и препоръки от заинтересованите страни по публикуваните карти на заплахата и риска от наводнения.

11.5. КОНСУЛТАЦИИ ПО ПРОЕКТ НА ПУРН 2016 – 2021 г.

С оглед осигуряване на максимално участие на заинтересованите страни и определяне на адекватни и реалистични приоритети, цели и мерки в ПУРН, бяха предприети два етапа на обществени консултации, а именно:

11.5.1. Консултации в процеса на разработване на ПУРН

Консултациите бяха организирани от външен изпълнител, след възлагане на обществена поръчка в рамките на проекта по ОПОС.

В процеса на консултации беше извършено:

➤ **Разработване и разпространение на информационна дипляна за целите и задачите на ПУРН**

Дипляната беше разпространена на хартиен носител и публикувана в електронен формат на интернет страницата на БДДР на адрес:

http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/Proekti/diplqn_final.pdf

➤ **Анкетно проучване сред обществеността и заинтересованите страни**

Анкетата, съдържаща 10 въпроса, беше публикувана в електронен формат на интернет страницата на БДДР и на други 10 уеб – сайта (Софийска област; Видин; Добрич; Ловеч; Монтана; Плевен ; Разград; Русе; Търговище; Епсилон България). Допълнително анкетата беше разпространена на хартиен носител по време на срещи със заинтересованите страни.

Общият брой на анкетираните надхвърля **220 души**. Сред анкетираните са представители на държавната администрация, териториалните администрации, водоползватели, ползватели на водни обекти и собственици на водостопански системи и съоръжения; нестопански организации и научни институти, служители на РД „Гражданска защита на населението от бедствия и аварии“, служители на Дирекция „Пожарна безопасност“, на предприятие „Язовири и каскади“, на предприятие „Напоителни системи“ ЕАД и други;

Пълен анализ на резултатите от анкетирането е публикуван на адрес http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/konsultacii-s-obshtestvenostta/Rezult_Anketa_PURN_Web.pdf

Независимо, че териториалният обхват на анкетираните е различен, анализирането на резултатите показва някои сходни тенденции.

Непочистените корита на реките са посочени на първо място на ниво области като основна причина за възникване на риск от наводнения. В област Плевен второ място заема отговорът свързан с липсата на канализация за дъждовни води в населените места, а в Силистра и Добрич, на второ място посочват, че причината е в лошото състояние на съществуващата канализация в населените места. Мнението на гражданите посочва на място лошото състояние на защитните съоръжения.



Във всички области водещ приоритет е опазване на човешкото здраве. Според анкетирания в областите Видин, Враца, Монтана, Ловеч, Велико Търново, Габрово, Разград, Русе, Търговище вторият по важност приоритет е подобряване подготвеността и реакциите на населението. Като втори приоритет анкетирания в областите София – град, Софийска област, Перник, Плевен и членовете на Басейновия съвет посочват подобряване на административния капацитет за управление на риска от наводнения.

Като основна цел в повечето области анкетирания определят минимизиране броя на засегнатите и пострадали хора при наводнения, като единствено в областите Силистра, Добрич определят като водеща цел осигуряване бързо отвеждане на водите при интензивни валежи и наводнения от урбанизираните територии.

Подобряване на защитата на обекти от техническата инфраструктура се посочва като най-важната цел за осигуряване на по-висока защита при критичната инфраструктура и. Единствено се различава отговорът на членовете на Басейновия съвет, които посочват като първа цел - подобряване на защитата на значими стопански обекти.

Според пет от анкетирания групи най-важната цел за повишаване защитата на околната среда е подобряване на водозадържащата способност на земеделски, горски и крайречни територии. Според анкетирания от Ловеч, Велико Търново, Разград, Русе и Търговище най-важната цел е минимизиране на засегнатите зони за защита на водите, защитените територии и защитените зони и това е напълно обяснимо с оглед наличието на големи площи защитени територии. Единствено в Плевен е посочен отговор, че най-важната цел е подобряване на защитата на индустриалните обекти, докато в Силистра и Добрич изборът за най-важна цел е подобряване на защитата на канализационните системи.

Пълен консенсус сред анкетирания има относно най-важната цел за подобряване на подготвеността и реакциите на населението.

Създаването на съвременна нормативна уредба е основната цел за подобряване на административния капацитет според анкетирания от областите София, Перник, Велико Търново, Габрово, Разград, Русе, Търговище. За областите Видин, Враца, Монтана, Плевен и Ловеч е водещо повишаването на квалификацията на персонала, ангажиран с управление на риска от наводнения.

Различно е виждането и по отношение на най-важния елемент на ПУРН за преодоляване на риска от наводнения. Най – много са отговорите, които посочват като такъв осигуряването на финансиране. Единствено в областите Видин, Враца, Монтана, Велико Търново и Габрово считат, че най-важният елемент е определянето на мерки.

➤ **Срещи с представители на заинтересованите страни**

В процеса на разработване на ПУРН са проведени 8 срещи за публични консултации със заинтересованите страни от областни градове и населени места в районите, идентифицирани със значителен потенциален риск от наводнения, в това число: София и Софийска област; Видин; Добрич; Ловеч; Монтана; Плевен; Разград; Русе; Търговище и заключителна среща с Басейновия съвет на БДДР. Целта на срещите беше да се обсъдят приоритетите и целите на управление на риска от наводнения в отделните РЗПРН, и мерките за постигане на тези цели.



По-долу е представена подробна информация за проведените срещи:

Среща 1. С представители на заинтересованите страни от областите Видин, Враца и Монтана

Дата: 14.10.2015 г.

Място: Дом на енергетика, град Козлодуй

Брой участници: 23



Предложения за мерки:

Изграждане на съоръжения за измерване на нивото на водата;

Прилагане на системата за ранно предупреждение;

Картотекиране на всички язовири;

Почистване на реките извън урбанизираните територии.

Среща 2. С представители на заинтересованите страни от областите София град и София област

Дата: 28.10.2015 г.

Място: хотел „Метрополитън“, град София

Брой участници: 37



Предложения за мерки:

Решаване на кадровия проблем – липса на хидроинженери;

Реализиране на проекти за корекции коритото на р. Искър;

Реализиране на проекти (воден цикъл) в населените места под 10 хил. души;

Почистване коритата на реките извън урбанизираните територии

Среща 3. С представители на заинтересованите страни от област Плевен

Дата: 29.10.2015 г.

Място: заседателна зала на БДДР, град Плевен

Брой участници: 18





Предложения за мерки:

Реализиране на воден цикъл в Плевен;

Укрепване и изграждане на диги;

Осигуряване на финансиране за предложените мерки в ПУРН;

Изготвяне на предложение за допълване на мерките в Националния каталог;

Среща 4. С представители на заинтересованите страни от област Ловеч

Дата: 20.10.2015 г.

Място: Областна администрация, град Ловеч

Брой участници: 17



Предложения за мерки:

Укрепване и изграждане на диги;

Превенция на обезлесяването;

Промяна на нормативната уредба – неефективна и излишно усложнена;

Подготовка на населението и администрацията

Среща 5. С представители на заинтересованите страни от областите Велико Търново и Габрово

Дата: 13.10.2015 г.

Място: Община Велико Търново, град Велико Търново

Брой участници: 22



Предложения за мерки:

Укрепване и изграждане на диги;

Прилагане на системата за ранно предупреждение;

Законодателни мерки към собствениците на имоти, попадащи в близост до язовирите;

Подобряване на нормативната база.

Среща 6. С представители на заинтересованите страни от област Разград, Русе и Търговище

Дата: 21.10.2015 г.

Място: хотел „Космополитен“, град Русе

Брой участници: 23



Предложения за мерки:

- Преизчисляване котите на р. Дунав;
- Промяна в нормативната база;
- Поддържане на хидротехническите съоръжения;
- Почистване коритата на реките извън урбанизираните територии.

Среща 7. С представители на заинтересованите страни от област Силистра и област Добрич

Дата: 21.10.2015 г.

Място: хотел „Космополитен“, град Русе

Брой участници: 12



Предложения за мерки:

- Изграждане на отводнителни канали;
- Поддържане на хидротехническите съоръжения;
- Промяна в нормативната уредба;
- Почистване коритата на реките извън урбанизираните територии;
- Качествени проекти за корекции на реките и градската канализационна мрежа;

Среща 8. Със състава на Басейновия съвет към БДДР

Дата: 29.10.2015 г.

Място: заседателна зала на БДДР, град Плевен

Брой участници: 20



По време на срещите беше проявена голяма активност и заинтересованост от участниците, и бяха получени редица конкретни предложения, представени в таблицата по-долу.

Таблица 10: Предложени мерки по време на срещите със заинтересованите страни

ОБЛАСТИ	ПРЕДЛОЖЕНИЯ	
	ОСНОВНИ	ДОПЪЛНИТЕЛНИ
ОБЛАСТИ ВИДИН, ВРАЦА И МОНТАНА	Изграждане на съоръжения за измерване на нивото на водата;	
	Прилагане на системата за ранно предупреждение;	
	Картотекиране на всички язовири;	
	Почистване на реките извън урбанизираните територии.	
ОБЛАСТ СОФИЯ ГРАД И СОФИЯ ОБЛАСТ	Решаване на кадровия проблем – липса на хидро-инженери;	Застрояване в сервитута на реките;
	Реализиране на проекти за корекции коритото на р. Искър;	Състояние на напоителни съоръжения;
	Реализиране на проекти (воден цикъл) в населените места под 10 хил. души;	Не добре проектирани и изпълнени хидромелиоративни проекти в миналото;
	Почистване коритата на реките извън урбанизираните територии	
ОБЛАСТ ПЛЕВЕН	Реализиране на воден цикъл в Плевен;	Липса на канализация
	Укрепване и изграждане на диги;	
	Осигуряване на финансиране за предложените мерки в ПУРН;	
	Изготвяне на предложение за допълване на мерките в Националния каталог	
ОБЛАСТ ЛОВЕЧ	Укрепване и изграждане на диги;	Изсичане на горите
	Превенция на обезлесяването;	
	Промяна на нормативната	

ОБЛАСТИ	ПРЕДЛОЖЕНИЯ	
	уредба – неефективна и излишно усложнена;	
	Подготовка на населението и администрацията;	
ОБЛАСТИ ВЕЛИКО ТЪРНОВО И ГАБРОВО	Укрепване и изграждане на диги;	
	Прилагане на системата за ранно предупреждение;	
	Законодателни мерки към собствениците на имоти, попадащи в близост до язовирите;	
	Подобряване на нормативната база	
ОБЛАСТИ РАЗГРАД, РУСЕ И ТЪРГОВИЩЕ	Преизчисляване котите на р. Дунав;	Липса на реални действия
	Промяна в нормативната база;	Липса на отговорност
	Поддържане на хидротехническите съоръжения;	Недостатъчна мониторингова мрежа
	Почистване коритата на реките извън урбанизираните територии.	
ОБЛАСТИ СИЛИСТРА И ДОБРИЧ	Изграждане на отводнителни канали;	
	Поддържане на хидротехническите съоръжения;	
	Промяна в нормативната уредба;	
	Почистване коритата на реките извън урбанизираните територии;	
	Качествени проекти за корекции на реките и градската канализационна мрежа;	

Резултатите от анкетирането и от проведените срещи бяха обобщени, анализирани и отразени при определяне на специфичните приоритети, цели и при изготвянето на проекта на Програмата от мерки в ПУРН за Дунавски РБУ.

Обобщени резултати от проведените консултации са публикувани на интернет-страницата на БДДР - <http://www.bd-dunav.org/content/konsultacii-s-obshtestvenostta/konsultacii-pri-izgotviane-na-purn/>

В началото на 2016г., с публикуването на Проекта на ПУРН стартира вторият етап на консултации, а именно:

11.5.2. Обществено обсъждане и консултации по проекта на ПУРН

Процесът на обществени консултации по Проекта на ПУРН започна с публикуването му на 18 февруари 2016 г. Шестмесечният срок на консултациите беше удължен до 30 октомври, за да бъдат изпълнени нормативните изисквания във връзка с провеждането на процедурата по изготвяне на Екологична оценка (ЕО) и Оценка на съвместимост (ОС) на проекта на ПУРН (2016-2021 г.), съгласно изискванията на Наредбата за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми.

Важно е да се има предвид, че един от акцентите в ПУРН е осигуряване на съгласуваност с целите на ПУРБ. За целта беше осигурена съгласуваност на Програмите от мерки в двата Плана, като се отчете степента на въздействието на мерките в ПУРН върху състоянието на водите и постигане на целите на ПУРБ, вкл. приоритетно прилагане на не-структурни ("меки") мерки за целите на намаляване на риска от наводнения.

Консултациите по двата плана бяха проведени паралелно, като по този начин бяха отчетени както взаимовръзките, така и специфичните особености на ПУРБ и ПУРН.

В процеса на обществените консултации по Проекта на ПУРН БДДР използва различни форми на обсъждане и консултации – разпространение на информационни материали, анкетиране; срещи с обществеността.

Срещите със заинтересованите страни се проведеха на национално и басейново ниво. Проведено беше и обществено обсъждане на Доклада по Екологична оценка и приложенията към него, Доклада по оценка на съвместимост, и проекта на ПУРН, в изпълнение на разпоредбите на Наредбата за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми.

59 мнения становища и препоръка постъпиха в рамките на обществените консултации по Проекта на ПУРН и процедурата по екологична оценка на Проекта на ПУРН. Информацията за постъпилите мнения и предложения, както и за предприетите действия, са отразени в **Приложение 14 – Регистър с постъпилите мнения, становища и предложения в рамките на обществените консултации**. Регистърът е публикуван на интернет страницата на БДДР, раздел „Консултации при изготвяне на ПУРН“.

11.5.2.1.Срещи със заинтересованите страни на национално ниво.

Министерство на околната среда и водите организира срещи на национално ниво с представители на министерства и ведомства, имащи компетенции по дейности, свързани с управление на риска от наводнения. Проведеха се срещи с представители на Министерство на



вътрешните работи, Министерство на земеделието и храните, Министерство на регионалното развитие и благоустройство, Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщения, Главна дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението“. По време на срещите бяха обсъдени предложения за промяна и прецизиране на формулировка на мерки, в това число и предложение за включване на нови мерки. В рамките на срещите на национално ниво беше обсъдено и дискутирано какви са компетенциите и отговорностите на отделните институции при изпълнението на Програмата от мерки в ПУРН.

Резултатите от консултациите на национално ниво бяха обобщени от Министерство на околната среда и водите. Като резултат се промениха елементи на Програмата от мерки – формулировка на някои мерки и отговорни институции.

Информация за постъпилите мнения, становища и предложения на Национално ниво можете да намерите в **Приложение 14 - Регистър с постъпилите мнения, становища и предложения в рамките на обществените консултации**. Регистърът е публикуван на интернет страницата на БДДР, раздел „Консултации при изготвяне на ПУРН“.

11.5.2.2. Срещи със заинтересованите страни на басейново ниво

БДДР проведе 3 броя срещи със заинтересованите страни на басейново ниво. Предвид големия териториален обхват на БДДР, срещите бяха организирани на териториален принцип, съобразно основните поречия. Първата среща се проведе на 4 октомври в зала „Плевен“, в сграда на Областна администрация Плевен. За участие в нея бяха поканени представители на заинтересованите страни от областите Видин, Враца, Монтана, Плевен, Ловеч и Габрово.

Втората среща се проведе на 7 октомври в сградата на Изпълнителна агенция по околна среда в София. За участие в нея бяха поканени представители на заинтересовани страни от областите София – град, София – област, Перник и Кюстендил.

Третата среща се проведе на 10 октомври в зала „Свети Георги“ в град Русе. За участие в нея бяха поканени представители на заинтересованите страни от областите Велико Търново, Разград, Търговище, Шумен, Русе, Силистра, Добрич, Сливен, Варна.

В срещите взеха участие областни управители, кметове на общини и представители на общински администрации, представители на неправителствени организации, на държавни администрации, на обществени организации, представители на бизнеса, граждани и други заинтересовани страни.

В трите срещи със заинтересованите страни на ниво Дунавски район за басейново управление взеха участие над 120 души.

На интернет страницата на БДДР, раздел „Консултации при изготвяне на ПУРН“, е публикувана подробна информация за срещите, в това число присъствени списъци, дневен ред, протоколи от проведените срещи и представената информация – 2 броя презентации.

Информация за постъпилите мнения, становища и предложения от срещите със заинтересованите страни в Дунавски район за басейново управление можете да намерите в **Приложение 14 - Регистър с постъпилите мнения, становища и предложения в рамките на обществените консултации**. Регистърът е публикуван на интернет страницата на БДДР, раздел „Консултации при изготвяне на ПУРН“.



В рамките на срещите със заинтересованите страни на ниво Дунавски район за басейново управление беше проведено анкетно допитване, като бяха използвани въпросите от анкетата, разпространена по време на консултациите в процеса на разработване на ПУРН.

103 броя анкети бяха попълнени по време на срещите със заинтересованите страни на ниво Дунавски район за басейново управление в рамките на обществените консултации по Проект на ПУРН.

Резултатите от проучването са представени в **Приложение 15**.

11.5.2.3. Обществено обсъждане на Доклада по Екологична оценка на Плана за управление на риска от наводнения и приложенията към него,

На 21.09.2016 година БДДР публикува Доклад за екологичната оценка на проект на ПУРН в Дунавски район за басейново управление 2016-2021, Нетехническо резюме на доклад за екологична оценка на проект на ПУРН в Дунавски район за басейново управление 2016-2021 и Доклад за оценка на степента на въздействие на проект на ПУРН в Дунавски район за басейново управление 2016-2021. Всички заинтересованите страни бяха уведомени за публикуването на документите. Крайната дата за представяне на становища беше 21 октомври.

На 27 октомври в сградата на БДДР – Плевен на улица „Чаталджа“ №60 се проведе обществено обсъждане на Доклада по Екологична оценка на Плана за управление на риска от наводнения и приложенията към него.

Изработването на докладите по Екологична оценка и оценка на съвместимост с целите и предмета на защитените зони и защитените територии на Плана за управление на риска от наводнения в Дунавски район е извършена от екип от независими експерти от дружество „ПОВВИК“ ЕАД чрез обществена поръчка, обявена в началото на 2016 г. В рамките на общественото обсъждане бяха представени Плана за управление на риска от наводнения, Доклад за екологичната оценка на проект на ПУРН в Дунавски район за басейново управление 2016-2021, Нетехническо резюме на доклад за екологична оценка на проект на ПУРН в Дунавски район за басейново управление 2016-2021 и Доклад за оценка на степента на въздействие на проект на ПУРН в Дунавски район за басейново управление 2016-2021.

По време на дискусиата беше изразено едно предложение – Росен Павлов от името на Областна администрация Добрич – да се прецизира списъка с паметници на културата, посочени в Плана, особено за територията на област Добрич.

Информация за постъпилите мнения, становища и предложения в рамките на обществените консултации във връзка с процедурата по екологична оценка на ПУРН можете да намерите в **Приложение 14 - Регистър с постъпилите мнения, становища и предложения в рамките на обществените консултации**. Регистърът е публикуван на интернет страницата на БДДР, раздел „Консултации при изготвяне на ПУРН“.

11.5.2.4. Заседание на Басейнов съвет

На 9 декември 2016 г. се проведе редовно, 24 заседание, на Басейнов съвет към Басейнова дирекция „Дунавски район“ На заседанието бяха представените Проект на План за управление на риска от наводнения 2016 – 2021 г. и дейностите по Доклад за екологична оценка и Доклад за оценка за съвместимост на Проект на ПУРН, проведените обществени



консултации. В съответствие с изискванията на чл. 5, ал. 2 от Устройствения правилник за дейността, структурата, организацията на работа и числения състав на Басейновите съвети, Членовете на Басейновия съвет към БДДР приеха решение, свързано с План за управление на риска от наводнения в Дунавски район, а именно – **„Басейновият съвет изразява положително становище по разработения План за управление на риска от наводнения в Дунавски район 2016-2021г., подкрепя заключенията и предвижданията на ПУРН, вкл. планираните мерки за намаляване на риска от наводнения и дава съгласието си след отразяване на решенията на ВЕЕС, ПУРН да бъде представен на Министъра на ОСВ във връзка с разглеждането и приемането му от Министерски съвет“**.



12. ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА ПУРН

Планът за управление на риска от наводнения (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).

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 :

- Закон за опазване на околната среда (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 за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони (Наредба за ОС).

Заключението от ДЕО е, че ПУРН в Дунавски РБУ като цяло ще има положително въздействие върху околната среда и човешкото здраве и ще допринесе за дългосрочно устойчиво развитие в съответствие с действащите в страната норми за качество на околната среда и предотвратяване на риска за човешкото здраве при спазване на предложените в ЕО смекчаващи мерки за отразяване в окончателния ПУРН и за прилагане при неговата реализация

В рамките на процедурата за ЕО е извършена оценка на съвместимостта на ПУРН с предмета и целите на опазване на защитените зони в обхвата на Дунавски РБУ.

Необходимостта от изготвяне на Доклад за оценка на степента на въздействие (ДОСВ) на ПУРН е определена от компетентния орган МОСВ в рамките на процедурата по ЕО с писмо с Изх. № ЕО-21/13.06.2016 г. Докладът е разработен в съответствие със Закона за биологичното разнообразие (обн. ДВ. бр.77/2002 г.) и Наредбата за условията и реда за извършване на



оценка на съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони (обн. ДВ, бр. 73/2007 г.).

Потенциалните въздействия са идентифицирани съгласно приоритетите, целите и програмата от мерки (ПоМ) на ПУРН в съответствие с тяхното ниво на подробност

Заключението на ДОСВ е, че ПУРН е съвместим с предмета и целите на защитените зони при прилагане на предложените смекчаващи мерки, чрез които няма да се увредят значително местообитанията и видовете, които са предмет на опазване в тях и няма да се наруши целостта, структурата и функциите на защитените зони от прилагането заложените в ПУРН мерки.

С писмо изх.№ ЕО-21/13.09.2016 компетентният орган – Министерът на околната среда и водите, изразява положителна оценка на изготвения ДОСВ.

Проектът на Доклада за ЕО и ДОСВ са публикувани за консултации с обществеността на 21.09.2016г. Консултациите по ДЕО и ДОСВ са проведени едновременно с консултациите по ПУРН. На 27.10.2016г. беше проведено обществено обсъждане на проекта на ДЕО и ДОСВ с представители на заинтересованите страни. Всички постъпили становища и предложения от заинтересовани страни в хода на консултациите са приложени към ДЕО. След изтичане на срока за консултации, ДЕО е допълнен съобразно постъпилите предложения. Направените допълнения в ДЕО са незначителни и не променят изводите и заключенията от ДЕО. ДОСВ не е променен в резултат на консултациите.

Подробна информация за проведените обществени консултации, вкл. постъпилите предложения е представена по-горе в Раздел 11, т. 11.5.2.3.

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: <http://www.bd-dunav.org/content/upravlenie-na-vodite/upravlenie-na-riska-ot-navodneniia/ekologichna-ocenka/>

На 07.12.2016 беше проведено заседание на Междуведомствена комисия (МК) - специализиран състав на Висш експертен екологичен съвет (ВЕЕС), на което въз основа на представените ДЕО и ДОСВ беше прието решение да се предложи на Министъра на околната среда и водите да издаде становище за съгласуване на проекта на ПУРН в Дунавски РБУ.

Със Становище по екологична оценка №1-1/2016г. Министерът на ОСВ съгласува проект ПУРН в Дунавски РБУ. Със становището се определят условия и мерки за прилагане на плана, както следва:

- Мерки и условия за предотвратяване, намаляване или възможно най-пълно отстраняване на предполагаемите неблагоприятни последствия
 - А. общи мерки (**Приложение 16**)
 - Б. Мерки за отразяване в окончателния вариант на ПУРН - включва само една мярка „1.В ПУРН да се даде допълнителна информация кои водовземни съоръжения за обществено питейно-битово водоснабдяване попадат в границите на заливане при различните сценарии на наводнения в РЗПРН съгласно съответните карти“. Мярката е изпълнена чрез включване в ПУРН на **Приложение 11**



- В. Мерки за изпълнение при прилагането на ПУРН (**Приложение 17**)
- Мерки за наблюдение и контрол на въздействието върху околната среда и човешкото здраве при прилагането на ПУРН за периода 2016-2021 (**Приложение 18**)

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: http://www5.moew.government.bg/?wpfb_dl=17234

13. ЗАКЛЮЧЕНИЕ И СЛЕДВАЩИ СЪПКИ

13.1. ИЗМЕНЕНИЯ НА КЛИМАТА

13.1.1. Прогнози за климатичните промени

Преглед на неотдавнашни проучвания за климатичните промени посочва, че:

- Възможно е да има увеличаване на риска от наводнения в басейна на Долен Дунав и нарастване на честотата на наводненията;
- Краткосрочни наводнения, причинени от проливните дъждове могат да възникват по-често;
- Има по-нисък риск от ранни пролетни наводнения, поради намалената снежна покривка;
- Случаите на наводнения могат да станат по-чести през зимата, поради промяна в режима на валежите, снежната покривка и екстремните метеорологични явления;
- За малките водосбори се очаква увеличаване броя на поройните наводнения, вследствие на екстремните метеорологични явления (поройни валежи).

Оценките на тенденциите за изменение на климата за Дунавския регион на басейново управление, извършени от НИМХ – БАН, сочат слабо повишаване на средногодишните температури и слабо понижаване на количеството на годишните валежите. Хидроложкото моделиране, проведено за отделни райони от страната сочи, че може да се очаква намаляване на средногодишния речен отток и това да е по-значително в сравнение с намаляването на валежите. Поради повишаването на температурите се очаква по-нестабилна снежна покривка и по-интензивно снеготопене. Понастоящем целенасочени изследвания за влиянието на климатичните промени върху формирането на речен отток с публикувани прогнози за очакваните бъдещи резултати са проведени за малка част от речните басейни на територията на страната, като ДРБУ не е включен в тях.

При отчитане на климатичните промени има голяма степен на несигурност. Например, прогнозите за река Дунав от различни сценарии до 2100 г. дават промени в максималния отток с вероятност 1 от минус 10 до плюс 30 . Ако настъпи увеличение, нивото на защита, осигурено от нашите диги вероятно ще бъде недостатъчно. Но, това увеличение не е сигурно, а



надстрояването на дунавските диги е капиталоемка дейност, която не може да се базира върху несигурни прогнози.

За териториалните реки на ДРБУ няма обективни доказателства, че климатичните промени ще доведат до повишение на максималните в годината водни количества. За сега е установена само тенденцията за увеличаване на вътрешно годишната честота на екстремните явления – интензивни валежи и високи води в реките. Този факт има значение за правилното планиране само на мерките по оперативна защита при настъпило вече наводнение. Но, за възприетата методика по оценка на максималния отток в реките, вътрешно годишната честота на явленията не играе никаква роля. Методиката се базира само върху максималното в годината водно количество, независимо от броя на останалите високи вълни преминали през същата година. Същевременно е известно, че структурните мерки за защита при наводнения се ориентират по отношение на очакваните максимални водни количества при зададената вероятност.

13.1.2. Отчитане на въздействията от климатичните промени в ПУРН

Прогнозите, разгледани в по-горе показват, че наводненията могат да се увеличат по река Дунав, но могат да намалеят в българските реки. Поройните наводнения, причинени от увеличаването на екстремните валежи могат да се увеличат. Степента на бъдещи наводнения и темповете на изменение от настоящите условия са с висока несигурност. Поради това в ПУРН е възприет подход за предпазване от наводнения, включващ следните мерки:

- Повишаване на обществената осведоменост, за да може широката общественост да осъзнае, че наводненията могат да се увеличат. Хората трябва да знаят, ако са в райони в риск от наводнения и да бъдат подготвени за наводнения.
- Всички нови изградени съоръжения за защита от наводнения следва да бъдат проектирани така, че да могат да бъдат променяни в бъдеще, ако е необходимо. Проектите трябва да проучат мястото, което ще бъде необходимо за бъдещи подобрения, така че да има наличен терен за бъдещи промени, когато е необходимо.
- Състоянието на климатичните промени трябва да се наблюдава и актуализира при изготвянето на нови версии на ПУРН, за да могат да се направят подобрени прогнози за бъдещи промени и в бъдещите версии на ПУРН могат да бъдат включени мерки за управление на въздействията от климатичните промени.

В дългосрочен план за следващата редакция на ПУРН, може да е необходимо да се приложат подобрения на механизмите за управление на наводненията, за да се вземат предвид климатичните промени.

13.2. ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Планът за управление на риска от наводнения в Дунавски РБУ и програмата от мерки в него поставят основата за предприемане на интегрирани действия за намаляване на риска от наводнения в Дунавски район за басейново управление. Като първи план, той съдържа редица несъвършенства и неопределености, част от които бяха отстранени във финалния му вариант.

В процеса на разработване на проекта на ПУРН бяха предприети редица действия за максимално компенсиране на липсата (на този етап) на карти на наводненията. Основен



инструмент в тази насока бяха обширните консултации в процеса на разработване на плана с представители на компетентни органи и институции, имащи отношение към дейностите по намаляване на риска от наводнения. Допълнително, бяха предприети редица изследвания на актуалната ситуация в отделните РЗПРН, с оглед определяне на максимално адекватни и реалистични мерки.

В резултат от консултациите и допълнителните изследвания бяха прецизирани приоритетите и целите на управлението на риска от наводнения в отделните РЗПРН и бяха доуточнени мерките. Допълнително преразглеждане и прецизиране на мерките, планирани в проекта на ПУРН беше направено след изготвяне на картите на заплахата и на риска от наводнения и в резултат на становищата и предложенията, получени в процеса на обществените консултации.

Друг фактор, който следва да се отчита, е несигурността при определяне на РЗПРН, на които се базира ПУРН.

Голяма част от последните наводнения през 2014г., които взеха човешки жертви и нанесоха големи щети на населението и икономиката възникнаха в и/или засегнаха места, които попадат в РЗПРН. Всички наводнения от 2014 г. бяха причинени от поройни дъждове.

Същевременно, в процеса на анализа при разработване на ПУРН за някои РЗПРН не беше установено с достатъчна сигурност наличието на сериозен риск от наводнения, като за някои от тях това се дължи на предприети междувременно мерки за защита. От друга страна, през 2014г. се случиха наводнения със сериозни последици извън определените РЗПРН. Тези факти дават основание за заключението, че не може да се очаква, че с прилагането на планираните мерки в утвърдените РЗПРН ще бъдат решени всички проблеми, свързани с наводненията в Дунавски РБУ. С оглед компенсиране на неопределеността/несигурността при определяне на РЗПРН, в ПУРН за Дунавски РБУ са предвидени т.нар. „други регионални мерки“, които да бъдат приложени в места извън определените РЗПРН, но за които има данни за съществуващ сериозен риск от наводнения. В основата на този подход е целта за намаляване на риска от наводненията в целия Район за басейново управление.

В заключение може да се каже, че независимо от посочените известни слабости и неопределености, прилагането на ПУРН в Дунавски РБУ ще допринесе в значителна степен за намаляване и предотвратяване на неблагоприятните последици от наводненията върху човешкото здраве, околната среда, културното наследство и стопанската дейност и по този начин - до снижаване на риска от наводнения в Дунавски РБУ като цяло.

13.3. Следващи стъпки

След приемане на ПУРН 2016-2021г от Министерски съвет и публикуване на окончателния вариант на плана предстоят следните процедури/последващи действия, а именно:

- Изпълнение на мерките и условията за предотвратяване, намаляване или възможно най-пълно отстраняване на предполагаемите неблагоприятни последствия и другите мерки при прилагане на ПУРН, съгласно Становището по екологична оценка на ПУРН
- Предприемане на действия за наблюдение и оценка на степента на изпълнението на мерките в ПоМ към 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 2016-2021 съгласно становището по екологична оценка на ПУРН в Дунавски РБУ, вкл. изготвяне на съответните доклади
- Предприемане на действия на национално ниво за подобряване на методологичната и информационна осигуреност при актуализация на ПУРБ. За следващия планов период е необходимо да бъде изследван и оценен риска от дъждовните и подземните наводнения, вследствие на което ще се разшири обхвата на информационното обезпечаване за осъществяване на по-устойчиво управление на риска и повишаване степента на подготвеност и защита от наводнения
- Изпълнение на дейности, свързани с актуализиране на ПУРН съгласно изискванията на ЗВ и на Директива 2007/60/ЕС

Процесът на актуализиране на Плановите за управление на риска от наводнения включва дейности по извършване на:

- актуализация на ПОРН - до края на 22 декември 2018 г. и на всеки шест години след това;
- актуализация на картите на заплахата и риска – до 22 декември 2019 г. и на всеки шест години след това;
- актуализацията на ПУРН – до 22 декември 2021 г. и на всеки шест години след това;

