

Междинен преглед на значимите проблеми при управлението на водите в Дунавски район за басейново управление



ОКТОМВРИ 2021

Докладът за междинен преглед на значимите проблеми за Дунавски район за басейново управление е изготвен с финансовата подкрепа на Кохезионния фонд на Европейския съюз по проект BG16M1OP002-1.017-0001-C01 „ПУРБ 2022-2027“, финансиран по Оперативна програма „Околна среда 2014 – 2020 г.“ с бенефициент дирекция „Управление на водите“ в МОСВ и партньори четирите басейнови дирекции. Докладът е изготвен от Басейнова дирекция „Дунавски район“ с консултантската помощ на Международната банка за възстановяване и развитие по „Споразумение за предоставяне на консултантски услуги в подкрепа на изготвянето на плановете за управление на речните басейни и плановете за управление на риска от наводнение“

Междинният преглед на значимите проблеми при управлението на водите се извършва съгласно изискванията на Глава Десета „Управление на водите“, Раздел IV „Характеризиране на района за басейново управление на водите“ на Закона за водите и в съответствие с изискванията на чл.14 от Директива 2000/60/ЕС (Рамкова директива за водите).



Целта на Междинния преглед е да информира и предостави за коментари на обществеността и заинтересованите страни най-важните въпроси по отношение на управлението на водите (предизвикателствата) и начините за справяне с тези проблеми (избора на мерки).



Докладът осигурява информация за значимите видове въздействия, на база на които са определени значимите проблемите в областта на водите. Очертани са идеи за това как да се справим с тях – отговори и предложения за мерки за достигане на екологичните цели – постигане и поддържане на добро състояние на водите.



Участието на всички икономически сектори и обществеността на този етап е от ключово значение за вземане на правилните решения, относно справянето със значимите проблеми в управлението на водите.



Всички участници в планирането имат своето място и ползи от изпълнението на плана, както и интерес от добро управление на водите.



За цялостното изпълнение на Плана за управление на речните басейни са необходими съвместни координирани усилия на държавните институции, заинтересованите страни, общинските и областни управи, неправителствените организации и водоползвателите.

**ДОКУМЕНТЪТ СЕ ПРЕДОСТАВЯ ЗА КОНСУЛТАЦИЯ С ОБЩЕСТВЕННОСТТА ЗА СРОК ОТ ШЕСТ
МЕСЕЦА ОТ ДАТА НА ПУБЛИКУВАНЕТО МУ**

Становища и предложения може да се изпращат в срока за консултация на посочените адреси:

БАСЕЙНОВА ДИРЕКЦИЯ „ДУНАВСКИ РАЙОН“

- ✓ по пощата или в едно гише: 5800 гр.Плевен, ул. "Чаталджа" № 60
- ✓ по електронна поща: dunavbd@bDDR.org

МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

- ✓ по пощата или в едно гише: 1000 гр. София, бул. "Княгиня Мария Луиза" № 22
- ✓ по електронна поща :
edno_gishe@moew.government.bg; RBMPconsultation@moew.government.bg

Съдържание

1. ВЪВЕДЕНИЕ.....	1
1.1. РОЛЯТА НА МЕЖДИННИЯ ПРЕГЛЕД НА ЗНАЧИМИТЕ ПРОБЛЕМИ ПРИ УПРАВЛЕНИЕТО НА ВОДИТЕ И УЧАСТИЕТО НА ОБЩЕСТВЕННОСТТА	1
1.2. РАМКОВА ДИРЕКТИВА ЗА ВОДИТЕ И ЗАКОНА ЗА ВОДИТЕ	1
1.3. УПРАВЛЕНИЕ НА ВОДИТЕ	2
1.4. СТРАТЕГИЧЕСКИ ПОДХОД КЪМ ПЛАНИРАНЕТО НА УПРАВЛЕНИЕТО НА РЕЧНИТЕ БАСЕЙНИ	3
1.5. МОДЕЛЪТ „ДВИЖЕЩИ СИЛИ“ – „НАТИСК“ – „СЪСТОЯНИЕ“ – „ВЪЗДЕЙСТВИЕ“ – „ОТГОВОР“	5
1.6. ПОДГОТОВКА ЗА РАЗРАБОТВАНЕ НА ТРЕТИЯ ПУРБ	6
2. ОПИСАНИЕ НА РАЙОНА ЗА БАСЕЙНОВО УПРАВЛЕНИЕ.....	11
2.1. ОСНОВНА ИНФОРМАЦИЯ.....	11
2.2. ИКОНОМИЧЕСКО ЗНАЧЕНИЕ НА ВОДНИТЕ СИСТЕМИ	15
2.2.1. Водоснабдяване и използване на водите	16
2.2.2. Социално-икономическо значение на използването на водите	17
2.2.3. Водата като природен ресурс / обществено благо	18
3. ПРЕГЛЕД НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ПОВЪРХНОСТНИТЕ И ПОДЗЕМНИТЕ ВОДНИ ТЕЛА ..	20
3.1. ПОВЪРХНОСТНИ ВОДНИ ТЕЛА	21
3.1.1. Оценка на въздействието за водните тела от категория "река".....	23
3.1.2. Оценка на въздействието за водните тела от езерен тип (езера и язовири) ...	26
3.2. ПОДЗЕМНИ ВОДНИ ТЕЛА	29
3.2.1. Оценка на въздействието върху количество на подземните води	30
3.2.2. Оценка на въздействието върху качеството на подземните води	31
4. ЗНАЧИМИ ПРОБЛЕМИ В УПРАВЛЕНИЕТО НА ВОДИТЕ	33
4.1. ПОВЪРХНОСТНИ ВОДИ	33
4.1.1. Замяряване с биогенни вещества.....	33
4.1.1.1. Замяряване с биогенни вещества от земеделието	33
4.1.1.2. Замяряване с биогенни вещества от отпадъчни води от населени места и производствени обекти	37
4.1.1.3. Комбинирано въздействие на замяряването от биогенни вещества.....	41
4.1.2. Органично замяряване.....	41
4.1.3. Химично замяряване в повърхностните води (приоритетни вещества, специфични и други замърсители)	43
4.1.4. Натиск от водовземане и физически модификации	47
4.1.4.1. Натиск върху хидроложкия режим.....	49
4.1.4.2. Натиск от морфологични изменения	50
4.1.4.3. Натиск от напречни бариери в реките	52

4.2.	ПОДЗЕМНИ ВОДИ	53
4.2.1.	Натиск върху количество на подземните води	53
4.2.2.	Натиск върху качеството на подземните води	54
4.3.	ИЗМЕНЕНИЕ НА КЛИМАТА	56
4.3.1.	Наводнения.....	58
4.3.2.	Засушаване.....	60
4.4.	НЕДОСТИГ НА ВОДА	63
4.5.	КОРАБОПЛАВАНЕ И ТРАНСПОРТ ПО РЕКА ДУНАВ	64
4.6.	ВЪПРОСИ, СВЪРЗАНИ С МЕЖДУНАРОДНИЯ БАСЕЙН НА РЕКА ДУНАВ.....	65
4.7.	ДРУГИ ПОТЕНЦИАЛНИ ПРОБЛЕМИ	66
5.	ОТГОВОРИ	69
5.1.	ОТГОВОР НА ЗАМЪРСЯВАНЕТО С БИОГЕННИ И ОРГАНИЧНИ ВЕЩЕСТВА ОТ СЕЛСКО СТОПАНСТВО	69
5.2.	ОТГОВОР НА ЗАМЪРСЯВАНЕТО С БИОГЕННИ И ОРГАНИЧНИ ВЕЩЕСТВА ОТ ОТПАДЪЧНИ ВОДИ ОТ НАСЕЛЕНИ МЕСТА И ПРОИЗВОДСТВЕНИ ОБЕКТИ	71
5.3.	ОТГОВОР НА ХИМИЧНОТО ЗАМЪРСЯВАНЕ ОТ НАСЕЛЕНИ МЕСТА, ПРОИЗВОДСТВЕНИ ОБЕКТИ, ВКЛ. ДЕЙНОСТИ В МИНАЛОТО И СЕЛСКО СТОПАНСТВО	72
5.4.	ОТГОВОРИ ЗА НАТИСКА ОТ ВОДОВЗЕМАНЕ И ФИЗИЧЕСКИ МОДИФИКАЦИИ.....	73
5.5.	ОТГОВОРИ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ	75
5.6.	ОТГОВОР НА НАТИСКА ОТ ИЗМЕНЕНИЕТО НА КЛИМАТА И АДАПТАЦИЯ КЪМ ИЗМЕНЕНИЕТО НА КЛИМАТА	75
5.7.	ОТГОВОР НА НАТИСКА ОТ НЕДОСТИГ НА ВОДА.....	80
6.	ТРАНСГРАНИЧНА КООРДИНАЦИЯ	82
7.	УЧАСТИЕ НА ОБЩЕСТВЕННОСТТА	85

Приложения

Карта 1 Общ преглед на Дунавски район за басейново управление

Карта 2 Основни поречия в Дунавски район за басейново управление

Карта 3 Повърхностни водни тела в Дунавски район за басейново управление

Карта 4 Подземни водни тела в Дунавски район за басейново управление

Списък на фигурите

Фигура 1. Модел „ Движещи сили“-„Натиск“-„Състояние“-„Въздействие“-„Отговор“	5
Фигура 2. Граници на Дунавския район за басейново управление	11
Фигура 3. Категории и брой на водните тела в ДРБУ	14
Фигура 4. Взаимовръзка между екосистемните услуги, предоставяни от водните системи в добро състояние и благосъстоянието на човека	16
Фигура 5. Констатирано биогенно въздействие по поречия за водни тела категория "река" в ДРБУ	24
Фигура 6. Констатирано органично въздействие по поречия за водни тела категория "река" в ДРБУ	25
Фигура 7. Констатирано въздействие от специфични замърсители по поречия за	26
Фигура 8. Констатирано биогенно въздействие по поречия за водни тела	27
Фигура 9. Констатирано органично въздействие по поречия за водни тела	28
Фигура 10. Констатирано въздействие върху подземните води в ДРБУ от нитрати и други замърсители с отклонения от стандартите за качество	32
Фигура 11. Констатирано органично въздействие върху подземните води по пунктове за мониторинг в ДРБУ	32
Фигура 12. Връзки между движещи сили, натиска, състоянието и въздействието от замърсяване с биогенни вещества от земеделието	34
Фигура 13. Приблизително количество азотни и фосфатни торове на хектар	36
Фигура 14. Връзки между движещите сили, натиска, състоянието и въздействието на замърсяването с биогенни вещества от отпадъчни води	37
Фигура 15. Относителен дял на населението свързано с обществена канализация	39
Фигура 16. Дял на товара от агломерациите в съответствие с големината им в ДРБУ	40
Фигура 17. Връзки между движещите сили, натиска, състоянието и въздействието от органичното замърсяване	42
Фигура 18. Връзки между движещите сили, натиска, състоянието и въздействието от замърсяване с химични вещества	43
Фигура 19. Връзки между движещите сили, натиска, състоянието и въздействието от хидроморфологичните изменения	48
Фигура 20. ДРБУ - водовземане на пресни води по вид източник и употреба	50
Фигура 21. Връзки между движещите сили, натиска, състоянието и въздействието от количеството на подземните води	53
Фигура 22. Връзки между движещите сили, натиска, състоянието и въздействието от качеството на подземните води	55
Фигура 23. Връзки между движещите сили, натиска, състоянието и въздействието от изменението на климата	56
Фигура 24. Разпределението на СИИВ за 24 месеца, наблюдавано през 2020 г.	62
Фигура 25. Дългосрочни тенденции при 12-месечните стойности на СИИВ за територията на България	63
Фигура 26. Връзки между движещите сили, натиска, състоянието и въздействието от недостига на вода	63

Списък на таблиците

Таблица 1. Проучвания в рамките на Споразумението с МБВР, резултатите, от които ще се използват при актуализирането на ПУРБ	7
Таблица 2. Типове повърхностни водни тела в Дунавския район за басейново управление	14
Таблица 3. Социално-икономическото значение: потребление на вода на генерирана БДС в ДРБУ	18
Таблица 4. Брой на описаните минали наводнения в ДРБУ за текущия отчетен период според основните видове източници на наводнението и тези от тях, определени като наводнения със значителни неблагоприятни последици съгласно чл. 4.2.б от ДН	59
Таблица 5. Общи проблеми за ДРБУ и за целия басейн на река Дунав	65
Таблица 6. Приоритети при мерките за адаптация към изменението на климата във водния сектор.....	79

Списък на съкращенията

БАН	Българска академия на науките
БДДР	Басейнова дирекция "Дунавски район"
БДС	Брутна добавена стойност
БПК5	Биохимична потребност от кислород за 5 денонощия
ВЕЦ	Водноелектрически централи
ДЕП	Добър екологичен потенциал
ДЕС	Добро екологично състояние
ДН	Директивата 2007/60/ЕС относно оценката и управлението на риска от наводнения (Директива за наводнения)
ДРБУ	Дунавски район за басейново управление
е.ж.	Еквивалент жител
ЕАОС	Европейската агенция за околна среда
ЕС	Европейски съюз
ЗВ	Закона за водите
ИАОС	Изпълнителна агенция по околна среда
ИАППД	Изпълнителна агенция за проучване и поддържане на река Дунав
МБВР	Международната банка за възстановяване и развитие
МЗ	Министерство на здравеопазването
МКОРД	Международна комисия за опазване на река Дунав
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
МТИТС	Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията
НИМХ	Национален институт за метеорология и хидрология
НПВ	Нови приоритетни вещества
НПО	Неправителствени организации
НСИ	Национален статистически институт
НСМОС	Националната система за мониторинг на околната среда
ООН	Организация на обединените нации

ПВТ	Подземно водно тяло/Подземни водни тела
ПоМ	Програмите от мерки
ПОРН	Предварителна оценка на риска от наводнения
ПСОВ	Пречиствателна станция за отпадъчни води
ПУРБ	План за управление на речните басейни
ПУРН	Плана за управление на риска от наводнения
РДВ	Рамковата директива за водите
РЗИ	Регионалните здравни инспекции
РЗПРН	Район със значителен потенциален риск от наводнения
СИИВ	Стандартизиран индекс на изпарението и валежите
СМВТ	Силно модифицирано водно тяло/Силно модифицирани водни тела

1. Въведение

1.1. Ролята на Междинния преглед на значимите проблеми при управлението на водите и участието на обществеността

Този документ за консултация е важна стъпка при разработването на следващия План за управление на речните басейни (ПУРБ) за Дунавски район за басейново управление (ДРБУ) за периода 2022 – 2027 г. и позволява заинтересованите страни и широката общественост да бъдат информирани за основните проблеми в управлението на водите още на най-ранен етап от разработването на ПУРБ и мерките, които вече се изпълняват или са планирани за решаването им.

Чрез консултацията, която се провежда в период от шест месеца, се цели да се даде възможност на всички, които са заинтересовани от разработването на ПУРБ за Дунавски район, да изкажат своето мнение и/или да дадат предложения, като се постигнат балансираните решения, които консолидират различните нужди на заинтересованите страни и постигането на целите за добро състояние на водите, както и опазването им.

Този процес гарантира прозрачност на всеки етап при изготвянето на ПУРБ за Дунавски район.

В процеса на консултация освен възможността да се представят становища се предвижда провеждането на срещи и др. форми на консултация, като информацията ще бъде публикувана на интернет страницата на Басейнова дирекция „Дунавски район“ (БДДР) и на интернет страницата на Министерство на околната среда и водите (МОСВ) в частта „Води“.

Продължава изпълнението на мерките, планирани във втория ПУРБ за Дунавски район и действията за разрешаване на значимите проблеми, идентифицирани в настоящия доклад, са планирани като естествено продължение, с което се надгражда постигнато от предишните цикли на ПУРБ.

1.2. Рамкова директива за водите и Закона за водите

Рамковата директива за водите (РДВ) създаде възможност за управление на водите на басейнов принцип и въз основа на водни тела, които са основна единица за управление. Целта е опазване на водите като общо наследство и свързаните с тях екосистеми, постигане на добро състояние и за запазване на доброто състояние, насърчаване на устойчивото използване на водите, защита на водите, използвани за консумация от човека, на водите за къпане и важните местообитания и птици, които зависят от води, намаляване на човешкото въздействие върху водите, включително замърсяването от точкови и дифузни източници на замърсяване и поетапното ограничаване и прекратяване на заустване във водна среда на приоритетно опасни и приоритетни вещества. За постигане на тези цели и намаляване на въздействието се планират основни мерки, следващи от законодателството в областта на водите, а когато те са недостатъчни за постигане на екологичните цели - и допълващи мерки. Вземат се предвид също климатичните изменения и техните проявления – наводнения и засушаване.

Основният инструмент за постигане на екологичните цели е ПУРБ. Тъй като процесът на планиране изисква интеграция и координация на екологичните, икономическите и социалните аспекти на различните национални и местни политики и планове, както и задоволяване на нуждите от вода на населението и на различните икономически сектори, ПУРБ представлява сложно предизвикателство. За да бъде успешен, той изисква принос и ангажираност от страна на всички заинтересовани страни, включително местния бизнес, Неправителствени организации (НПО) и широката общественост, като на всяка стъпка от изготвянето на ПУРБ се предвижда консултация с всички заинтересовани страни и обществеността, включително и трансгранична координация, когато той включва международни речни басейни.

ПУРБ се разработва в координация с Плана за управление на риска от наводнения за съответния район за басейново управление.

РДВ е транспонирана в българското законодателство с приемането на Закона за водите (ЗВ) и последващите му изменения.

1.3. Управление на водите

В съответствие със законодателството, водите в Република България се управляват на национално ниво и на басейново ниво.

Управлението на водите на национално ниво се осъществява от Народното събрание, Министерски съвет и **министъра на околната среда и водите** съгласно правомощията им по чл. 151 от ЗВ. Към МОСВ е създаден **Висш консултативен съвет по водите**, който е консултативен орган и подпомага министъра на околната среда и водите при управление на водите на национално ниво. Съветът се състои от представители на водоползвателите, научната общност, държавната администрация и неправителствени организации в областта на водите. Интегрирането на политиката по водите и отрасловите политики във водния сектор се извършва от **Координационен съвет по водите**, включващ министъра на околната среда и водите, министъра на земеделието, храните и горите, министъра на енергетиката, министъра на икономиката, министъра на регионалното развитие и благоустройството, министъра на здравеопазването, министъра на вътрешните работи, министъра на транспорта, информационните технологии и съобщенията и министъра на образованието и науката или оправомощени от тях длъжностни лица, и представител на Националното сдружение на общините в Република България. Координационният съвет осигурява координацията на национално ниво на дейностите по разработването и изпълнението на планове за управление на речните басейни и на планове за управление на риска от наводнения и финансирането и изпълнението на програмите от мерки (ПоМ) на ПУРБ и Плана за управление на риска от наводнения (ПУРН).

Управлението на басейново ниво обхваща водосборните области в един речен басейн и се осъществява от **басейновите дирекции** за управление на водите, които извършват това управление чрез разработването на ПУРБ и ПУРН, издаване на разрешителни по ЗВ и контрола на издадените разрешителните, в т.ч. събиране на таксите по разрешителните, планиране на мониторинга на водите и оценка на състоянието и др. в съответствие с чл. 155 от ЗВ. На басейново ниво са създадени **Басейнови съвети**, които са консултативен орган на директора на

Документът е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, и съфинансиран от Европейския съюз чрез Кохезионния фонд по проект BG16M1OP002-1.017-0001-C01 „ПУРБ 2022-2027“

басейновата дирекция. В тях са представени държавна администрация, местна власт, водоползватели, браншови организации, научни институти и НПО в областта на водите.

Определени са четири района за басейново управление на водите:

1. **Дунавски район** с център Плевен - обхващащ водосборните области на реките в българската територия на басейна на р. Дунав: Искър, Ерма, Нишава, Огоста и реките западно от р. Огоста, Вит, Осъм, Янтра, Русенски Лом и Дунавски Добруджански реки и водите на река Дунав;
2. **Черноморски район** с център Варна - обхващащ водосборните области на реките, вливащи се в Черно море от северната до южната граница, включително вътрешните морски води и териториалното море;
3. **Източнобеломорски район** с център Пловдив - за водосборните области на реките Тунджа, Марица, Арда, Бяла река;
4. **Западнобеломорски район** с център Благоевград - за водосборните области на реките Места, Струма и Доспат.

1.4. Стратегически подход към планирането на управлението на речните басейни

Изискванията на РДВ поставят предизвикателства в много аспекти. В съответствие с изискванията на член 4 от РДВ, добро състояние трябваше да бъдат постигнати за всички водни тела (повърхностни и подземни) във всички държави-членки на Европейски съюз (ЕС) до 2015 г. (или най-късно до 2027 г. за водните тела, за които важат изключения), с изключение на водните тела, при които е оправдано прилагането на по-малко строги цели. За повърхностните водни тела трябваше да бъде достигнато добро екологично състояние (ДЕС) или добър екологичен потенциал (ДЕП), като и добро химично състояние. За да може да се постигне ДЕС или ДЕП (за силно модифицираните водни тела), всички елементи за качество в дадено водно тяло следва да отговарят на изискванията за ДЕС или ДЕП. Тези елементи за качество обхващат различни хидроморфологични, биологични, химични и физико-химични параметри. Съответно за подземните водни тела трябваше да бъде постигнато добро химично и количествено състояние. Ясно е, че мониторингът и управлението на толкова много различни елементи за качество изисква огромни усилия и предполага високи разходи, а необходимостта от постигане на добро състояние по отношение на всички тези показатели във всяко водно тяло допринася за предизвикателството. Поради това, при големия мащаб на речния басейн е трудно да се забележи значителен напредък, дори в случаите, когато са направени инвестиции в прилагането на мерки. Ето защо за да се оцени напредъка не е достатъчно да се оцени състоянието на водното тяло като цяло, но е необходимо да се оценят отделните елементи за оценка на състоянието.

Друга голяма трудност в процеса на постигане на целите на РДВ е сложната взаимовръзка на елементите в цикъла на движещите сили, натиска, състоянието, въздействието и отговора, както е показано на [Фигура 1](#). Подобряването на състоянието на дадено водно тяло, изисква прилагане на мерки, насочени към движещите сили и натиска, някои от които могат да бъдат от сложен характер, да изискват изпълнение за дълъг период от време или да са необосновано

скъпи. Поради това в рамките на 6-годишен цикъл е доста трудно да се прецени до каква степен приложената мярка е довела до промяна в състоянието на водното тяло и въздействието върху околната среда. Още по-трудно е да се предвиди по какъв начин елементите за качество на дадено водно тяло ще се развиват в бъдеще в резултат от планираните мерки. Поради тези причини, често пъти дори много амбициозни програми от мерки може да не доведат до желанния резултат по отношение на целите на РДВ.

Резултатите от втория цикъл на ПУРБ за всички речни басейни в Европейски съюз (ЕС)¹ показват ясно, че предизвикателството, което РДВ поставя, е надвишило капацитета дори на някои от най-развитите страни-членки, някои от които са докладвали над 90% водни тела, които не са постигнали целите на РДВ.

Основният урок, получен в следствие от опита от два цикъла на прилагане на РДВ е, че е необходим стратегически подход към процеса, при който трябва да се положат всички възможни усилия за изпълнение на изискванията на РДВ, но в същото време следва да се мисли за приоритизация на стъпките за изпълнение, за да се разрешат ключовите проблеми в най-важните области и да се постигне измерим напредък, който означава осезаеми ползи за екосистемите, обществото и икономиката.

Най-съществената част на плановете за управление на речните басейни, която се счита за двигател на напредъка в рамките на цикъла на изпълнение, е Програмата от мерки (ПоМ). Обхватът на програмите от мерки се разглежда в член 11 от РДВ, който изброява т. нар. „основни“ мерки, които са задължителни, Прилагат се и „допълващи“ мерки, когато за постигане на целите на РДВ „основните“ мерки не са достатъчни. Въпреки че изборът на потенциални мерки е голям - както е определено в Националния каталог от мерки - финалният вариант на програмата от мерки следва да се фокусира върху онези мерки, които е най-вероятно да имат осезаемо въздействие и да гарантират напредък за постигането на целите на РДВ, като същевременно са и икономически ефективни. Отделно от целите на РДВ, от стратегическа гледна точка е желателно да се оценят и онези мерки, които имат най-голям потенциал за положително социално и икономическо въздействие, тъй като това са мерките, които са с най-голяма вероятност да получат цялостна политическа подкрепа и да бъдат оценени от обществото.

По редица обективни причини (например ограничени данни и аналитичен капацитет) не винаги е ясно по какъв начин големият брой и обхват на предложените в първи и втори цикъл на ПУРБ мерки ще повлияят на проблемите с качеството на ниво водно тяло. Поради това е трудно да се предвиди какъв ще бъде напредъкът към постигането на целите на РДВ в резултат от прилагането на ПоМ, както и какво би било икономическото и социалното въздействие на предложените мерки.

Третият цикъл на разработване на ПУРБ дава възможност да се възприемат уроците, извлечени от първия и втория цикъл и да се разработи ПоМ, която е по-балансирана по отношение на конкретни екологични цели и в по-голяма степен интегрирана с местните и регионалните социални и икономически аспекти. Освен, че е задължително през третия цикъл мерките да бъдат ориентирани към постигане на целите на РДВ, като преодоляват техническите и

¹ <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/wise-wfd>

организационни предизвикателства, свързани със съответствието, във фазата на изпълнение най-голям приоритет следва да бъде даден на групите от мерки, които формират конкретни програми за възстановяване на водните тела с най-тежки екологични проблеми, и които в същото време има вероятност да отключат допълнителни ползи за местното общество.

1.5. Моделът „Движещи сили“ – „Натиск“ – „Състояние“ – „Въздействие“ – „Отговор“

Моделът „движещи сили“ – „натиск“ – „състояние“ – „въздействие“ – „отговор“, представен на [Фигура 1](#) е основен инструмент в интегрираното управление на водите в съответствие с принципите на РДВ и основа за разработване на ПУРБ. Този принцип е използван и при разработването на настоящия доклад „Междинен преглед на значимите проблеми в управлението на водите в Дунавски район за басейново управление“, тъй като отразява взаимовръзките между причините и последствията и представя информация за действията, които са предприети или са планирани за постигане на целите – добро състояние на водите. Този анализ е отправна точка за следващия етап в процеса на планиране – проект на ПУРБ.



Фигура 1. Модел „Движещи сили“ – „Натиск“ – „Състояние“ – „Въздействие“ – „Отговор“
(източник: МБВР)

В [Глава втора](#) е представена информация за района за басейново управление и неговите характеристики. В глава трета е представена информация за въздействията върху водите, които

са резултат от антропогенното въздействие (натискът), и които са причина състоянието на водните тела да не е определено като „добро“. В [Глава четвърта](#) е представена информация за „движещите сили“ и „натискът“ (т.е. за причините за установените значими въздействия), които са всъщност значимите проблеми в управлението на водите. В [Глава пета](#) „Отговори“ е представена информация за предприетите и планирани действия за разрешаване на установените значими проблеми и причинените от тях въздействия върху водите за постигане на целите за добро състояние на водите.

В [Глава шеста](#) е представена информация за организацията и предприети действия за трансгранична координация и международна координация за трансграничните речни басейни.

В [Глава седма](#) е представена информация за процеса на консултация с обществеността и възможностите за представяне на мнение и активно участие в процеса на подготовка на плана за управление на речните басейни.

1.6. Подготовка за разработване на третия ПУРБ

Целият процес на разработване на ПУРБ разчита на надеждни методологии, големи количества данни и аналитична работа. Едно от предизвикателствата в рамките на настоящия цикъл, е усвояването и използването на исторически данни и да се постави акцент върху подобряването на събирането, съхранението, организацията и управлението на данните, за да се увеличи стойността и достъпността на предоставяната информация и да се намали усилието за тълкуване на данните и извеждане на заключения. В рамките на текущия цикъл ще бъде създадена изчерпателна база данни с цялата събрана техническа информация, за да се улеснят следващите цикли на планиране.

Друг аспект, свързан с данните, е времевата и пространствена резолюция на наличните резултати от мониторинг, която следва да бъде оптимизирана, за да се даде възможност за по-нататъшен напредък в следващите цикли на ПУРБ и ПУРН.

В рамките на текущия цикъл ще бъдат прегледани всички аспекти на мониторинга и ще бъдат предложени препоръки за следващия цикъл в рамките на съответните програми от мерки. Ще бъдат разработени или актуализирани методологии, за да се гарантира възможно най-добрия технически подход към предизвикателствата, свързани с управлението на водите, както и съгласуваност при изпълнението във всичките четири басейнови дирекции. В рамките на специализирани кампании ще бъдат събрани допълнителни данни, с цел валидиране на методологиите и елиминиране на някои пропуски в знанията, които възпрепятстват напредъка.

В процес на изпълнение са проучвания, възложени от Международната банка за възстановяване и развитие (МБВР) в рамките на *„Споразумение за предоставяне на консултантски услуги в подкрепа на изготвянето на плановете за управление на речните басейни и плановете за управление на риска от наводнение“*, които все още не са приключили. Тяхната цел е да се подобри методическата рамка, да се запълнят празнини от втория ПУРБ и да се получат допълнителни данни за разработването на третия цикъл на ПУРБ. В рамките на тези проучвания се извършват допълнителни полеви дейности с цел събиране на данни за валидиране на методологиите. Събраните допълнителни данни, заедно с резултатите

от националния мониторинг, резултати от собствен мониторинг и други проучвания, възложени от Басейновите дирекции и МОСВ ще бъдат използвани, за да се извършат окончателните оценки на натиска, въздействието и състоянието на повърхностните и подземните води в проекта на ПУРБ. Тъй като повечето от тези проучвания се изпълняват в момента, резултатите от тях ще бъдат взети предвид на етапа на разработване на ПУРБ. Допълнителните данни и разработените методологии при финализиране на този процес могат да доведат до нови констатации, които биха могли да повлияят до известна степен на заключенията в настоящия междинен преглед. Обхватът на текущите изследвания е представен в Таблица 1.

Таблица 1. Проучвания в рамките на Споразумението с МБВР, резултатите, от които ще се използват при актуализирането на ПУРБ
(източник: МБВР)

Област	Проучване	Основни очаквани резултати
Дифузно замърсяване	Критерии за определяне на значимо замърсяване от дифузни източници, избор и прилагане на подходящи модели за количествена оценка на въздействието	- Критерии и подход за идентифициране на значимо замърсяване от дифузни източници - Показатели за количествено определяне на натиска от основните движещи сили - Доклад относно методите за изчисляване на капацитета за самопречистване на повърхностните води - Описание на подходите/моделите, които се използват в ЕС по отношение на оценка на различните видове дифузен натиск и въздействие - Критерии за значимостта на натиска, с конкретни критерии, тежест на показателите и/или фактори за оценка на различните типове натиск - Определяне на ключовите елементи за качество (биологични, химични) за класифициране на натиска от биогени - Преглед на съответните граници на биогените по типове повърхностни води - Примери за прилагане на критериите за значимостта на натиска от дифузно замърсяване върху избрани повърхностни и подземни водни тела в пилотните райони
Хидроморфология и силномодифицирани водни тела (СМВТ)	Разработване на национални подходи за оценка на хидроморфологичния статус на	- Аналитичен метод за оценка на натиска и въздействието - Методология за оценка на хидроморфологичното състояние на повърхностните водни тела от категория

Документът е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, и съфинансиран от Европейския съюз чрез Кохезионния фонд по проект BG16M1OP002-1.017-0001-C01 „ПУРБ 2022-2027“

Област	Проучване	Основни очаквани резултати
	повърхностните водни тела и национална методология за идентифициране и определяне на силномодифицираните водни тела	„реки“, „езера“ и „преходни води“ • Методология за идентифициране и определяне на СМВТ • Полеви методи за характеризирание на водните тела • Концептуални модели, свързващи хидроморфологичните елементи за качество с биологичните цели и оценката на натиска и въздействието • Методология за идентифициране и определяне на СМВТ и определяне на ДЕП (добър екологичен потенциал) • Оценка на хидроморфологичното състояние на всички водни тела от категории "реки", "езера" и "преходни води" • Разработване на методология за определяне на екологичния отток
Химично състояние на повърхностните водни тела	Методология за оценка на химичното състояние, отразяваща въздействието на климатичните промени върху състоянието на повърхностните води, включително анализ на химическото налягане, въздействията, рисковете и състоянието	• Анализ на натиска и въздействието, като се вземат предвид новите приоритетни замърсители, включени в Директива 2013/39 / ЕО и новите промишлени дейности • Методология за оценка на химичното състояние на повърхностните водни тела • Определяне на фоновите концентрации и свързаните с тях несигурности • Оценка на химичното състояние на водните тела в страната • Предложение за нови програми за мониторинг, включително нови пунктове за наблюдение и замърсители за измерване
Типология и класификационна система за екологично състояние и потенциал	Валидиране на типологията и класификационната система на България за оценка на екологичното състояние на повърхностни водни тела от категории	• Валидиране на границите на типологията чрез допълнителни изследвания и биологично потвърждение • Методология за оценка на екологичното състояние на участъците от реките, попадащи в зоните на преход между два съседни типа реки. • Оценка на взаимовръзката "антропогенен натиск - въздействие - биотичен отговор" • Методологии/модели за определяне на

Документът е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, и съфинансиран от Европейския съюз чрез Кохезионния фонд по проект BG16M1OP002-1.017-0001-C01 „ПУРБ 2022-2027“

Област	Проучване	Основни очаквани резултати
	"реки", "езера" и "преходни води"	капацитета на различните типове водни тела от категория „реки“, „езера“ и „преходни води“ да усвояват замърсяването с хранителни вещества - Методи за анализ на БЕК, референтни условия и доразработване на класификационна система за оценка на екологично състояние - Класификационна система за оценка на екологичния потенциал на силно модифицираните водни тела от типовете "реки", "езера/резервоари" и "преходни води" по подхода на "смекчаващите мерки"
Проучване на подземните води	Национално проучване на качеството на подземните води и оценка на водовземането	- Метод за статистически анализ на данните за водовземане от проучените 8 броя инвентарни зони - Корекция на коефициентите за оценка на количественото състояние за подземни водни тела в случаите, в които няма инвентарни зони - Данни от пробонабиране и химичен анализ на подземни води - Оценка на натиска от водовземане от подземни води за 93 подземни водни тела в риск в страната, 40 от които са в ДРБУ
Подземни води в Софийската котловина	Характеризиране на Кватернерния и Неогенския водоносен хоризонт в Софийската котловина и актуализация на количествения и качествения риск и състояние на свързаните подземни водни тела	- Изготвяне на математически модел за Софийската котловина - Данни от пробонабиране и резултати от моделирането - Натиск, оценка на въздействието и характеризиране на водоносните хоризонти в Софийската котловина - Очертаване на зони за защита около обществени кладенци за питейно-битово водоснабдяване
Очертаване и характеризиране на подземните води	Актуализиране на определянето и характеристиките	Методически подход за прецизиране на очертаването и допълнително характеризиране на подземните водни тела

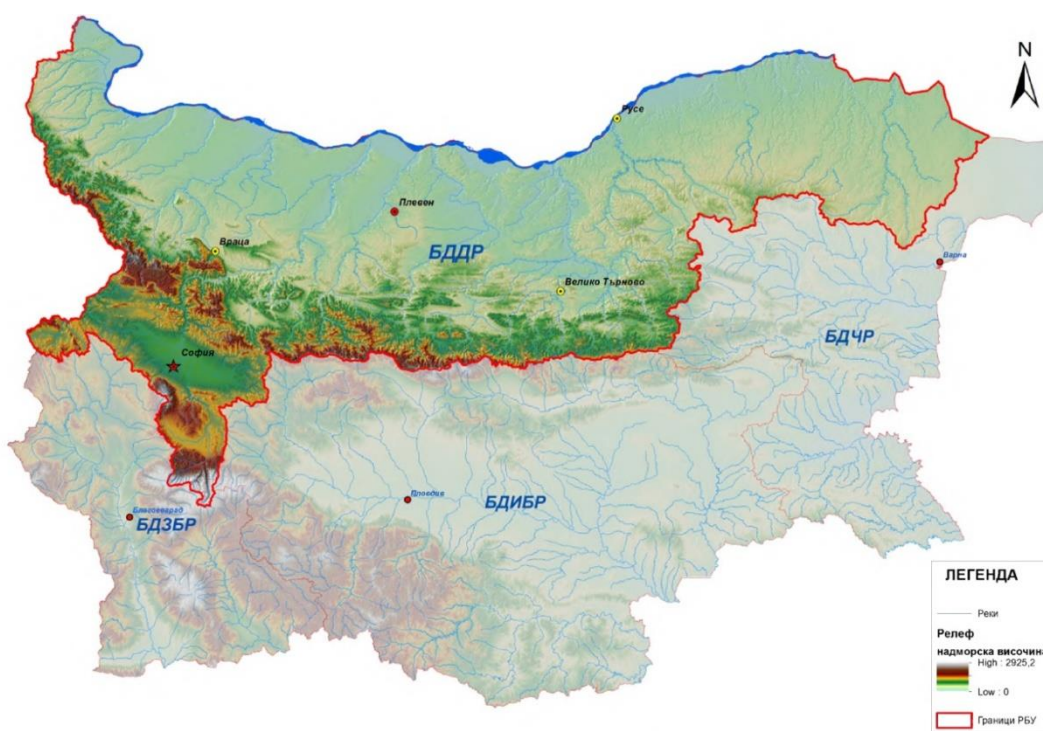
Област	Проучване	Основни очаквани резултати
	е на подземните води тела в риск, включително оценка на натиска и риска и оценка на състоянието	• Методология за определяне на прагови стойности и фонове нива за подземните води • Идентифициране на водни и/или сухоземни екосистеми, и на повърхностни водни тела с които подземното водно тяло е свързано • Очертаване и характеризиране на подземни водни тела, включително оценка на натиска върху количеството и качеството на подземните водни тела • Определяне на прагови стойности и фонове нива в подземните водни тела • Оценка на количественото и химичното състояние на подземните водни тела
Икономически анализ	Актуализация на икономическия анализ на водоползването	• Икономически анализ на водоползването • Разработване на базов сценарий • Възстановяване на разходите за водни услуги, ниво на цените и таксите • Определяне на екологичните разходи • Определяне на разходите за ресурса • Резюме на значимите изисквания – връзка с програмата от мерки • Оценка на ефективността на програмата от мерки • Оценка на достъпността и възможностите за финансиране на мерките • Оценка на разходите и ползите от допълващите мерки

2. Описание на района за басейново управление

2.1. Основна информация

Дунавският район за басейново управление (ДРБУ) е разположен в северната част на България. Площта му покрива българската територия на международния речен басейн на река Дунав. Със своите 47 235 km² това е най-големият район за басейново управление в България. На север граничи с Република Румъния, на изток с Черноморския район за басейново управление, на запад с Република Сърбия и на юг с Източнобеломорския и със Западнобеломорския район за басейново управление.

Територията му представлява 42.5% от територията на България и 5.9% от територията на международния речен басейн на река Дунав. Районът почти се припокрива с географското понятие за Северна България. Малките разлики идват от включването на водосборите на реките Нишава и Ерма и изключването на водосборите на реките в района на Добруджа, които се вливат в Черно море. Дунавският район включва Дунавската равнина и северните склонове на Стара планина (Фигура 2).



Фигура 2. Граници на Дунавския район за басейново управление
(източник: БДДР)

Международна комисия за опазване на река Дунав

Дунавски район е част от международния басейн на река Дунав. България е член на Международната комисия за опазване на река Дунав (МКОРД). МКОРД е транснационален орган, създаден за прилагане на Конвенцията за опазване на река Дунав. МКОРД се състои от делегациите на всички страни по Конвенцията за опазване на река Дунав. През 2000 г. страните

Документът е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, и съфинансиран от Европейския съюз чрез Кохезионния фонд по проект BG16M1OP002-1.017-0001-C01 „ПУРБ 2022-2027“

по МКОРД номинираха комисията като платформата за прилагане на всички трансгранични аспекти на европейската РДВ. В МКОРД си сътрудничат национални делегати, представители на най-високо държавно ниво, технически експерти и членове на гражданското общество и на научната общност, за да осигурят устойчиво и справедливо използване на водите в басейна на река Дунав. Наред с другите си дейности, свързани с изпълнението на РДВ, МКОРД публикува доклада „Междинен преглед: Значими проблеми в управлението на водите в басейна на река Дунав”², който следва да се разглежда като паралелно, всеобхватно изложение на проблемите в управлението на водите от международно значение. Целият басейн на река Дунав е представен на Карта 1 в Приложение.

Басейнова дирекция „Дунавски район”

Водите в ДРБУ се управлява от Басейнова дирекция „Дунавски район” (БДДР), с административен център гр. Плевен. В териториалния обхват на ДРБУ попадат 18 административни области на България (частично или изцяло), 126 общини и 2329 населени места, включително и столицата София. Районът е с най-големия дял от населението на страната. През 2017 г. населението, което попада в ДРБУ е 3 275 256 души, което представлява 46.5% от общото население на страната. В периода 2014-2017 г. се наблюдават леки колебания в броя на населението в ДРБУ.

Поради големия териториален обхват на ДРБУ и с цел изграждане на добре организирана и гъвкава структура, към БДДР са създадени регионални водни бюра в градовете Враца, София, Велико Търново и Русе. Тези бюра са своеобразен мост между местните власти и администрацията в центъра – град Плевен.

Басейнова дирекция "Дунавски район" провежда държавната политика в областта на управлението на водите чрез изпълнение на управленски, регулаторни, информационни и контролни функции. На интернет страницата на БДДР – www.bd-dunav.org: в секция „За нас“ се държи по-подробна информация за структурата и функциите на дирекцията, съответно в подсекция „Структура“ и „Функции“.

Характеристика на Дунавския район за басейново управление

Дунавската равнина се характеризира с низинен и хълмисто-платовиден релеф. В западната част преобладава низинния и платовиден релеф, средната част има плоско-ридов релеф с широки, меандриращи речни легла, а в източната част реките са с временен, непостоянен отток и дълбоко врязани в каньоновидни долини. На юг, Старопланинската верижна система се разделя на две части: Предбалкан и Главна Старопланинска верига. Меридионалните реки Лом, Огоста, Искър, Вит, Осъм и Янтра пресичат планината с дълбоки и тесни клисури, а техните надлъжни притоци образуват широки антиклинални и синклинални долини.

Климат

Климатът в Дунавската равнина е умерено-континентален, характеризиращ се с горещи лета и студени зими. Той е обусловен от относително еднородния релеф и значителната му отвореност на североизток. Средната годишна температура варира от 10° C to 12.2° C в

²Междинен преглед: Значими проблеми в управлението на водите в района на басейна на река Дунав, МКОРД, 2019 г. <https://www.icpdr.org/main/public-participation-interim-overview-swmi>

различните части на равнината. Средногодишното количество на валежите във водосбора на река Дунав варира в широки граници - от 500-550 мм в ниската част, 650-700 мм в хълмистата част, 750-800 мм в планинската част до над 1200 мм за високите планински части на Централна Стара планина.

Основни поречия

Дунавският район за басейново управление включва водосборните области на реките, вливащи се в река Дунав на територията на България или извън нея (пресичащи западната граница на страната). Дунавският район включва водосборите на реките Искър, Ерма, Нишава, Огоста и реките Западно от Огоста, Вит, Осъм, Янтра, Русенски Лом и Дунавски Добруджански реки, както и водите на река Дунав. Основните поречия са представени в Приложение на Карта 2.

Водни тела

Водните тела са основните единици за управление на водите на басейново ниво според дефиницията на РДВ. За всяко водно тяло се извършва анализ и оценка на натиска, въздействието и състояние му. За повърхностните и подземните водни тела се определят екологични цели и основни и допълващи мерки за запазване на доброто състояние и/или за предотвратяване влошаването и постигане на добро състояние. При прилагане мерките в случай, че съществува риск от непостигане на целите, се планират конкретни допълнителни мерки за намаляване или предотвратяване на причините.

При анализа на натиска и въздействието в настоящия Междинен преглед на значимите проблеми в ДРБУ, не са актуализирани характеристиките на повърхностните и подземните водни тела, спрямо актуализацията направена в ПУРБ 2016 – 2021 г. Например при евентуална актуализация на характеристиките на повърхностните води в резултат на все още неприключилите дейности по Споразумението с МБВР, е възможно да се актуализират типовете повърхностни води и/или да се актуализират границите на повърхностни водни тела за всяка категория повърхностни води (реки и езера) в зависимост от актуализираната типология, натиск, въздействие, актуализирани зони за защита на водите и др. фактори, в т.ч. актуализиране на силномодифицирани и изкуствени водни тела.

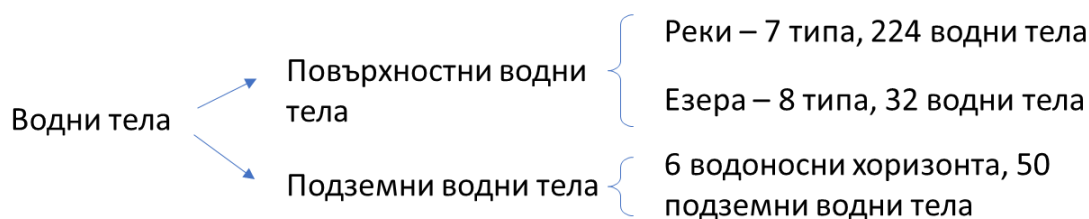
Общият брой на определените във втория цикъл на планиране (ПУРБ 2016 – 2021 г.) повърхностни водни тела в ДРБУ, е 256 бр., като те попадат в две основни категории – реки и езера (Фигура 3). В рамките на тези категории са идентифицирани различни типове реки и езера, според разпоредбите на българското законодателство³ и в съответствие със Система Б по РДВ. При определяне на типовете повърхностни води са взети предвид както задължителните фактори (надморска височина, геология, размер, географска ширина и дължина), така и незадължителните (субстратен състав, температурен диапазон на водите и т.н.) или комбинация от едните и другите. Типовете повърхностни водни тела в ДРБУ са представени в Таблица 2. Понятието тип водно тяло може да бъде дефинирано като група езера или реки с общи естествени екологични условия по отношение на геоморфологични, хидроложки, физико-химични и биологични характеристики. Следва да се отбележи, че водните тела от категория "езеро"(езерен тип) в ДРБУ включват основно язовири (водни обекти

³ Наредба Н-4 от 14.09.2012 г.

образувани в резултат от човешка дейност), като естествено езеро е само едно водно тяло – езеро Сребърна.

По подобен начин, въз основа на основните физични, географски и геоложки фактори, които обуславят разпределението, произхода, количеството, режима и динамиката на различните видове подземни води, на територията на ДРБУ са идентифицирани 6 водоносни хоризонта и 50 подземни водни тела (Фигура 3): първи слой – кватернерни и неогенски водоносни хоризонти с порови води; втори слой – неогенски водоносни хоризонти с порови води; трети слой – неогенски водоносни хоризонти с карстови и карстово-порови води; четвърти слой – горно-кредни водоносни хоризонти; пети слой – водоносни хоризонти от триас-юра-креда; шести слой – горна юра – долна креда - Малм-валанжски водоносен хоризонт. Две подземни водни тела са трансгранични с Република Румъния. Всички 50 подземни водни тела са определени като зони за защита на подземните води за питейно-битово водоснабдяване.

Водните тела са представени в Приложение на **Error! Reference source not found.** и **Error! Reference source not found.**



Фигура 3. Категории и брой на водните тела в ДРБУ
(източник: БДДР)

Таблица 2. Типове повърхностни водни тела в Дунавския район за басейново управление
(източник: БДДР)

Тип	Описание	Брой на водните тела
Повърхностни водни тела от категория: РЕКА		
R2	Планински реки с площ на водосбора под 100km ²	60
R4	Полу-планински реки с площ на водосбора под 1300km ²	98
R6	Средно и долно течение на река Дунав	1
R7	Големи притоци на река Дунав с големи водосбори с площ над 2500 km ²	21
R8	Средно големи и малки притоци на река Дунав с площ на водосбора под 1300km ²	31
R9	Добруджански пониращи реки	11

Тип	Описание	Брой на водните тела
R15	Карстови извори и други изворни съобщества	2
Повърхностни водни тела от категория: ЕЗЕРО		
L1	Алпийски тип ледникови езера с много малка площ $<0.15 \text{ km}^2$	1
L2	Планински езера с много малка площ $<0.1 \text{ km}^2$	4
L4	Равнинни и полупланински езера и блата	1
L5	Крайречни езера в Дунавския екорегион	1
L11	Големи дълбоки язовири с площ над 10 km^2	2
L12	Средноголеми и малки полупланински язовири	12
L14	Големи плитки до средно дълбоки язовири с площ над 10 km^2	2
L16	Малки и средни равнинни язовири с площ $1-10 \text{ km}^2$	9

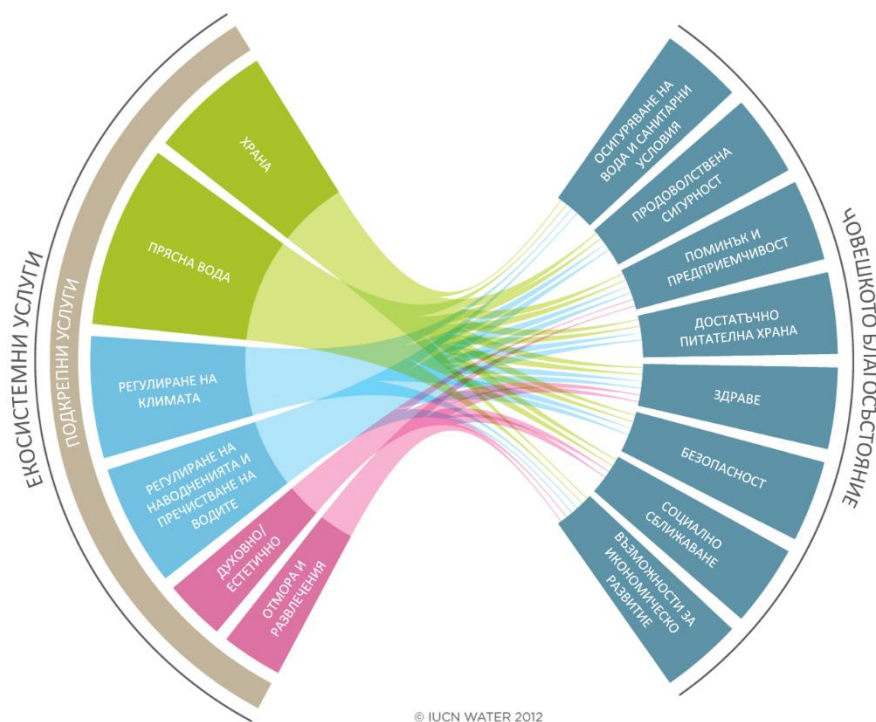
2.2. Икономическо значение на водните системи

Ролята на водата като компонент на глобалната екосистема придобива все по-голямо значение. Тя е ресурс, който поддържа живота на земята, осигурява основните нужди за населението и е ключ за развитието на икономиката (селско стопанство, рибната търговия, производството на енергия, индустрия, транспорт и туризъм), както и за опазването на биоразнообразието и околната среда.

Водите се използват също и като източник на екосистемни услуги, с множество функции, употреба и ползи, представени на Фигура 4. Поради разнообразните и често конкуриращи се икономически и социални ползи на водата, много от които биха могли да предизвикат конфликти между потребителите, правителствата разработват политики, разпоредби и механизми, за да гарантират справедливост и ефективност при разпределението и използването на водните ресурси. Един от тези механизми е икономически анализ на водоползването, който се актуализира всеки шест години с актуализирането на ПУРБ. Една от целите на този анализ е да определи ролята на различните водни услуги, да оцени ефективността на използването на водите, както да се гарантира, че предвидените в плана мерки няма да доведат до непропорционално натоварване на определени социални групи потребители на вода, особено най-уязвимите. Икономическият анализ има за цел и да даде възможност за публично обсъждане на разходната ефективност на различните възможни мерки, предвидени в плана.

Последният икономически анализ за ДРБУ, направен за целите на третия цикъл на ПУРБ показва, че през 2017 г. басейновият район генерира 59% от общия БВП на страната и със своите 49,6 милиарда лева е на първо място сред всички райони за басейново управление.

Дунавският район е генерирал 43 милиарда лева брутна добавена стойност (БДС), което представлява 59% от общата БДС на страната. Секторите на услугите и на индустрията представляват съответно 74,8% и 21,7% от БДС на района. В допълнение към това, на тази територия делът на услугите в БДС е най-висок, в сравнение с останалите три района за басейново управление.



Фигура 4. Взаимовръзка между екосистемните услуги, предоставяни от водните системи в добро състояние и благосъстоянието на човека
(източник: IUCN Water, <https://www.iucn.org/theme/water/resources/infographics>)

2.2.1. Водоснабдяване и използване на водите

По данни на Националния статистически институт (НСИ) към 2019 г. делът на населението в България, свързано с обществено водоснабдяване е 99,4% от населението, незначително увеличен спрямо 99,3 % през 2014 г., което е индикативно за висока степен на достъпност и осигуреност на потребителите с вода за питейно-битови цели. За ДРБУ делът на водоснабденото население е 99,8 %, без промяна спрямо 2014 г. Подобно на цифрите на национално ниво, загубите на вода в общественото водоснабдяване през 2019 г. в ДРБУ са намалели спрямо 2014 г. Годишните загуби в басейновия район са с 3,21% по ниски от средните загуби за страната и са намалели с 3,1% спрямо 2014 г.

По отношение на потреблението на вода, общото потребление на вода в ДРБУ се е повишило от 2528,89 през 2014 г. до 2796,90 млн.куб.м/год. през 2019 г. За периода 2014 - 2019 г., сектор индустрия е с най-голям дял на потреблението на вода в ДРБУ (без да се отчита хидроенергетиката), следвани от секторите домакинства, услугите и селското стопанство.

Водовземане

Съгласно данните на НСИ по отношение на тенденциите, характеризиращи количествата добита вода (с изключение на охлаждането) се забелязва нарастващо търсене в периода 2014-2017 г. в сравнение с 2008-2013 г. в селското стопанство и в сектора на услугите.

Относителните дялове на трите основни индустриални сектора (мини, производство и производство на енергия (електроенергия, газ, пара и климатизация)) по отношение на количествата вода, черпени от промишлеността (включително за охлаждане) и регистрираните тенденции на тези дялове в ДРБУ са подобни на тези за цялата страна. В частност, в ДРБУ и в страната като цяло, производството на енергия е с най-големия дял на водовземане в сектора на индустриите. Делът на другите два индустриални сектора е сравнително малък. Минната индустрия е с най-малък дял сред трите основни сектора.

По отношение на видовете водни източници, от които се черпи сладка вода, в ДРБУ преобладават повърхностните водоизточници. Големият дял на повърхностните води в общото водовземане за ДРБУ се формира от водните количества от река Дунав, използвани за охлаждане, в т.ч. и на АЕЦ Козлодуй, които всъщност не са реално иззети количества вода, тъй като се връщат обратно в реката.

Канализационни системи за събиране и пречистване на отпадъчни води от населените места

По данни на НСИ процентът на населението в ДРБУ, което е свързано с канализационната система, се е увеличил в периода 2014-2019 г. в сравнение с 2008-2013 г. до 71,0 %.

През 2019 г. процентът на отпадъчни води от населението, свързани с пречиствателна станция за отпадъчни води в ДРБУ е 76,6% (източник: НСИ).

Данни за събран и пречистен товар от канализационните системи на населените места в съответствие с изискванията на европейското и националното законодателство за пречистване на отпадъчните води от населените места е представен в [Глава 4.1](#).

2.2.2. Социално-икономическо значение на използването на водите

Оценката има за цел да се установят секторите, които се асоциират със значително потребление на вода и да се оценят и сравнят тенденциите в Дунавски район с предходния период (2008-2013 г.). Социално-икономическото значение се оценява по отношение на водовземането и заустването на отпадъчни води. Анализът обхваща индустрията, селското стопанство и сектора на услугите. Ключовият показател, който се разглежда, е водоползване за единица БДС, генерирано от отделните сектори (m³ / 1000 лв. БДС) и съотношението заетост към потребление на вода и заустване на отпадъчни води по сектори.

Резултатите за периода 2008-2013 г. и 2014-2017 г. са представени в Таблица 3. Данните показват низходяща тенденция в количеството използвана вода за генерирани 1000 лв. в БДС за периода 2014 - 2017 г. както в ДРБУ, така и в страната като цяло.

Количеството на използваната вода за генерирани 1000 лв. БДС в индустрията (без охлаждане за сектора на производството на енергия) в ДРБУ показва тенденция на спад и за двата периода. Разликите със стойностите за страната се дължат главно на различната структура на

Документът е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, и съфинансиран от Европейския съюз чрез Кохезионния фонд по проект BG16M1OP002-1.017-0001-C01 „ПУРБ 2022-2027“

индустриалния сектор в ДРБУ, като е вероятно ефективността на използването на водата също да оказва влияние върху резултатите. Обратно, количеството вода, използвана на 1000 лв. БДС, генерирани от индустрията (с охлаждане), е по-голямо в ДРБУ, отколкото на национално ниво. Това би могло да предполага по-малко ефективно водоползване в района за басейново управление, в комбинация с различната структура на индустриалния сектор.

Въпреки лекото увеличение, ДРБУ се характеризира с по-ниска стойност водоползване за единица БДС за селското стопанство в сравнение със страната като цяло. През 2017 г. стойността на показателя за ДРБУ е около седем пъти по-ниска, отколкото средната стойност за страната. По отношение на сектора на услугите, в ДРБУ е използвано по-малко количество вода за генерирани 1000 лв. БДС в периода 2014 - 2017 г. в сравнение с националните стойности, с което запазва низходящата тенденция от предходните години.

Таблица 3. Социално-икономическото значение: потребление на вода на генерирана БДС в ДРБУ
(източник: НСИ, 2020 г.)

Потребление на вода (в м3) / 1000 лв. БДС	2014	2015	2016	2017	Промяна 2017/2014 г.	Средногодишно за периода 2008 - 2013 г.	Средногодишно за периода 2014 - 2017 г.	Темп на изменение (2014 - 2017 г./2008 - 2013 г.)
	м3/1000 лв.	м3/1000 лв.	м3/1000 лв.	м3/1000 лв.	%	%	%	%
Индустрии (с охлаждане)								
Общо за страната	196	189	176	164	-16,24%	223	181	-18,64%
ДРБУ	257	252	272	237	-7,77%	291	255	-12,43%
Индустрии (без охлаждане)								
Общо за страната	28	11	11	11	-61,33%	31	15	-49,93%
ДРБУ	7	6	7	6	-14,19%	8	6	-18,42%
Селско стопанство								
Общо за страната	76	98	93	75	-1,60%	92	85	-6,94%
ДРБУ	9	11	11	10	17,12%	9,0	10	11,94%
Услуги								
Общо за страната	1,6	1,6	1,2	1,3	-17,29%	1,74	1,4	-17,57%
ДРБУ	0,6	0,6	0,6	0,7	4,19%	0,9	0,6	-32,06%

2.2.3. Водата като природен ресурс / обществено благо

Участъкът на река Дунав между България и Румъния е най-богатата на биоразнообразие част на р. Дунав и е един от най-важните сладководни екорегии в Европа. Река Дунав е дом на над 300 вида птици, над 75 вида риби, десетки бозайници, много редки растения и местообитания с висока консервационна стойност. Освен, че са дом на много видове, тези сладководни екосистеми в река Дунав осигуряват широк спектър от ползи, които са от съществено значение за благосъстоянието на човека - питейна вода и храна, както и ценни услуги като регулиране на наводненията, отдих и водни спортове, и естетически ползи.

Влажните зони са едни от важните екосистеми, тъй като те са естествени местообитания за риби и мигриращи птици, осигуряват храна на местните общности, контролират замърсяването и не на последно място – регулират водния отток, като по този начин спомагат за намаляване на риска от наводнения.

В днешно време все повече хора се интересуват от отдих и водни спортове, включително развлекателни дейности около реки, езера и влажни зони. Туризмът в ДРБУ се фокусира върху круизи по река Дунав, културен туризъм, планински туризъм, спа и уелнес туризъм (в близост до минерални извори) и риболовен туризъм. Правят се опити за по-широко популяризиране на велосипедните маршрути по река Дунав. В някои защитени зони постепенно се развива и наблюдаването на птици. Поради това защитата на красивата природа, опазването на екосистемите и осигуряването на добро качество на водите в ДРБУ биха могли да привлекат много туристи, което би допринесло за развитието на региона, при условие че тези услуги се развиват по устойчив начин.

Следователно, адекватният анализ и механизмите за възстановяване на разходите за водни услуги, както и правилната оценка на разходите за околната среда, биха могли да подобрят устойчивото използване на водните ресурси и да помогнат за запазването на екосистемите за бъдещите поколения. Актуализираният икономически анализ за третия цикъл на ПУРБ ще предостави такъв анализ, който ще бъде взет предвид при изготвянето на програмите от мерки в проекта на ПУРБ.

3. Преглед на въздействието върху повърхностните и подземните водни тела

Прегледът на въздействието се базира на причинно следствения модел за проследяване на взаимодействията между обществото и околната среда - „Движещи сили, натиск, състояние, въздействие и отговори“ ([Фигура 1](#) Фигура 1). Този модел се базира на разбирането, че обществото чрез своята дейност упражнява натиск върху околната среда и по този начин въздейства върху нейното състояние, като променя както качеството, така и количеството на природните ресурси. Информацията за тези промени изискват адекватен отговор, респ. планиране и прилагане на мерки.

В настоящата глава ще бъдат разгледани и анализирани въздействията, т.е. резултатите от антропогенния натиск, причиняващ влошаване на състоянието на повърхностните и подземните води. Целта на този преглед не е да направи цялостна характеристика и оценка на риска или състоянието, а да определи връзките между антропогенния натиск и въздействието върху повърхностните и подземните води, както и да оцени степента на въздействието върху водните тела. Движещите сили и натиска, които причиняват констатираните въздействия, са разгледани в следващата [Глава 4](#), тъй като те са значими проблеми, които следва да бъдат разрешени. Процесът на разрешаване на проблемите и подобряване на състоянието на водите е отговорът, който е обобщен в [Глава 5](#).

Мониторингът на водите е дейност, тясно свързана с анализа на натиска и въздействието, оценка на състоянието, планиране на мерките за постигане на екологичните цели и с оценка на ефективността на приложените мерки в процеса на басейново управление. Мониторингът на водите бива оперативен, контролен и проучвателен.

Мониторингът на повърхностните и подземните води е част от Националната система за мониторинг на околната среда (НСМОС) и обхваща програми за контролен и оперативен мониторинг. Целта на мониторинговите програми за контролен мониторинг е да осигурят необходимата информация за оценка на състоянието на водите в рамките на РБУ. Оперативните програми за мониторинг имат за цел да определят състоянието на водните тела в риск и да оценят промените, които са настъпили в резултат от прилагането на програмата от мерки.

Проучвателният мониторинг, за разлика от контролния и оперативния, в повечето случаи не се планира дългосрочно, а се назначава и изпълнява по конкретен повод, напр. след инцидентно замърсяване или с цел установяване на източник на замърсяване от неизвестен произход, както и за проучвания, подпомагащи анализа на въздействието/състоянието - напр. в случаите когато след анализ на резултатите от изпълнения национален мониторинг се установи наличието на високи не типични концентрации на някои вещества и е необходимо да се установи причината.

БДДР е разработила мрежата за мониторинг на водите, която е проектирана и планирана с цел осигуряване на цялостна информация на всички елементи за качество, необходими за оценка екологичното и химично състояние на повърхностните водни тела и количественото и химичното състояние на подземните водни тела в ДРБУ.

Мониторингът на водите се извършва по одобрени от министъра на околната среда и водите програми, разработени от басейновите дирекции в съответствие със спецификата на водните тела и техните характеристики. Програмите за мониторинг са публикувани на интернет страницата на БДД <http://www.bd-dunav.org> в секция „Управление на водите“, подсекция „Състояние на водите и зоните за защита“.

Програмите се изпълняват в отделните си части от различни изпълнители, а именно:

- Изпълнителна агенция по околна среда (ИАОС) към МОСВ: за провеждане на лабораторните и полевите изследвания за състоянието на водите, провеждане на мониторинга на водите на национално ниво в частта анализ на физикохимични, химични елементи и някои биологични елементи за качество;
- Национален институт за метеорология и хидрология (НИМХ) при Българска академия на науките (БАН): за изпълнение на мониторинга на количеството на водите/определяне на количеството на водите в повърхностните и подземните водни тела;
- Изпълнителна агенция за проучване и поддържане на река Дунав (ИАППД) към Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията (МТИТС), гр. Русе: за изпълнение на мониторинга на количеството на водите на р.Дунав;
- Регионалните здравни инспекции (РЗИ) към Министерство на здравеопазването (МЗ) – провежда мониторинг и контрол на качеството на водите използвани за питейно-битови цели, на водите за къпане и на минералните води, използвани за лечение, профилактика, питейно-битови цели, бутилиране, хигиенни цели, спорт и отдих.

3.1. Повърхностни водни тела

Оценката на състоянието на повърхностните водни тела в ДРБУ е представена във втория ПУРБ от 2016-2021 г. и ще бъде актуализирана в третия ПУРБ 2022-2027 г., след изпълнението на пълният шестгодишен цикъл на мониторинг, който обхваща различни хидроморфологични показатели, биологични елементи за качество, физико-химични показатели, специфични замърсители и приоритетни вещества.

В рамките на Споразумението между МБВР и МОСВ се актуализират типовете и границите на повърхностните водни тела, класификационната системи за оценка на екологичното състояние и методологиите за оценка на екологично и химично състояние на повърхностните водни тела.

Тези резултати ще бъдат отразени в ПУРБ 2022-2027 г., така че на настоящия етап не е възможно да се предостави изчерпателна актуализация на състоянието на повърхностните водни тела. За целите на настоящия доклад обаче е извършен преглед на наличните към момента резултати от мониторинга за периода 2015 - 2020 г. за всички наблюдавани елементи за качество, основни физико-химични параметри, специфични замърсители и приоритетни вещества във всички повърхностни водни тела в ДРБУ. Целта на този преглед е да се определят връзките между антропогенния натиск и въздействието върху водите.

Мониторинг на повърхностни води

Мониторингът на повърхностните води обхваща следните програми на територията на ДРБУ: Програма за контролен и оперативен мониторинг на повърхностни води (матрица вода); Програма за хидробиологичен мониторинг; Програма за мониторинг на приоритетни вещества в седимент; Програма за мониторинг на приоритетни вещества в биота; Контролен мониторинг на повърхностни води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване и Програма за количествен мониторинг на повърхностни води.

БДДР през 2018 г. възложи за изпълнение дейност *„Набиране и систематизиране на информация за използваните нови приоритетни вещества (НПВ) по смисъла на Директива 2013/39/ЕС“*. Директива 2013/39/ЕС от 12 август 2013 г. изменя Директиви 2000/60/ЕО и 2008/105/ЕО по отношение на приоритетните вещества в областта на политиката за водите. В резултат на изпълнение на възложената дейност е систематизирана информация за произхода и свойствата на НПВ, и са изготвени *„Допълнителна програма за мониторинг за НПВ вещества“* и *„Предварителна програма от мерки, предназначени за НПВ вещества“*. Допълнителната програма за мониторинг за НПВ вещества е отразена в програмите за мониторинг на повърхностни води изпълнявани на територията на ДРБУ през следващите години.

Мрежата за мониторинг на повърхностни води в ДРБУ, включва 243 броя пункта - 210 бр. на реки и 34 бр. на езера/язовири. Освен това, като част от програмата за контролен мониторинг се използват допълнителни пунктове от Програмата за контролен мониторинг в повърхностните води предназначени за питейно-битово водоснабдяване⁴.

Ежегодно за всеки пункт, след преглед и анализ на натрупаните данни от мониторинг от предходни периоди, се определя дали съответното водно тяло /пункт следва да бъде включено в програма за контролен или за оперативен мониторинг, определят се показателите за анали и честотата на измерване. Програмите за мониторинг се актуализира всяка година, като се подготвят от БД, съгласуват се с ИАОС и се утвърждават със заповед на Министъра на околната среда и водите.

Показателите, които са обект на мониторинг, са разделени основни групи в ДРБУ:

- биологични елементи за качество – макрофити, фитобентос, фитопланктон, макрозообентос и риби
- хидроморфологични елементи за качество - непрекъснатост на реката, хидрологичен режим, морфологични условия и течения и вълнение;
- основни физико-химични показатели - температура, рН, неразтворени вещества, електропроводимост, биогенни елементи (NH₄-N, NO₃-N, PO₄), разтворен кислород, наситеност с кислород, БПК, ХПК, желязо, манган, сулфати, хлориди и др;
- специфични замърсители - органични вещества, тежки метали и металоиди, цианиди, феноли и други специфични вещества;

⁴ <http://www.bd-dunav.org/content/upravlenie-na-vodite/sastoianie-na-vodite-i-zonite-za-zashtita/programi-za-monitoring/>

- приоритетни вещества - силно токсични, устойчиви и лесно биоакмулиращи се вещества (броят им е 45).

Честотата на мониторинг е от 4 до 12 пъти годишно.

В процеса на прилагане на ПУРБ 2016 – 2021 г. БДДР е възложила за изпълнение дейности за изпълнение на проучвателен мониторинг за установяване източниците на натиск при установено влошаване на състоянието на повърхностни води, както следва:

- *Провеждане на проучвателен мониторинг на р. Дунав.* Възложено е провеждане на проучвателен мониторинг на река Дунав за установяване източниците на натиск с приоритетното вещество трихлорметан. Проучвателният мониторинг е във връзка с дадената в ПУРБ 2016 – 2021 г. крайна оценка от не достигащо добро химичното състояние на водно тяло - р. Дунав. Проучването е извършено на два етапа през 2018 и 2019 г. На първи етап проучването е извършено в 4 пункта на разположени по течението на р. Дунав и допълнително в още 6 пункта при устията на големите притоци на р. Дунав – р. Огоста, р. Искър, р. Вит, р. Осъм, р. Янтра и р. Русенски Лом. Резултатите от химичните анализи на водните проби показват съответствие на измерените концентрации за трихлорметан със СКОС за показателя. На втори етап през 2019 г. проучването е съсредоточено в участъка на р. Дунав от гр. Русе до гр. Силистра, при което са взети проби от 9 пункта определени след големи промишлени зауствания. Установени са наднормени концентрации на трихлорметан в два от пунктовете.

- *Провеждане на проучвателен мониторинг за повърхностно водно тяло с географско описание „р.Искър от вливането на р. Владайска до вливането на р. Батулийска при с.Реброво“,* проведен на два етапа през 2019 г. и 2020 г. Проучвателният мониторинг е във връзка с влошено състояние на водното тяло и дадената в ПУРБ 2016 – 2021 г. оценка от недостигащо добро химично състояние. На първи етап проучването е извършено в 8 пункта за мониторинг, водните проби са анализирани за приоритетните вещества – трихлорметан, никел, олово и живак. Констатирани са превишения на СКОС за показателите трихлорметан в един от пунктовете, никел в осем пункта и олово в четири пункта. На втори етап от проучването, проведен през 2020 г. са пробонабрани 5 пункта за мониторинг като водните проби са изпитани за приоритетните вещества - никел и трихлорметан. . Констатирани са превишения на СКОС за показателите никел в два пунктовете.

- *Провеждане на проучвателен мониторинг на р. Малък Искър и притоците ѝ* във връзка с получени множество сигнали за замърсяване на реката през 2018 г. Проучването е проведено през 2019 г. Обхвата на проучвателни мониторинг включва 15 пункта. Пробите са анализирани за приоритетните вещества - никел, кадмий и олово. Констатирани са превишения на СКОС за показателите никел в единадесет от пунктовете, олово в три пункта.

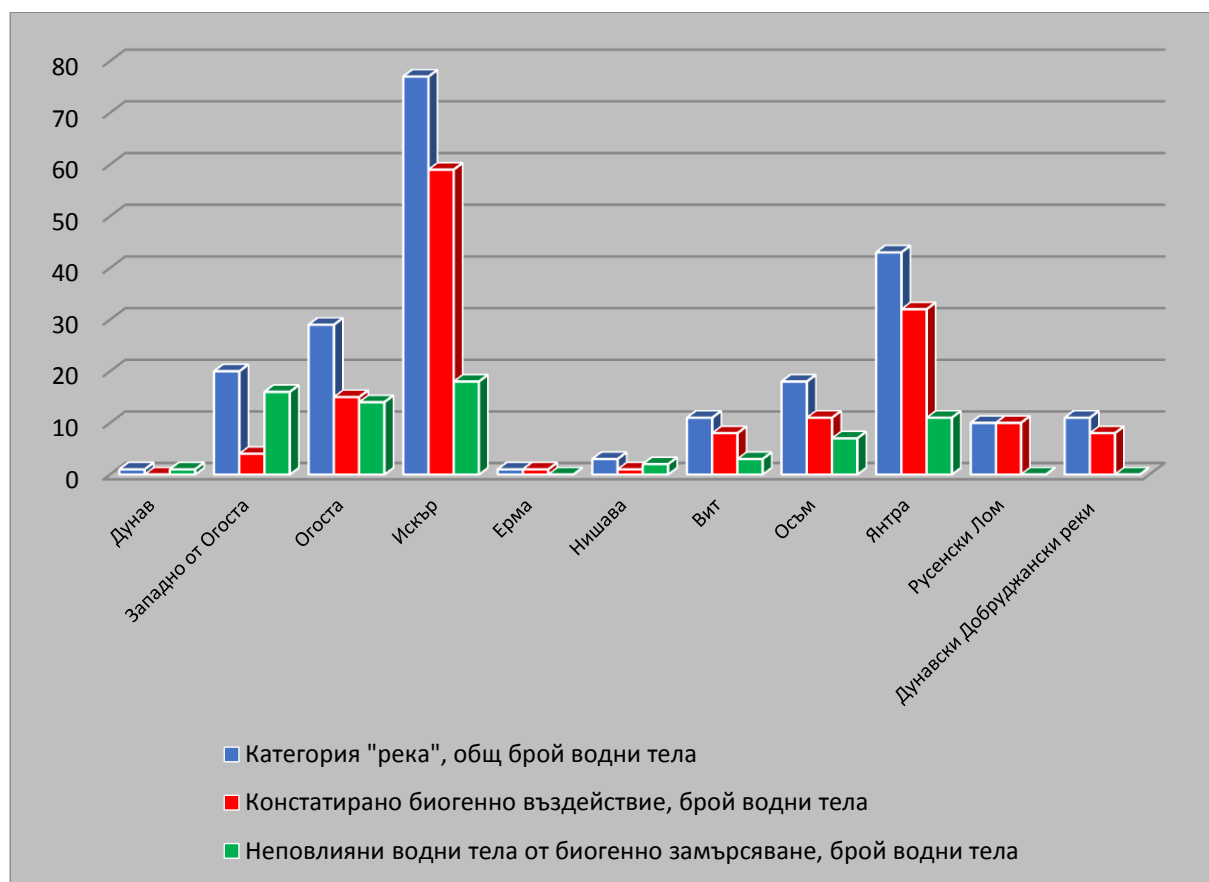
3.1.1. Оценка на въздействието за водните тела от категория "река"

Различните видове натиск оказват специфично въздействие върху състоянието на повърхностните води. Въздействието се изразява в негативна промяна на различните елементи за качество и показатели на състоянието на водното тяло и влошаване на качеството на водната екосистема. Информацията, получена от изпълнение на програмите за мониторинг на водие се

използва за оценка на степента на въздействие на натиска върху водните тела, за оценка на екологичното и химично състояние на повърхностните водни тела.

Биогенно въздействие

При анализа на биогенното въздействие са оценени следните показатели: общ азот (N Total), азот-амониев (N-NH₄), азот-нитратен (N-NO₃), азот-нитритен (N-NO₂), общ фосфор (P-Total) и ортофосфати като фосфор (P-PO₄), както и БЕК (например за реките фитопланктон /само за р. Дунав/, макрофити и фитобентос, а за езерата фитопланктон и макрофити). Констатирани са превишения по тези показатели в 67 % от общия брой водни тела категория „река“. Най-засегнати от това въздействие са водните тела от тази категория в поречията Искър, Янтра, Огоста и Осъм. Резултатите от направения анализ по поречия са представени на фигурата по-долу.



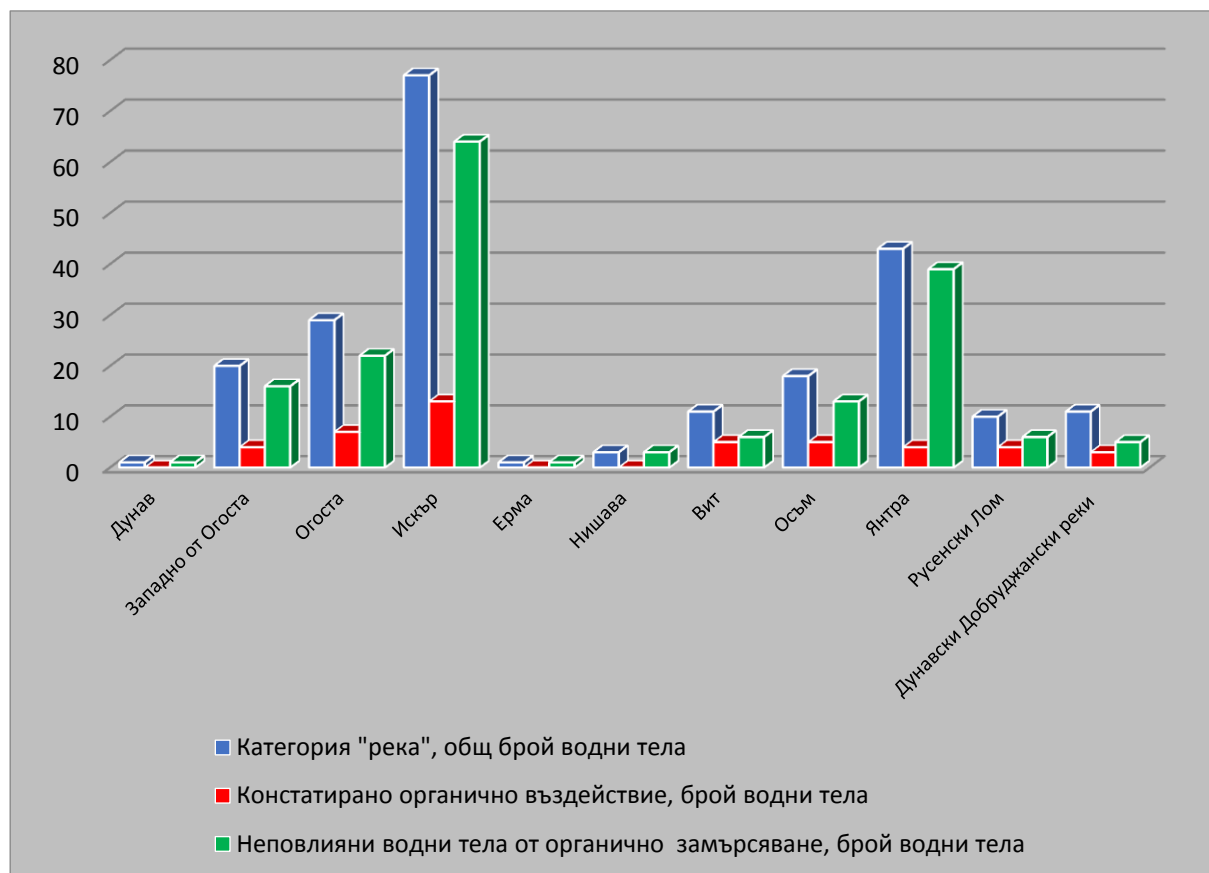
Фигура 5. Констатирано биогенно въздействие по поречия за водни тела категория "река" в ДРБУ (източник: БДДР)

Органично въздействие

Натискът от натоварването с органични вещества предизвиква изменението на кислородното съдържание в повърхностните водни тела. Други показатели, които се повлияват от органичното замърсяване са основните физикохимични показатели, в т.ч. рН – водороден показател, биологична потребност от кислород за 5 денонощия, химична потребност от кислород - ХПК, общ органичен въглерод и съдържание на соли (електропроводимост), както и БЕК (например за реките фитопланктон /само за р. Дунав/, фитобентос и дънни безгръбначни, а

Документът е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, и съфинансиран от Европейския съюз чрез Кохезионния фонд по проект BG16M1OP002-1.017-0001-C01 „ПУРБ 2022-2027“

за езерата фитоплактон). Констатиран са превишения по тези показатели в 45 % от общия брой водни тела категория „река“. Най-засегнати от това въздействие са водните тела от тази категория в поречията Искър, Огоста, Вит и Осъм. Резултатите от направения анализ по поречия са представени на фигурата по-долу.

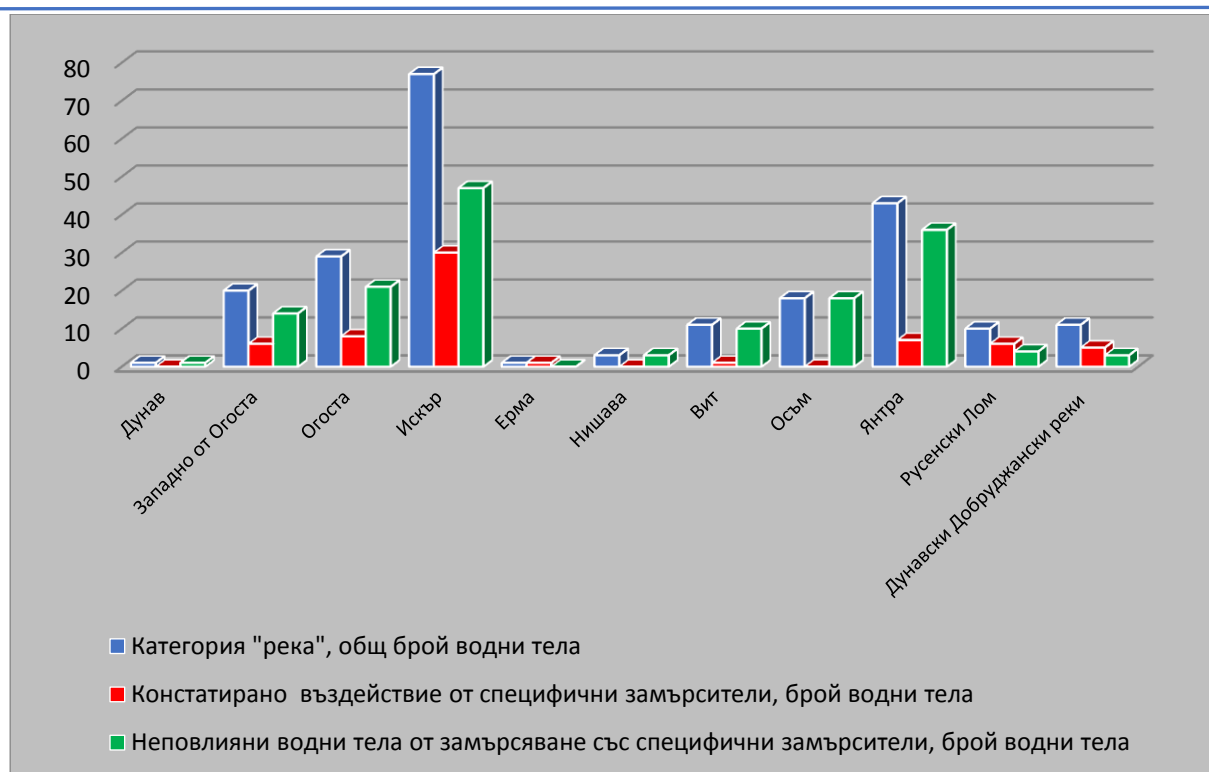


Фигура 6. Констатирано органично въздействие по поречия за водни тела категория "река" в ДРБУ (източник БДДР)

Въздействие опасни вещества (специфични замърсители и приоритетни вещества)

За оценка на въздействието от опасни вещества са анализирани специфичните замърсители, съгласно списъка на специфичните замърсители разписани в Приложение 7, съгл. чл.12, ал. 1 на Наредба Н-4 за характеризирание на повърхностните води, и приоритетните вещества, съгласно изискванията на Наредба за стандарти за качество на околна среда за приоритетни и други замърсители, както и БЕК (например за реките дънни безгръбначни, а за езерата фитоплактон).

При направения анализ се констатира въздействие от специфични замърсители в 29 % от общия брой водни тела категория „река“. Най-засегнати от това въздействие са водните тела от тази категория в поречията Искър, Огоста и Янтра. Резултатите от направения анализ по поречия са представени на фигурата по-долу.



Фигура 7. Констатирано въздействие от специфични замърсители по поречия за водни тела категория "река" в ДРБУ
(източник: БДДР)

Превишения от стандартите за качество по приоритетни вещества (в матрица вода) се наблюдават в 6 водни тела от категория „река“ в поречията Искър, Дунав, Янтра и Западно от Огоста. Следва да се отбележи, че допълнителните измервания на приоритетни вещества в седимента и биота са извършени в рамките на настоящия цикъл на мониторинг. Предварителните резултати показват, че някои биоакумулиращи вещества са проблематични, за които на европейско ниво са зададени много ниски гранични стойности, с цел предпазване от непреки въздействия чрез хранителната верига. Това са т.нар. повсеместни (ubiquitous) замърсители, които се разпространяват на големи разстояния поради своята дълготрайност. Например за живак или бромирани дифенилови етери почти навсякъде в Европа се докладва лошо химично състояние. Извън тези повсеместно разпространени замърсители, пробите от седимент и биота за почти всички водни тела от категория "реки" показват стойности, съответстващи на добро състояние по отношение на останалите вещества.

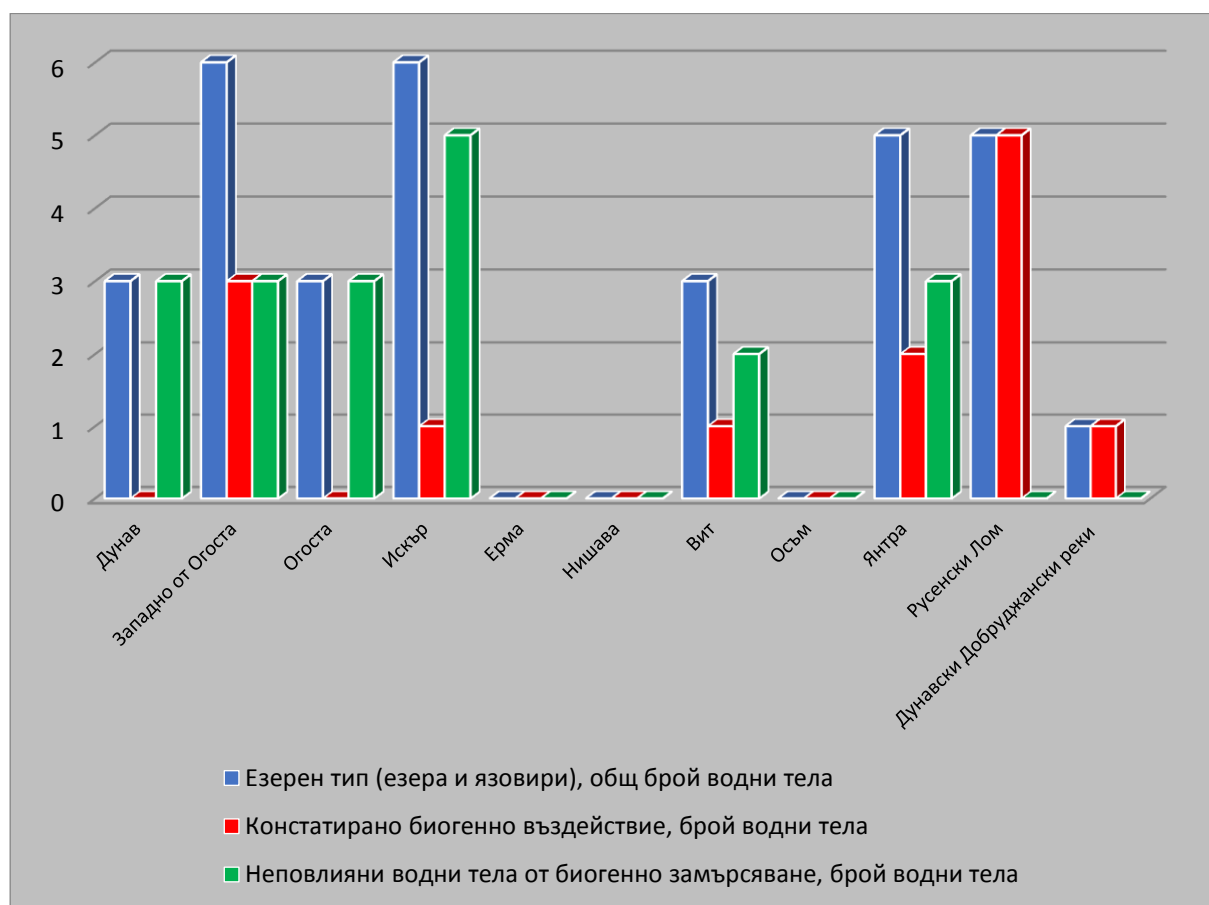
3.1.2. Оценка на въздействието за водните тела от езерен тип (езера и язовири)

В тази група се включват както водни тела от категория „езеро“ (естествени езера и язовири), така и язовири, изградени на реки, които представляват силномодифицирани водни тела категория „река“. Поради характеристиките си на „стоящи“ води, тези водни тела се оценяват по показатели и норми за води от езерен тип.

Както при реките, антропогенното въздействие върху водните тела от езерен тип (езера и язовири) е оценено посредством използване на наличните резултати от биологичните елементи за качество, физико-химичните елементи за качество и специфични замърсители като основни определящи показатели. Както вече беше споменато, оценка на състоянието за настоящия цикъл на ПУРБ не може да бъде завършена преди да са събрани и анализирани всички полеви данни от шестгодишния мониторинг.

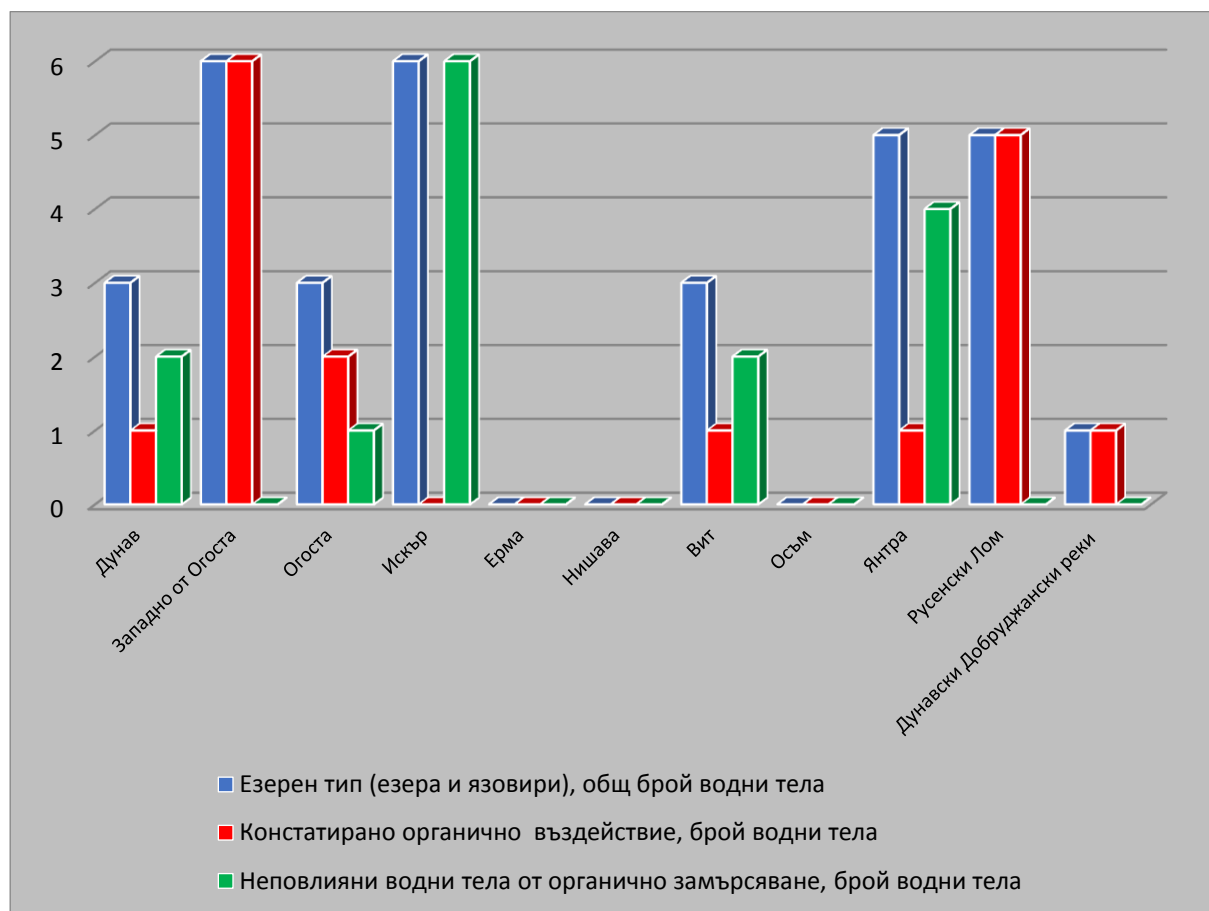
Въз основа на оценката на въздействието може да се направи заключението, че към момента:

Биогенно въздействие се констатира в 41 % от общия брой водни тела, които се оценяват като езерен тип (езера и язовири). Най-засегнати от това въздействие са водните тела от този вид в поречията Искър, Западно от Огоста, Янтра и Русенски Лом. Резултатите от направения анализ по поречия са представени на фигурата по-долу.



Фигура 8. Констатирано биогенно въздействие по поречия за водни тела езерен тип (езера и язовири) в ДРБУ
(източник: МБВР и БДДР)

Органично въздействие се констатира в 53 % от общия брой водни тела езерен тип (езера и язовири). Най-засегнати от това въздействие са водните тела от тази категория в поречията Западно от Огоста и Русенски Лом. Резултатите от направения анализ по поречия са представени на фигурата по-долу.



Фигура 9. Констатирано органично въздействие по поречия за водни тела езерен тип (езера и язовири) в ДРБУ
(източник: БДДР)

Въздействие опасни вещества (специфични замърсители и приоритетни вещества)

При направения анализ се констатира въздействие от специфични замърсители в 7 бр. водни тела езерен тип (езера и язовири) в поречието Западно от Огоста, Русенски Лом, Огоста, Искър и Дунавски Добруджански реки, което е 22% от общия брой водни тела от този тип.

Не са констатирани превишения от стандартите за качество по приоритетни вещества при повърхностните водни тела езерен тип (езера и язовири).

Следва да се отбележи обаче, че в БДДР водните тела от езерен тип са предимно язовири, които са силно модифицирани водни тела (СМВТ), за които трябва да се постигне добър екологичен потенциал (ДЕП), а настоящата класификационна система е предназначена за естествени езера и се отнася за добро екологично състояние (ДЕС). Класификационната система за ДЕП ще бъде приложена след получаване на резултатите от продължаващите в момента проучвания, описани в Глава 1, [т. 1.6](#). Подготовка за разработване на третия ПУРБ.

3.2. Подземни водни тела

Оценката на състоянието на подземните водни тела е представена във втория цикъл на ПУРБ от 2016 г. и ще бъде актуализирана в третия ПУРБ 2022-2027 г., след изпълнението на пълния шестгодишен цикъл на мониторинг, който обхваща различни физико-химични показатели и специфични замърсители, както и данни за нива на кладенците и дебити на изворите.

В рамките на Споразумението между МБВР и МОСВ се извършва актуализация и характеризирането на подземните води, както и национално проучване на качеството и оценка на водовземането от подземни води. Резултатите ще бъдат отразени в ПУРБ2022-2027 г., така че на този етап не е възможно да се предостави изчерпателна актуализация на състоянието на подземните водни тела. За целите на настоящия доклад обаче е извършен преглед на наличните към момента резултати от мониторинга за периода 2015 - 2020 г. за всички наблюдавани елементи за качество всички подземни водни тела в ДРБУ. Целта на този преглед е да се определят връзките между антропогенния натиск и въздействието върху водите.

Мониторинг на подземните води

Оценките на количественото и качествено състояние на подземните водни тела се изготвят въз основа на данни, от изпълнение на програмите за мониторинга на подземни води: Програма за мониторинг на химичното състояние на подземните води и Програма за мониторинг на количественото състояние на подземните води.

Мрежата за мониторинг на подземните води се състои от пунктове за мониторинг за оценка на химичното състояние на подземните води, в т.ч. мониторингови пунктове в зоните за защита на питейните води, както и пунктове за оценка на количественото състояние. Количественият мониторинг се извършва от НИМХ по споразумение, сключено между НИМХ и МОСВ. Мрежата за количествен мониторинг на територията на ДРБУ покрива 44 бр. подземни водни тела (ПВТ) в общо 170 броя мониторингови пункта, където се измерват водните нива в кладенците и дебитите на изворите.

Пробонабирането и химичния анализ на водата от пунктовете за мониторинг на химичното състояние се извършват от ИАОС. Измерените показатели за подземни води са разделени на четири групи:

- Основни физико-химични параметри (разтворен кислород, рН, Електропроводимост, нитратни йони (NO₃), амониеви йони (NH₄), температура, перманганатна окисляемост, обща твърдост, калций, магнезий, хлориди, натрий, калий, сулфати, хидрокарбонати, карбонати, сух остатък, флуориди);
- Допълнителни физико-химични параметри (нитритни йони (NO₂), фосфати (PO₄), общо желязо, манган, цианиди общо);
- Специфични неорганични замърсители на подземните води (метали и металоиди – олово, кадмий, арсен, живак, мед, цинк, никел, хром общ, хром – тривалентен, хром – шествалентен, стронций (от природен произход), α – активност, β – активност, естествен уран, Радий R226);
- Специфични органични замърсители на подземните води (органични вещества общо 65, сред които органични вещества – трихлоретилен, тетрахлоретилен, алдрин, атразин,

DDT/DDD/DDE, диелдрин, дрини, ендосулфан, ендрин, метоксихлор, HCH – съединения, пропазин, симазин, хептахлор, хлордан, 2,4 Д, ацетохлор, пендиметалин, флутриафлор, триадименол, манкоцеб, тебуконазол, хлорпирифос, трифлуоралин, алахлор, циперметрин, хлорпирифос-етил, имидаклоприд, тиаклоприд и др.).

Програмата за контролен и оперативен мониторинг на подземните води се разработва в съответствие с утвърдена национална „Методика за планиране на мрежи и програми за мониторинг на подземните води“. Честотата на пробонабиране и избора на показатели за всеки отделен мониторингов пункт се определят след анализ и оценка на резултатите от предходните години, като се взема предвид и местоположението на пункта и естествените характеристики на ПВТ. Честотата на контролния мониторинг, планирана съгласно методиката е 1, 2 и 4 пъти годишно за основните и допълнителните физико-химични показатели и метали и металоиди. За органичните вещества честотата е 1 път на година, а само за отделни показатели - 2 пъти годишно. Честотата на мониторинг в пунктовете за оперативен мониторинг е следната: мониторинг на основни физико-химични показатели с честота 2 или 4 пъти годишно; допълнителни физико-химични параметри и метали и металоиди 1, 2 и 4 пъти годишно. За органичните вещества честотата е 1 път на година, а само за отделни показатели - 2 и 4 пъти годишно. Като допълнителна информация за оценка на химичното състояние се използват и наличните резултати от собствен мониторинг. Съгласно програмата за контролен и оперативен мониторинг изпълнявана през 2020 г., ПВТ на територията на ДРБУ се наблюдават с 157 броя пункта. Програмите за мониторинг на подземни води се актуализират ежегодно и се одобряват със заповед на Министъра на околната среда и водите.

3.2.1. Оценка на въздействието върху количество на подземните води

Ресурси на подземните води

Всяка година НИМХ извършва оценка на естествените и разполагаемите ресурси на ПВТ и за всички подземни водни тела в Р България определя количествата, необходими за сухоземните екосистеми, пряко зависещи от подземните води. Тези оценки и данните за разрешените за водовземане водни количества от подземни води в ДРБУ, се използват при определяне на свободните водни количества на подземните водни тела.

Оценката на въздействието от черпените водни количества е свързана с понижението на водните нива в ПВТ. В изпълнение на изискванията на *Наредба № 1 за проучване, ползване и опазване на подземните води*, от 2013г. БДДР ежесечно определя свободните водни количества за всяко подземно водно тяло, което е основа за извършване на преценка на заявените водовземания с наличните водни количества. Съгласно изготвените и публикуваните на интернет страницата на БДДР, Регистри на свободните водни количества на подземните водни тела по месеци, съотношението на разрешените водни количества за периода 2014 - 2020 г. към наличните ресурси на подземните води е относително стабилно. В следствие на стартирало през 2014 г. изпълнение на мерки за запазване и предотвратяване влошаването на количественото състояние на подземните води на територията на ДРБУ, от 2017 г. се наблюдава положителна тенденция за намаляване на процента на разрешените водни количества.

Данните от началото на 2016 г. показват значителен натиск от водовземане в 8 ПВТ, при които експлоатационният индекс (съотношението на водовземането от подземни води към

наличните водни ресурси) е бил над 40%. Към началото на 2020 г., количественото състояние на подземните водни тела в ДРБУ е оценено като добро, като за 7 бр. ПВТ експлоатационният индекс е над 40%.

От данните от мониторинга, вкл. пунктовете за хидрогеоложки наблюдения, включени в публикуваните месечни хидрометеорологични бюлетени на НИМХ става ясно, че за изминалия период на действие на ПУРБ няма значителни негативни промени в нивата на подземните води на територията на ДРБУ.

3.2.2. Оценка на въздействието върху качеството на подземните води

Изискванията (стандартите за качество) по отношение на качеството на подземните водни тела са посочени в Приложение 1 към *Наредба № 1 от 10.10.2007 г. за проучване, ползване и опазване на подземните води*. Оценката на антропогенното въздействие върху подземните води в ДРБУ се базира на праговите стойности, определени през втория цикъл на ПУРБ 2016 – 2021 г. (приложение 4.2.2.3 от плана⁵). Праговите стойности, както и методологиите за характеризирание на подземните води, ще бъдат актуализирани за настоящия трети цикъл на плановете в рамките на изпълняващи се и към момента дейности. Поради това, представената оценка е предварителна, като основната ѝ цел е да се идентифицират основни проблеми по отношение на качеството на водите в следствие на констатираните превишения на показателите с отклонения от стандартите за качество.

При оценка на въздействието върху качеството на подземните води се констатира, че при 15 от 50-те ПВТ, т.е. при 30 % от ПВТ се наблюдават стойности на определени показатели с отклонения от стандартите за качество. Най-честите превишения са в резултат от повишени нива на нитрати - типичен индикатор за антропогенен натиск от интензивно земеделие и стари замърсявания. Останалите проблеми с качеството са причинени главно от манган, желязо и хром. Следва да се отбележи, че някои от тези превишения вероятно са в резултат от естествени хидрогеоложки условия. Например за подземни водни тела с код BG1G0000QAL004 - Порови води в Кватернера - Цибърска низина и BG1G0000QAL007 - Порови води в Кватернера - Карабоазка низина, оценени в ПУРБ 2016 – 2021 г. в лошо химично състояние с наблюдавано отклонение на показател общ хром, се счита че е с естествен произход. Подобно заключение може да бъде направено и за част от ПВТ с отклонение на стандартите за качество за показатели манган и желязо, които не се дължат на замърсяване, а на субективни фактори и естествен произход. Към настоящият момент се извършва актуализация на *Методика за фоновите и праговите стойности на подземните водни тела* след прилагането, на която при изготвяне на оценките на химичното състояние към ПУРБ 2022 – 2027 г. се очаква тези оценки да бъдат коригирани.

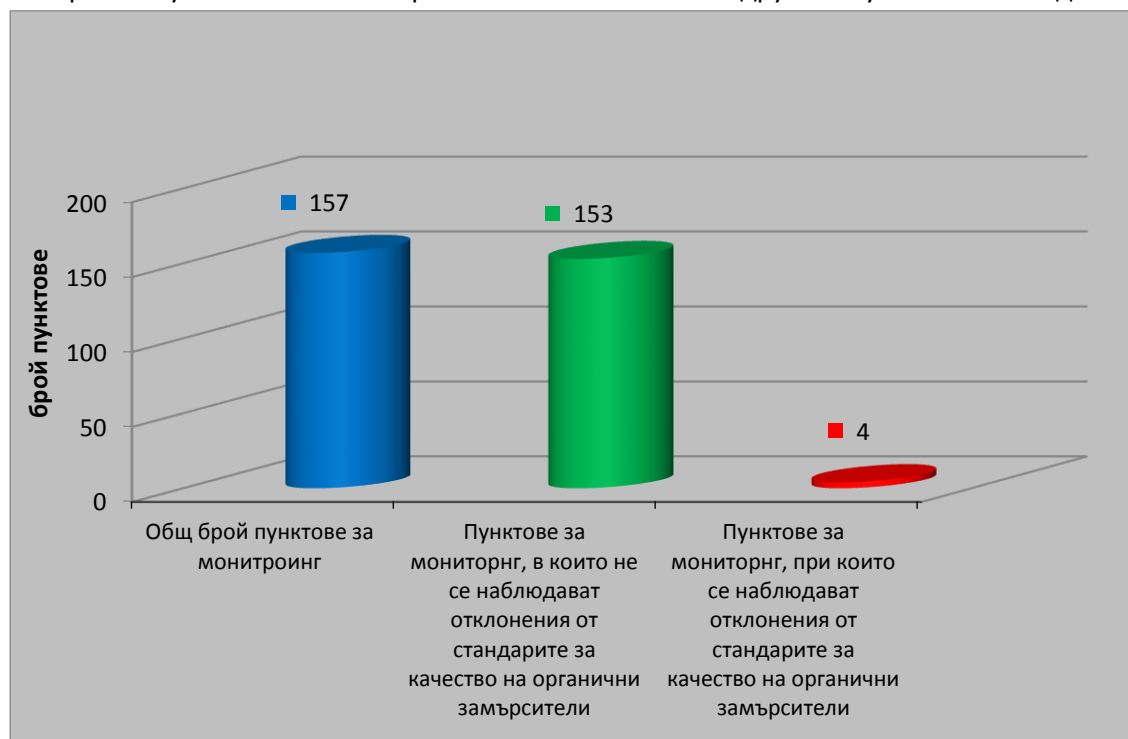
Резултатите от направения анализ за подземните води са представени на фигурата по-долу.

⁵ <http://www.bd-dunav.org/content/Razdel-4-Monitoring-i-ocenka-na-sastoiianiето-na-povarhnostnite-vodi-podzemnite-vodi-i-na-zonite-za-zashtita-na-vodite-158/>



Фигура 10. Констатирано въздействие върху подземните води в ДРБУ от нитрати и други замърсители с отклонения от стандартите за качество
(източник: МБВР и БДДР)

При направения анализ на въздействието от опасни вещества (специфични органични замърсители) се констатира въздействие в 4 пункта за мониторинг, наблюдаващи различни ПВТ. Анализът, представен е на фигурата по-долу, показва, че замърсяванията са локални в конкретни пунктове за мониторинг и не са отчетени в другите пунктове наблюдаващи ПВТ.



Фигура 11. Констатирано органично въздействие върху подземните води по пунктове за мониторинг в ДРБУ
(източник: МБВР и БДДР)

4. Значими проблеми в управлението на водите

4.1. Повърхностни води

4.1.1. *Замърсяване с биогенни вещества*

Освен от кислород водните организми се нуждаят и от азот, фосфор и други химични елементи под формата на различни разтворими съединения. Тези химични елементи се наричат биогенни (хранителни) вещества. Биогенните са вещества, използвани от организмите за хранене, растеж и възпроизвеждане. В естествените водни екосистеми обаче е необходим баланс между наличността на биогенни вещества и усвояването им, за да може екосистемата да функционира правилно. Когато този баланс се промени екосистемата се трансформира, тъй като недостига или изобилието на тези вещества се отразят негативно върху водните организми и качеството на водата. Недостигът на някои от тези елементи води до ограничаване на растежа на растенията. Свръхобогатяване на водите с хранителни вещества, главно под формата на нитрати и фосфати, води до евтрофикация - процес, който оказва отрицателно въздействие върху биологичното разнообразие, качеството на водата и естетическата ѝ стойност.

Евтрофикацията обикновено се изразява в интензивно развитие на водна растителност и „цъфтеж“ на водата. „Цъфтежът“ или „зеленясването на водата“, както често се нарича, представлява масово развитие на плаващи едноклетъчни водорасли. Евтрофикацията води до изчерпване на кислорода във водата през тъмната част от денонощието, когато растенията дишат, но не фотосинтезират и често резултатът е замори по рибите и другите водни организми, които дишат разтворен във водата кислород. В такива реки, освен че се променят растителният и животинският свят, се влошава и качеството на водата. Тази вода става негодна за редица стопански цели. В повлияните от човека екосистеми основен източник на биогенни елементи са земеделието заради торовете, които не се използват напълно и преминават в подземните води, и отпадъчните води от канализациите. Днес биогенните елементи се определят като един от основните замърсители на сладководните екосистеми в Европа⁶.

Емисиите и замърсяването с биогенни вещества е един от най-значимите проблеми и в ДРБУ. Индикатори за оценка на замърсяване с биогенни вещества - влошаване на екологичното състояние по показатели: азот; фосфор; амоняк; нитрати; фосфати; БЕК.

4.1.1.1. *Замърсяване с биогенни вещества от земеделието*

Връзките между движещите сили, натиска, състоянието и въздействието на замърсяване с биогенни вещества от земеделието са представени на фигурата по-долу.

⁶ https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nitrogen-and-phosphorus-pollution_en

ДВИЖЕЩИ СИЛИ Селско стопанство (отглеждане на култури, които изискват торене, животновъдство)	НАТИСК Изкуствените и естествените торове, които се влагат в почвите се просмукват в повърхностните и подземните води. Неправилното съхранение на оборски тор и нанасянето му върху почвата освобождават амоняк в атмосферата. Този амоняк в последствие се отлага обратно върху почвата и водните повърхности.
СЪСТОЯНИЕ Повишените концентрации на биогенни в повърхностните води предизвикват еутрофикация. Увеличава се първичното производство на биомаса (растез на водорасли), като същевременно се отнема кислорода от средата.	ВЪЗДЕЙСТВИЕ Еутрофикацията предполага редица неблагоприятни въздействия върху водните екосистеми, които водят до загуба на биологично разнообразие и влошават качеството на повърхностните води. Токсичният цъфтеж на водораслите, който понякога се наблюдава заедно с еутрофикацията, представлява заплаха за човешкото здраве и за водните екосистеми.

Фигура 12. Връзки между движещи сили, натиска, състоянието и въздействието от замърсяване с биогенни вещества от земеделието
(източник: МБВР и БДДР)

Развитие на движещите сили и натиска

През последното десетилетие земеделската продукция в България се е увеличила с над 50%, а производството на месо - с 48%⁷. Това предполага по-интензивно развитие на селскостопанските дейности, което води до повишен натиск върху околната среда.

Селскостопанският сектор допринася за емисиите на биогенни вещества чрез използването на изкуствени и естествени торове, както и с емисии на азот в атмосферата. Както емисиите в атмосферата, така и използването на торове се е увеличило значително от 2010 г. до момента, което е довело до увеличаване на натиска върху повърхностните и подземните водни тела. Тенденцията в потреблението на минерални торове в ДРБУ е представена на Фигура 13. Средната доза минерални азотни торове в ДРБУ се изчислява на 120 кг/ха обработваема земя и се е увеличила с 56% от 2010 г. Потреблението на фосфорни торове също следва възходяща тенденция. Понастоящем, използването на минерални фосфорни торове се изчислява на средно 11.4 кг Р/ха обработваема земя и се е увеличило с 120% от 2010 г. до 2019 г.

⁷ Представените в настоящия раздел стойности са калкулирани въз основа на налични статистически данни от НСИ и Евростат.

Въпреки, че реколтата в България бележи стабилна тенденция към увеличение, ефективността на използването на торове, изразена в тонове култури на кг вложен тор, е намаляла от около 37 кг/т през предходното десетилетие до под 30 кг/т през последните 6 години. Емисиите в атмосферата са в следствие на складирането и влагането в почвата на оборски тор, поради което са тясно свързани с отглеждането на животни и производството на месо. В тази връзка наличните данни показват увеличение на емисиите на амоняк и азотни оксиди от селското стопанство с 20% от 2011 г. до 2019 г.

Повишените нива на общ фосфор и азот в определени райони може да се дължи, освен на източници на натиск от заустване на отпадъчни води от населени места и промишленост, и на внасяне на торове от земеделието, така и на развитие на интензивно животновъдство. Въздействието от животновъдството върху повърхностните води се осъществява основно от неправилното съхранение на торовия отпадък от животновъдните ферми. Натрупването на оборски тор като краен отпаден продукт и съхраняването на открити площадки без изолиращ слой води до просмукване на инфилтрат, обогатен с азот и фосфор в почвите и просмукване към подземните води, както и до замърсяване на повърхностни води. Също така извличането на т.н. течен тор от оборския тор и използването му за наторяване на обработваемите земеделски площи също води до допълнително внасяне на азот и фосфор в почвите и водите. Всеизвестен факт е, че животновъдството, особено някои форми на интензивно животновъдство с отглеждане на преживни животни, оказват значителен антропогенен натиск чрез внасяне основно на метан (CH_4), въглероден диоксид (CO_2), амоняк (NH_3) и азотни оксиди (NO) в атмосферата и водят до увеличаване на парниковите газове в атмосферата. Това допринася за увеличаване на наблюдаваните климатични промени както на местно ниво, така и в световен мащаб. Впоследствие тези замърсители, в комбинация и с други парникови газове, най-изявен който е серния диоксид (SO_2) се отлагат повторно във водите и почвите. Комбинираното им въздействие се изразява в ацидификация (окисляване или вкисляване) на водите и почвите и влошаване на качествата им, съответно води и до загуба на биоразнообразие и ценни екосистемни услуги, свързани с водите.

Относно комбинираното въздействие на замърсяването с биогенни вещества от селското стопанство, приноса на животновъдството е много голям, предвид че увеличеното животновъдство е свързано с увеличаване на производството на фуражи за изхранване на животните. Това от своя страна е свързано с увеличаване на количество на внесените торове във фуражите за храна. Повишеното потребление и търсене на фуражи води до увеличаване на площта на обработваемите земи. За да се постигне висок добив се влагат все повече азотни и фосфорни торове.

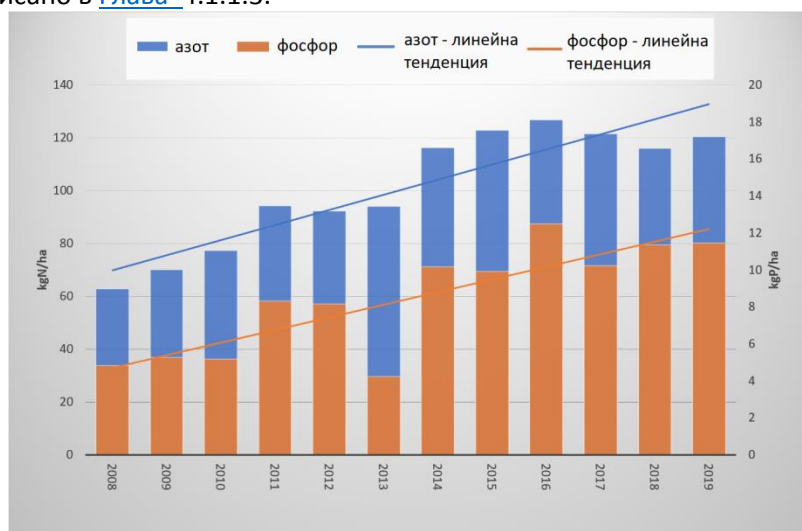
От друга страна, обезлесяването за сметка на увеличаване на обработваемите площи води до намаляване на зелената част, която служи като „склад“ за съхраняване на въглерод (т.н. „въглеродни депа“), постъпващи от атмосферата. Това спомага за вкисляване на водите и почвите, т.к водните екосистеми не могат да складираат и дела на въглерода, усвояван от горите. Допълнително опустяването на тревните площи, ускорено от пасищата на животните макар и с по-малък дял спрямо гореизброените ефекти, също води до намаляване на зелените площи, складиращи съхранение на въглероден диоксид (CO_2). Обезлесяването и деградацията на горите, опустиняването водят и до ерозионни процеси, които спомагат за внасяне на замърсители, включително повишено количество биогени във водите.

Този взаимосвързани дейности са едни от най-значимите антропогенни източници на натиск върху водите водещи до биогенно замърсяване. През последните години тази тема е широко застъпена и е обект на много дискусии, предвид факта, че животновъдството е тясно свързано със земеделието и потреблението на водни ресурси, т.е. проблемите не следва да се разглеждат отделно. Имайки предвид въздействието върху околната среда на замърсяването от биогенни вещества и приноса на селскостопанския сектор към регионалната икономика, остава отворен въпросът дали е постигнат правилния баланс между рентабилността на различните видове селскостопанско производство и свързаните с това екологични разходи. Тези аспекти ще бъдат проучени по-подробно в ПУРБ, след приключването на дейност „Критерии за идентифициране на значимо замърсяване от дифузни източници, подбор и прилагане на подходящи модели за количествена оценка на въздействието“ и „Актуализация на икономическия анализ“, които са в процес на изпълнение като част от възложените проучвания от МБВР в рамките на Споразумението между МОСВ и МБВР.

В резултат може да се направи заключението, че през последното десетилетие селското стопанство е увеличило натиска върху повърхностните водни тела, което се изразява във високите концентрации на биогенните показатели във водните тела от категория "реки" в повечето обработваеми земеделски земи - амониев азот, нитритен азот, нитратен азот, общ азот, ортофосфати като фосфор, общ фосфор. Обръщането на тази тенденция, която е причина за влошаване на състоянието на много водни тела, ще изисква значителни междусекторни усилия, изпълнение на конкретни мерки в областта на селското стопанство и прилагане на добри земеделски и фермерски практики, като не следва да се ограничава единствено до програмата от мерки по Директивата за нитратите. Директивата за нитратите цели защита на качеството на водите в цяла Европа чрез предотвратяване на замърсяването на подземните и повърхностните води с нитрати от селскостопански източници и насърчава използването на добри селскостопански практики.

Въздействие

Комбинираното въздействие на замърсяването с биогенни вещества от земеделието и от други източници е описано в [Глава 4.1.1.3](#).

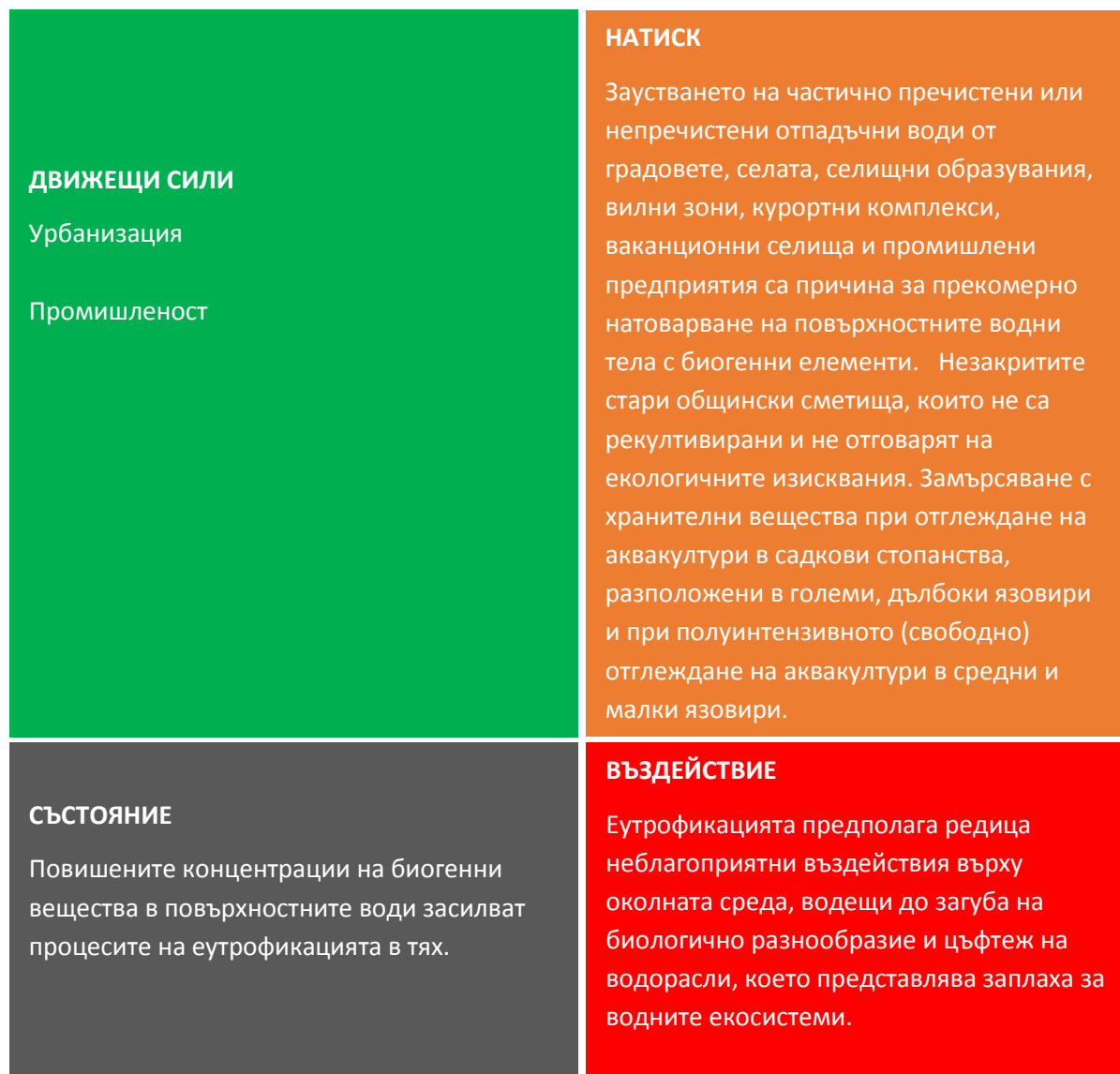


Фигура 13. Приблизително количество азотни и фосфатни торове на хектар обработваема земя в ДРБУ

(изчислено въз основа на данни от Corine Land Cover за 2018, Евростат и НСИ)

4.1.1.2. *Замърсяване с биогенни вещества от отпадъчни води от населени места и производствени обекти*

Връзките между движещите сили, натиска, състоянието и въздействието на замърсяването от населени места и производствени обекти са представени на фигурата по-долу.



Фигура 14. Връзки между движещите сили, натиска, състоянието и въздействието на замърсяването с биогенни вещества от отпадъчни води от населени места и производствени обекти
(източник: МБВР и БДДР)

Развитие на движещите сили и натиска

Източниците на емисии на биогени от населени места и индустриалните зони са зауствания на отпадъчни води от канализационните системи на населените места и от производствени обекти. Освен това, биогенните вещества достигат до повърхностните води чрез отлагане на атмосферните емисии генерирани от транспорта и промишлеността.

През последните години са направени значителни инвестиции в инфраструктура за събиране и пречистване на отпадъчните води, както е подробно описано в глава 5.1. Въпреки това все още част от населението не е свързано с канализационни мрежи и пречиствателни станции за отпадъчни води, което представлява замърсяване от точкови източници при изградени канализационните системи без необходимата пречиствателна станция и от дифузни източници в районите, които не са свързани с канализационна система. Изискването за изграждане на селищни канализационни мрежи и пречиствателни станции за отпадъчни води произтича от националното законодателство, което напълно транспонира изискванията на европейското законодателство - Директива 91/271/ЕЕС, относно пречистване на отпадъчни води от населени места. Важни дефиниции при прилагането на изискванията на Директива 91/271/ЕЕС са:

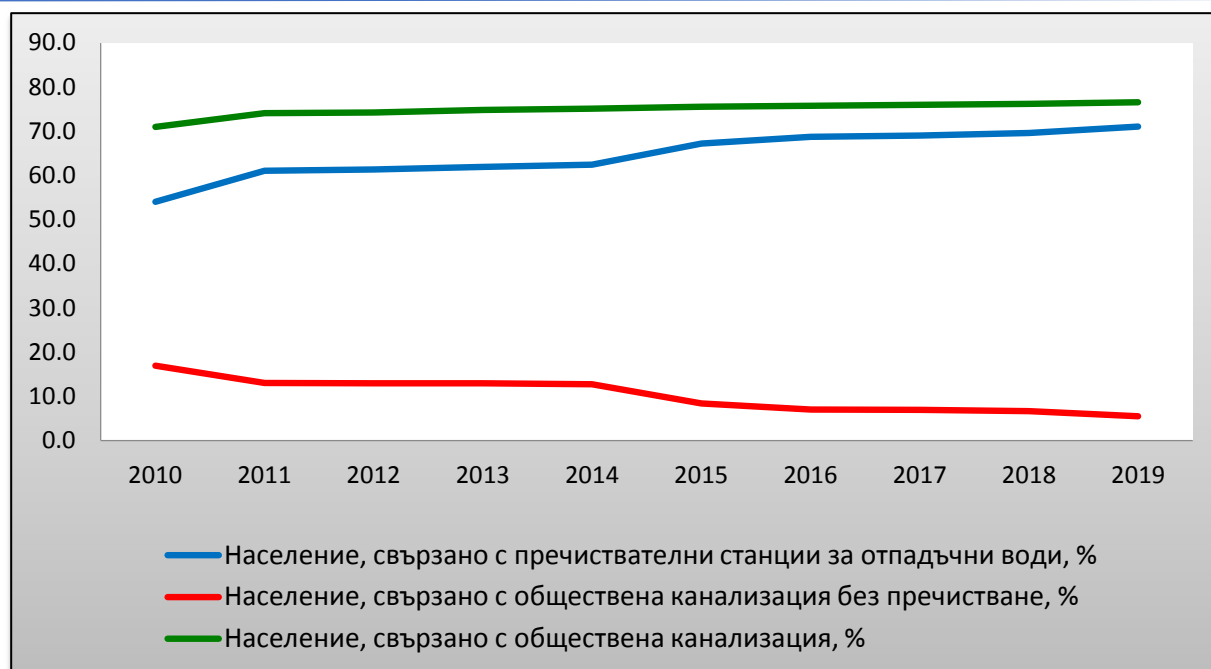
- „Агломерация“ – означава територия, в която населението и/или икономическите дейности са достатъчно концентрирани, за да бъдат отпадъчните води от населеното място събирани и отвеждани в селищна пречиствателна станция или в крайна точка на заустването им;

- 1 еквивалент жител (е.ж.) – означава органичен биоразградим товар за денонощие, който има биохимична потребност от кислород за 5 денонощия (БПК₅) 60 г кислород;

- чувствителни зони – характеризират водоприемник, който се намира или има риск да достигне състояние на евтрофикация – обогатяване с биогенните елементи азот и фосфор.

Всички агломерации с повече от 2 000 е.ж. следва в определен срок да изградят централизирана канализационна мрежа за събиране и отвеждане на отпадъчните води и да осигурят биологично пречистване. За всички агломерации с над 10 000 е.ж., които заустват в отпадъчните води във водоприемник, който е определен за чувствителна зона, освен биологично пречистване следва да бъде осигурено и отстраняване на биогенни елементи азот и фосфор до съответните концентрации. По този начин водоприемникът се предпазва от допълнителна евтрофикация и се цели подобряване в неговото състояние. Съгласно действащата към момента Заповед № РД 970/28.07.2003 г., на министъра на околната среда и водите, чувствителните зони в повърхностните водни обекти в ДРБУ са: с начало „*р. Дунав, от границата при с. Ново село*“ и край „*р. Дунав, до границата при гр. Силистра*“, както и „*Всички водни обекти във водосбора на р. Дунав на територията на Р България*“.

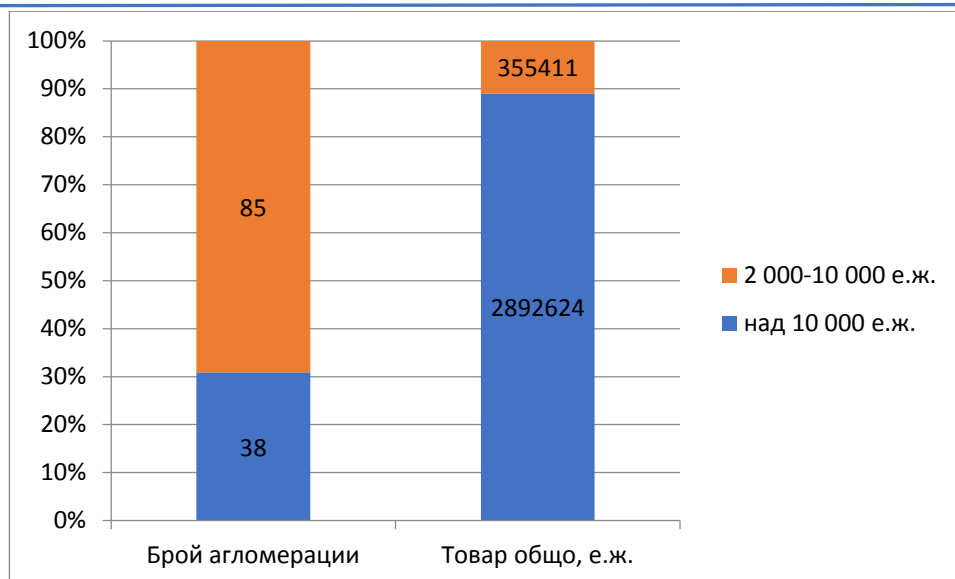
По данни на НСИ делът на населението в ДРБУ свързано към обществена канализация и пречиствателни станции за отпадъчни води се увеличава през периода 2010 – 2019 г. (Фигура 15).



Фигура 15. Относителен дял на населението свързано с обществена канализация и пречистване в ДРБУ (източник: НСИ)

В териториалния обхват на ДРБУ са определени 123 бр. агломерации над 2 000 е.ж. (между 2 000 е.ж. и 10 000 е.ж. са 85 бр., а тези с над 10 000 е.ж. – 38 бр.), с общ товар на отпадъчните води 3 248 035 еквивалент жители, за които следва да се осигури съответствие с гореописаните изисквания.

Актуална информация за официално предоставените данни до ЕК за изградеността и състоянието на канализационните системи в България са публикувани на сайта на МОСВ <https://www.moew.government.bg/bg/vodi/opazvane-na-vodite-ot-zamursyavane/kanalizacionni-sistemi/dokladi/>, както и на сайта за визуализиране на данните докладвани от държавите-членки на ЕС по Директива 91/271/ЕИО за пречистване на градските отпадъчни води - https://dev.oieau.fr/uwwtd_bg/agglomerations/connection и https://dev.oieau.fr/uwwtd_bg/uwwtps/treatment.



Фигура 16. Дял на товара от агломерациите в съответствие с големината им в ДРБУ
(източник: МОСВ)

Натискът от туризма също следва да бъде отбелязан, тъй като в курортните селища той представлява значителен дял от товар на агломерацията. Този вид натиск за ДРБУ не е значим и не оказва съществено въздействие върху водите.

Натоварването с биогени от промишлени източници е в резултат най-вече от заустването на отпадъчните води от промишлени обекти, от които се формират биоразградими промишлени отпадъчни води и атмосферните емисии. Трябва да се отбележи, че през последните години емисиите на азотни оксиди намаляват, а емисиите на амоняк са сравнително постоянни.

Рибовъдство

Рибовъдството се проявява преди всичко като точков източник на натиск при интензивното отглеждане на риба в изкуствено създадени проточни басейни (рибарници). При тази форма на рибовъдство се осигурява постоянен приток на вода, черпена от близко разположени водни обекти (реки, канали, сондажи, кладенци), която поддържа необходимото ниво на разтворен кислород в рибовъдните басейни. Преминавайки през тях водата се зауства в близко разположен воден обект, и може да бъде обогатена с биогенни вещества от жизнената дейност на аквакултурите, в т.ч. и неусвоена храна. Изкуствено създадените рибарници и отглеждане на аквакултури в садкови стопанства предизвикват повишаване нивата на биогените във водните екосистеми, водещи от своя страна до цъфтежи на водорасли и силно понижение на кислорода през тъмния период от денонощието. Като резултат се наблюдава дебалансиране на физико-химичното състояние на водната екосистема, които предизвикват лошо състояние на БЕК и като крайно негативно последствие могат да доведат до замори на отглежданата риба, когато кислородът достига критично ниски нива в ранните часове на денонощието.

4.1.1.3. Комбинирано въздействие на замърсяването от биогенни вещества

Въздействието на замърсяването с биогенни вещества се изразява в повишени концентрации на азот и фосфор, което в езерата, язовирите и реките се отразява и в промяна на състоянието на БЕК и поддържащите физико-химични елементи за качество (например в язовирите въздействието се изразява в промяна на нивата на хлорофил-а и прозрачността). Високи концентрации на общ азот се наблюдават във водните тела от категория "река", а превишения по общ фосфор се отчита във водните тела от езерен тип (езера и язовири). Превияшенията на стандартите за качество на тези показатели са в резултат от комбинирани източници на замърсяване. Въз основа на предварителните оценки на баланса на биогенни вещества в районите за басейново управление става ясно, че основната част от въздействията са причинени от дифузно замърсяване, за което земеделието има главен принос. Въпреки, че през последното десетилетие е постигнат голям напредък в ограничаването на натиска и въздействието от градски отпадъчни води, предварителните изчисления на азотния баланс показват, че селскостопанският сектор е отговорен за 70-90% от антропогенното замърсяване с азот и 25-90% от замърсяването с фосфор в повърхностните води. Това не е изненадващо, като се имат предвид представените по-горе тенденции за използване на торове. Прекомерното или неправилното използване на органични и минерални торове допринася излишъка от азот да бъде отнесен в близките водни течения или подземните води.

Следва също така да се отбележи, че повишаването на концентрациите на общ азот оказва негативно въздействие върху с БЕК (макрофити, фитобентос и фитопланктон), които имат водещо значение при оценката на екологичното състояние. Настоящата ситуация показва спешна необходимост от изпълнение на изискванията на Директивата за нитратите и успешно прилагане на националната „Програма от мерки за ограничаване и предотвратяване на замърсяването с нитрати от земеделски източници в уязвимите зони за периода 2020-2023 г.“, обявена от Министерството на земеделието, горите и храните. Допълнителни мерки ще бъдат предложени в третия цикъл на ПУРБ. Подробен анализ на натиска от селскостопански източници и въздействието върху всяко водно тяло ще бъде разработен за ПУРБ, когато всички данни, събрани по дейностите, описани в Глава 1 ([Таблица 1](#)), бъдат обработени и анализирани.

4.1.2. Органично замърсяване

Връзките между движещите сили, натиска, състоянието и въздействието от органичното замърсяване са представени на фигурата по-долу.



*Фигура 17. Връзки между движещите сили, натиска, състоянието и въздействието от органичното замърсяване
(източник: МБВР и БДДР)*

Органично замърсяване на водата означава внасяне на нехарактерни за нея вещества от органичен вид и/или в количества, които нарушават или преустановяват на нормалното функциониране на водните екосистеми. Тези замърсители, попаднали във водните екосистеми, се окисляват от разстворения във водата кислород, което води до намаляване на концентрацията му, а оттам и до влошаване качеството на водата. Органичното замърсяване в повърхностните води до голяма степен е резултат от заустванията на непречистени или недостатъчно пречистени битови и промишлени отпадъчни води, както и от дифузни източници на замърсяване (например неправилно депонирани и съхранявани битови отпадъци). Основният показател за органично замърсяване на водите е биологична потребност от кислород, т.е. количество кислород, което е необходимо за протичане на биохимичното окисление на органичните вещества за определен интервал от време (например за 5 денонощия - БПК5). Анализът на резултатите от мониторинга на БПК 5 показват, че при сравнително голям дял от повърхностните водни тела се наблюдават превишения от средните концентрации на този показател.

Основният източник на органично замърсяване е заустването на битови отпадъчни води. Средните концентрации на БПК 5, изчислени за всички повърхностни водни тела в ДРБУ

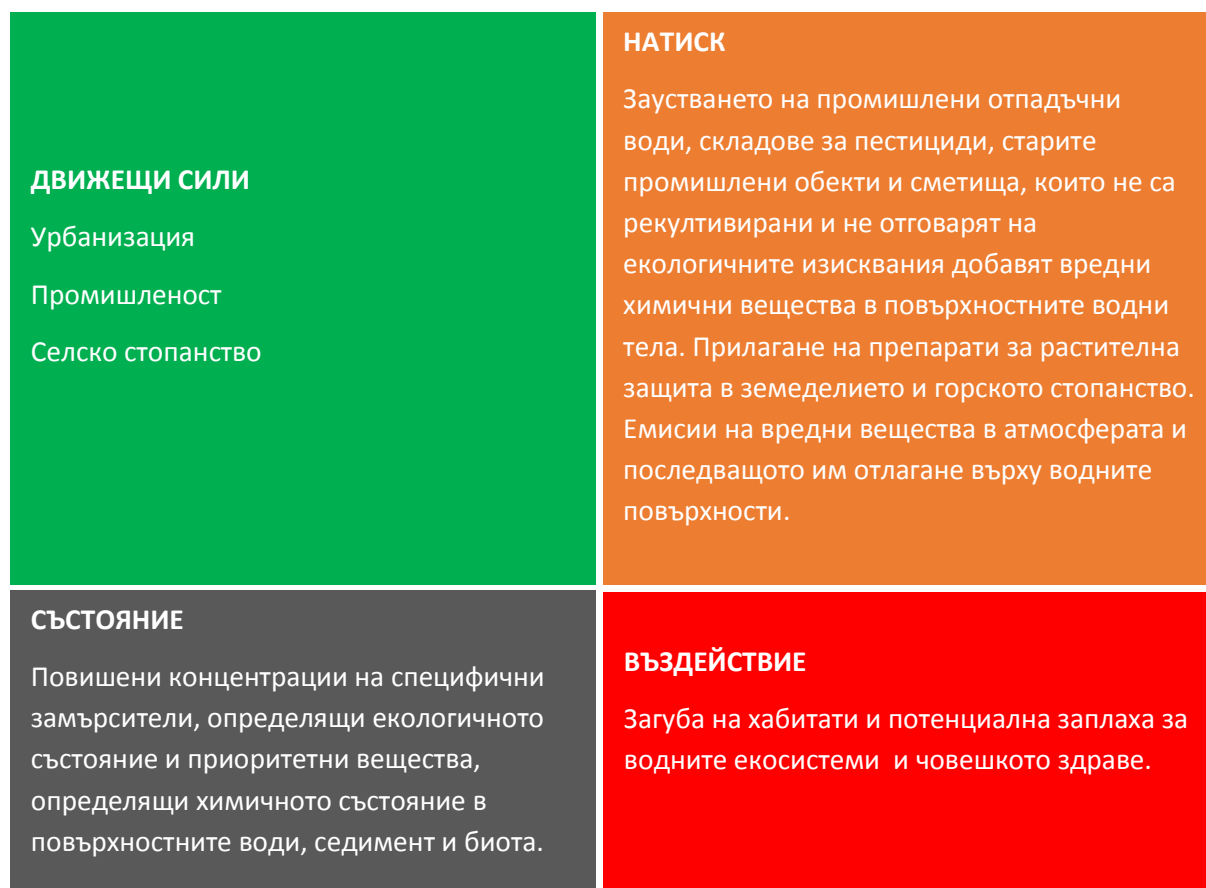
показват лека тенденция към намаляване в многогодишен план. Това най-вероятно е свързано с инвестициите в инфраструктура за пречистване на отпадъчните води. Като цяло, в ДРБУ въздействието от органично замърсяване не е толкова значимо, колкото от замърсяването с биогенни елементи.

Органичното замърсяване може да доведе до значителни промени в кислородния баланс на повърхностните води. В следствие на това може да повлияе върху състава на водните популации /местообитания и следователно и на екологичното състояние на водата.

Индикатори за оценка на замърсяване с органични вещества: влошаване на екологичното състояние по показатели разтворен кислород; БПК₅; общ органичен въглерод и съдържание на соли (електропроводимост); pH – водороден показател; БЕК.

4.1.3. Химично замърсяване в повърхностните води (приоритетни вещества, специфични и други замърсители)

Връзките между движещите сили, натиска, състоянието и въздействието от химично замърсяване са представени на фигурата по-долу.



Фигура 18. Връзки между движещите сили, натиска, състоянието и въздействието от замърсяване с химични вещества
(източник: МБВР и БДДР)

Развитие на движещите сили и натиска

Замърсяването с метали, химични индустриални разтворители, пестициди, инсектициди и неметали оказват сериозно въздействие върху качеството на повърхностните и подземните води. Химичното замърсяване е по-устойчиво в сравнение с другите видове замърсявания и се разпространява на по-големи разстояния.

Причини за замърсяването със специфични вещества – заустване на частично пречистени или непречистени отпадъчни води от промишлеността, вкл. и в канализационните мрежи на населените места; неправилна употреба и/или съхраняваните торове и продукти за растителна; неправилно съхранявани производствени отпадъци. Индикатори за оценка на замърсяване със специфични вещества - влошаване на екологичното състояние по показатели: летливи органични замърсители; индустриални замърсители; замърсители от селското стопанство; биологични елементи за качество.

Причини за замърсяването с приоритетни вещества – заустване на частично пречистени или непречистени отпадъчни води от промишлеността, вкл. и в канализационните мрежи на населените места; неправилна употреба и/или съхраняваните торове и продукти за растителна; неправилно съхранявани производствени отпадъци; отлагания на атмосферни замърсители във водите. Индикатори за оценка на замърсяване с приоритетни вещества - влошаване на химичното състояние по показатели като: тежки метали; пестициди; органични разтворители; полиароматни въглеводороди; биологични елементи за качество.

Пестициди и препарати за растителна защита (ПРЗ) от земеделието

Обработваемите земеделски земи се третират с пестициди и ПРЗ. Дъждовните води и тези от агромелиоративни дейности подпомагат миграцията на химични вещества от торове и ПРЗ в почвите, подземните и повърхностните води. Основното натоварване, което идва от тези източници са специфични химични замърсители. Под въздействие от дифузно замърсяване от земеделски източници са предимно подземните и повърхностните водни тела разположени в равнинните райони. Освобождаването на пестициди и ПРЗ в околната среда нараства рязко заедно с нарастващата интензивност на селскостопанското производство. Например за периода 2014-2018 г. увеличението на потреблението на пестициди е петкратно. Това неминуемо води до увеличение на натиска върху повърхностните води и в тази връзка до потенциално увеличение на концентрациите на специфични замърсители, определящи екологичното състояние и приоритетни вещества, определящи химичното състояние на повърхностните водни тела.

Атмосферни емисии от промишлеността и бита

Замърсяването от въздуха може да достигне до земната повърхност и водните обекти. Отлагането на замърсители от въздуха се осъществява по няколко начина. Мокро отлагане се получава, когато замърсителите от въздуха падат върху земната повърхност с дъжд, сняг, или мъгла. Сухо отлагане е отлагането на замърсители като сухи частици или газове. Към основните антропогенни източници се включват: изгарянето на изкопаеми горива за

производство на енергия и транспорт; изгаряне на въглища (битово отопление, комунални услуги и котли) и изгаряне на отпадъци; селскостопански дейности (включително разпръскването на изкуствен и животински тор и лагуните за торения отпадък); освобождаването на химични странични продукти от промишлени селскостопански процеси; урбанизирани територии; трансграничен/ континентален пренос на замърсители по въздуха.

Налични са статистически данни и резултати от моделиране за отделянето на няколко неорганични вещества, които са от значение за управлението на водите. Основните отрасли, които имат принос към тези емисии са:

- Стационарно горене в преработващата промишленост и строителството: цветни метали (As, Cu, Ni, Zn, Pb);
- Стационарно горене в преработващата промишленост и строителството: неметални минерали (As, Cu, Cr, Ni, Zn, Pb);
- Пътен транспорт: износване на автомобилни гуми и спирачки (Cu, Zn, Pb);
- Производство на желязо и стомана (Zn, Pb);
- Производство на електро- и топлоенергия (As, Cu, Ni, Zn);
- Битово горене: стационарно (Zn, Pb, Cr).

Екологичното въздействие от атмосферно отлагане е сложно да се определи, тъй като е трудно да се проследят повечето атмосферни замърсители и да се направи пряка връзка между източниците на замърсяване, респективно емисиите на замърсители от едно място и пренасянето им на друго. Емисиите от отделен източник могат да се разпространят върху широка площ и да се отложат в няколко водосборни басейни. В няколко повърхностни водни тела са наблюдавани повишени нива на някои от гореспоменатите елементи. Подробна информация за превишенията ще бъде представена в ПУРБ.

Заустване на отпадъчни води от индустриални източници

Степента на влияние на битовите и промишлените отпадъчни води върху водоприемниците зависи от вида на съдържащите се в тях замърсяващи вещества, както и от фоновата им стойност и количествена характеристика на водното тяло.

Заустването на пречистени или недостатъчно пречистени отпадъчни води от добив и преработка на полезни изкопаеми; металургия; машиностроителна и металообработваща промишленост; химическата промишленост; производство, добив и съхранение на нефт и нефтопродукти и текстилната и кожарската промишленост са потенциален източник на специфични замърсители в повърхностните води, в т.ч. и при заустване в канализационните системи на населените места. Тези точковите източници на замърсяване на повърхностните води самостоятелно или в комбинация, т.е. с кумулативно въздействие, са потенциално източници за влошаване състоянието на повърхностните водни тела.

Депа за отпадъци

Като потенциален източник на натиск може за се разглеждат старите все още действащи или nereкултивирани депа/сметища, които не отговарят на екологичните законови изисквания, и

създават риск от замърсяване на подземните и повърхностните води. Тези депа подлежат на закриване и рекултивация - техническа и биологична.

Броят и площта на общинските депа за отпадъци в ДРБУ, които не се управляват в съответствие със съвременните стандарти и нормативни изисквания намалява систематично през последните години. Тази тенденция, която е постигната благодарение на инвестициите по ОП "Околна среда" и Предприятието за управление на дейностите за опазване на околната среда (ПУДООС), определено е довела до намаляване на натиска върху водите от депата за отпадъци.

Замърсяване от стари промишлени зони

Проблемът със старото замърсяване е един от най-трудно разрешимите екологични проблеми поради разнообразието на замърсяванията по произход и видове, както и поради широкото им разпространение на територията на цялата страна. Като цяло старото замърсяване се разпознава чрез промени в качеството на елементите на околната среда (почва, повърхностни и подземни води, флора и фауна) до степен, която представлява риск за човешкото здраве. За основните обекти са изпълнявани или са в процес на изпълнение програми за отстраняване на минали екологични щети.

Изтичането на замърсена вода от стари и активни минни обекти е друг потенциален източник на химично и радиологично замърсяване.

Един от недостатъчно проучените и анализирани източници на натиск в ДРБУ са стари замърсени обекти, вкл. и ликвидирани или с преустановена дейност миннодобивни обекти, респ. миннодобивни и миннообогатителни дейности.

С постановления на министерски съвет през 90 –те години на миналия век се прекратява дейността по добив на уран в България, като причините за това са нерентабилността на отрасъла и неблагоприятното въздействие върху околната среда. Поетапно се прекратява дейността и се ликвидират последствията от добива и преработката на уранова суровина. Съгласно постановленията прекратяването на дейността и ликвидирането на последствията от добива и преработката на уранова суровина включва следните етапи: поддържане на екологичния статус; техническа ликвидация; техническа и биологическа рекултивация; почистване на замърсените води и мониторинг , както и реструктуриране на дейността и създаване на нови работни места. Радиоактивните отпадъци от бившата уранова промишленост се съхраняват на място и/или се депонират траншейно в табаните или хвостохранилищата. Допуска се депониране в минни изработки на уранодобивни обекти. Технологиите и местата за депониране се определят с проектите за техническа ликвидация и рекултивация.

За да се установи степента и въздействието на този вид натиск, през 2018 г. БДДР възложи проучване на тема *“Събиране и картиране на информация за изтичане на руднични води на територията на Дунавски район”*.

В обхвата на проучването попадат определените в ПМС закрити минни обекти: ПМС № 74/1998 г. за ликвидиране на последствията от добива и преработката на уранова суровина, ПМС № 140/1992 г. за реструктуриране на рудодобива и поетапно закриване на неефективните

производствени мощности и ПМС № 195/2000 г. за техническа ликвидация, консервация и преодоляване на вредните последици при прекратяване или ограничаване на производствената дейност във въгледобива. Извършена е инвентаризация на закритите минните обекти от уранодобивната, рудодобивната и въгледобивната дейност. На база получената информация от фирмите "Еко Антрацит" ЕАД и "Еко Инженеринг" ЕООД, се установи наличието на 17 уранови, 4 броя рудодобивни и 1 брой въгледобивно минни обекти, на територията на ДРБУ. Събрани и анализирани са данни за обектите от извършени теренни обхождания, пробонабирания и лабораторни изпитвания на изтичащи руднични води. От обекти: у-к "V-та шахта" към Буховско рудно поле; у-к "Чора" към Буховско рудно поле; хвостохранилища - старо и ново към Обект "Металург" - Буховско рудно поле; Обект "Искра"; Обект "Смоляновци" са установени изтичащи руднични води, химичният анализ, на които показва превишения на СКОС за добро състояние на повърхностните води. Натискът на рудничните води оказва въздействие върху качествата на повърхностните водни тела – приемници.

Минните инсталации са потенциален източник на замърсени отпадъчни води, където най-разпространените форми на замърсяване са сулфати, манган, арсен, никел, уран, живак, олово, кадмий, обща алфа и бета активност.

Възобновяването на закрити обекти и откриването на нови обекти с уранодобивна, рудодобивна и въгледобивна дейност крие редица рискове по отношение на бъдещото въздействие върху водите, почвата, флората и фауната в тези райони. Тези добивни и съпътстващи преработвателни дейности са предпоставка за възникване на екологични проблеми в случаи на замърсяване и аварии. Част от тези райони, с прекратен уранодобив, въгледобив и рудодобив попадат в екологичната мрежа Натура 2000, което допълнително представлява заплаха за опазването на биоразнообразието. Потенциални неблагоприятните въздействия върху компонентите на околната среда и човешкото здраве вследствие на възобновяване или нова уранодобивна, рудодобивна и въгледобивна дейност са свързани с замърсяване на подземните и/или повърхностните води в района, увеличаване нивата на шум и замърсяване на въздуха, унищожаване на ландшафта и биоразнообразието, и не на последно място риск за човешкото здраве.

4.1.4. Натиск от водовземане и физически модификации

Връзките между двигателите, натиска, състоянието и въздействието от водовземането и физическите модификации са представени на фигурата по-долу.



Фигура 19. Връзки между движещите сили, натиска, състоянието и въздействието от хидроморфологичните изменения
(източник: МБВР и БДДР)

Антропогенният натиск върху повърхностните водни тела включва всички промени във водния отток, главно поради водовземане, отклоняване или заустване; морфологични промени (. изменения на речното легло и бреговете), причинени от строителство в реката или в естествените заливни равнини, както и преградните съоръжения (прегради/бариери), нарушаващи напречната и надлъжната свързаност на реката , причинени главно от язовири или водовземни съоръжения, които физически разделят реката и нарушават непрекъснатостта на реката.

Индикатори за оценка на хидроморфологичния натиск в резултат на физични модификации - влошаване на БЕК; изменение на кислородния режим; промяна на температурния режим.

Понастоящем се извършва основен преглед на съществуващите данни за хидроморфологичния натиск, предоставени като част от втория цикъл на ПУРБ. След приключване на проучването ще бъде разработен изчерпателен набор от данни по отношение на хидроморфологичния натиск във всяко повърхностно водно тяло. Тези данни ще бъдат получени от обширно проучване и валидиране на място, и значително ще подобрят знанията по отношение на

хидроморфологичния натиск в страната. Получените нови данни, заедно със съществуващите данни за натиска, ще бъдат обработени чрез прилагането на методология, в резултат на което ще се направи хидроморфологична оценка за всяко водно тяло. Тези данни ще бъдат взети предвид при изготвянето на проекта на ПУРБ 2022 – 2027 г.

Най-значимият хидроморфологичен натиск в ДРБУ е натискът от водовземане, следван от корекции по речните корита, нарушен пренос на седимент и миграционни бариери.

4.1.4.1. Натиск върху хидроложкия режим

Натиск върху хидроложкия режим

Хидроложките изменения са изменения на водния режим. Тези изменения се проявяват в различна степен и форма - постоянно или сезонно изменение на оттока (напр. след язовир или поради водовземане), изменение на скоростта на речното течение, изменение/вариране на водното ниво.

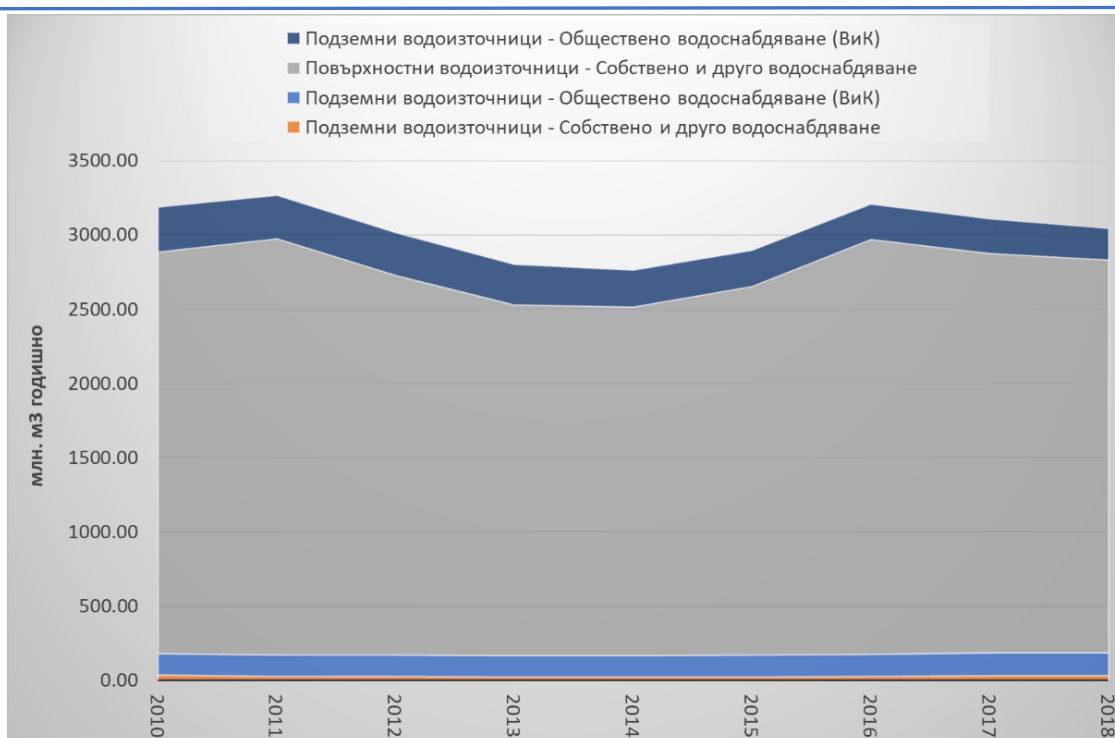
Водовземането от повърхностни води се извършва с цел да се осигури вода за всички икономически сектори - за водоснабдяване с питейна вода на населените места, за напояване, за промишлени нужди, за производство на електроенергия и за някои други цели.

Натискът от водовземане може да се разглежда в два аспекта: изменение на оттока поради отнетите водни количества и влияние на водоземните съоръжения.

Регулирането и ограничаването на степента на натиска от водовземане от повърхностни води се извършва чрез условията разрешителните за водовземане, които БДДР издава в съответствие с разпоредбите на Закона за водите, таксите за водовземане и извършвания контрол.

Съгласно анализирания натиск във вторите ПУРБ, за 189 бр. от общо 256 бр. повърхностни водни тела в ДРБУ има издадени разрешителни за водовземане, т.е. 74% от водните тела са обект на някаква степен на натиск от водовземане. Следователно може да се заключи, че по-голямата част от водните тела в Дунавски район в известна степен са обект на натиск върху хидроложкия режим в резултат на водовземане. Степента на този натиск и значимостта му по отношение на отделните хидроморфологични елементи за качество е обект на проучване, което се провежда в момента за страната в рамките на Споразумение между МОСВ и МБВР.

Друг аспект, който следва да бъде разгледан, е свързан с техническото състояние на водната инфраструктура. По отношение на водовземането, основен проблем представлява загубата на вода по водоразпределителните мрежи, както и липсата или неизправното оборудване за измерване на водовземането. Понастоящем, средните загуби на вода от обществените водопроводни мрежи в ДРБУ са на изключително високото ниво от 53% и въпреки че този показател показва стабилна тенденция на намаление, може да се твърди, че напредъкът е твърде бавен и не обещава постигането на разумни нива на загуби на вода (под 25%) в близко бъдеще без полагане на големи усилия.



Фигура 20. ДРБУ - водовземане на пресни води по вид източник и употреба
(източник: НСИ)

Почти една трета от българското население зависи пряко от селското стопанство за своя поминък, а просперитетът му в бъдеще зависи от устойчивото управление на земните и водните ресурси. Страната разполага и със значителен капитал от хидромелиоративна инфраструктура, която някога е формирала основата за развитието на земеделския сектор в България. След 1989 г. хидромелиоративната инфраструктура запада в значителна степен и площите, които в миналото са били изкуствено напоявани, са се върнали към отглеждането на култури, които разчитат на дъждовно напояване. Съвременните земеделски системи се базират предимно на зърнени култури и слънчоглед, които или узряват рано, преди началото на горещия и сух летен сезон, или имат толеранс към продължителна суша и воден стрес.

Информацията за третите ПУРБ е в процес на актуализация като част от Актуализацията на икономическия анализ на водовземането, който се изпълнява в рамките на Споразумение между МОСВ и МБВР.

4.1.4.2. Натиск от морфологични изменения

Морфологичните изменения включват различни изменения на физическата структура на водните обекти – изменение на формата и структурата на речното легло, нарушаване на непрекъснатостта на реката, изменения на бреговете и крайбрежните територии. Примери за такива изменения са изграждането на прагове, бентове и язовири, корекции и изправяния на реки, изграждане на диги, модификации на речното легло поради изземване на наносни отложения.

Изграждане на диги и речни корекции

Изграждането на диги и корекциите на реките се изпълняват традиционно като мерки за защита от наводнения. Този тип натиск включва и укрепване на речните брегове с цел предпазване от ерозия. Този натиск води до промени в морфологията на речното легло и следователно до промени в местообитанията, които поддържат водните екосистеми в тези участъци спрямо техните естествени условия. Също така наличието на диги нарушава или прекъсва връзката между речното легло и естествени заливни равнини, което не води до наводняване на крайречните влажни зони и свързания с тях обмен на биота от/до местообитанията в речното легло. В случаите, в които корекциите са свързани и с изправяне на речното легло, се променят характеристиките на водния отток и скоростта на течение, водещо до ерозия на речното дъно и брегове, а често и до увеличаване на риска от наводнения в по-долу разположените участъци.

Повечето от тези модификации на реките са построени между 60-те и 80-те години на миналия век и са обект на текуща поддръжка и ремонт, които могат да променят морфологията на реката на местно ниво в ограничен участък. Ремонтно-възстановителните дейности подлежат на разрешителен режим като целта е да регулира дейностите по изграждане, ремонт и поддръжка на защитните съоръжения и укрепване на речните брегове, като гарантира, че изпълнението на тези дейности се извършва с възможно най-малко отрицателно въздействие върху състоянието на водите.

От 2015 г. насам са издадени 528 бр. разрешителни за изграждане на нови системи и съоръжения или за реконструкция и модернизация на съществуващи системи и съоръжения в 108 водни тела. По-голяма част от разрешителните са издадени за реконструкция/ ремонт на съоръжения на съществуващи съоръжения и мостове и не водят до нови негативни промени в хидроморфологичния режим на водните тела. Освен това следва да се отбележи, че в случай на изграждане на нови конструкции и съоръжения въздействието върху водните тела в повечето случаи е незначително и с малък обхват, спрямо общата дължина на водното тяло.

Изземване на наносни отложения

С изменението на Закона за водите от 2010 г. изземването на наносни отложения/наноси от водните тела не е разрешено, с изключение на река Дунав и водохранилищата, както и изключението по чл. 140 от Закона за водите. Отстраняването/изземването на наносни отложения от вътрешните реки се извършва единствено с цел да се подобри проводимостта на оттока. Изземване на наносни отложения се извършва и чрез драгирането на р.Дунав във връзка с осигуряване на условията за корабоплаване. Не се разрешава използването на река Дунав и на язовирите за изземване на наносни отложения, когато това създава опасност от нарушаване на стабилността на съществуващите хидротехнически или други съоръжения. Дейностите, свързани с изземване на наносни отложения са обект на разрешителен режим съгласно Закона за водите. Оценката на хидроморфологичния натиск е обект на изследване, което се провежда в момента за страната в рамките на Споразумение между МОСВ и МБВР.

4.1.4.3. Натиск от напречни бариери в реките

Миграционни бариери

Миграционните бариери засягат 36% от водните тела в Дунавски район (93 бр. от общо 256 бр.). Съществуващите напречни преграждащи съоръжения, които нарушават непрекъснатостта на реката и променят спрямо естественото и състояние, както нейния хидроложки режим, така и преноса на седиментите. Такива съоръжения се изграждат с цел водовземане за напояване, производството на електроенергия, промишлени и други цели. В такива случаи хидроложкият режим е значително променен, и основните зони за снабдяване със седимент в горната част на засегнатите водосбори могат да бъдат откъснати от предпланинските зони и от низините. По отношение на последващите въздействия биотата и рибите са най-засегнатата група, тъй като повечето видове риби извършват сезонно размножаване, хранене и други видове миграции нагоре и надолу по течението, било локално в рамките на водосбора или в много по-широки мащаби. Поради това, наличието на миграционни бариери влияе върху моделите на миграция и поведението на популациите от тези видове, както и върху наличието на подходящо местообитание по време на ключовите им жизнени цикли.

За да се намали негативното влияние на миграционните бариери в Закона за рибарството и аквакултурите е предвидено изграждането на съоръжения за осигуряване на непрекъснатостта на реката (рибни проходи, байпаси и др.) на всички съоръжения, които прекъсват напречната свързаност на реката. Съоръжения за осигуряване на непрекъснатостта на реката могат да бъдат определени като „функционални“, в случай, че мигриращите видове, които естествено обитават водното тяло във всички етапи от живота си, са установени в достатъчно количество от двете страни на бариерата. Разпространението на всички безгръбначни срещу течението също е показател за ефективно съоръжение за осигуряване на непрекъснатостта на реката.

При анализът на този вид натиск във втория цикъл на ПУРБ се установи, че в редица случаи в ДРБУ водоземните съоръжения не са снабдени съоръжения за осигуряване на непрекъснатостта на реката. В резултат на това, в ДРБУ най-засегнати са поречията на реките Искър, Янтра, Огоста, Осъм и Вит. Най-големият натиск е свързан с горното и средното течение на река Искър, горното течение на Огоста, Вит и Осъм, и горното и средното течение на река Янтра.

От 2015 г. до 2019 г. са издадени 29 бр. нови разрешителни за водовземане, с наличието на съоръжения за осигуряване на непрекъснатостта на реката в 18 бр. водни тела, което не предполага значително увеличение на този вид натиск.

Съществуващите водноелектрически централи (ВЕЦ) се оценяват като най-значимия източник на хидроморфологичен натиск в ДРБУ. В 44 бр. водни тела в Дунавския район има действащи ВЕЦ. Повечето от разрешителните, които все още не са използвани, са издадени преди влизането в сила на първия ПУРБ 2010 – 2015 г. Степента на този натиск и значението му по отношение на хидроморфологичната оценка е обект на изследване, което се провежда в момента за всички четири района за басейново управление. Това е натискът който изисква специално внимание по отношение на въвеждането на регулаторна рамка за екологичния отток за цялата страна.

При издаване на разрешителни за ВЕЦ, или изменение на вече издадени разрешителни, в изпълнение на мерки от ПУРБ 2016 – 2021 г.: „Въвеждане на условия в разрешителните по реда на ЗВ за осигуряване на функционалната свързаност на водното тяло по отношение на фрагментиращи структури, функциониращи без съоръжения за осигуряване на непрекъснатост и проходимост на реката или с неефективни такива“ и „Въвеждане на изисквания в разрешителните за провеждане на собствен мониторинг на екологичното състояние по биологичния елемент за качество (БЕК) - риби, на реките в участъците между водохващанията и съответното хидротехническо съоръжение“, БДДР поставя условие в разрешителните за изграждане съоръжения за осигуряване на непрекъснатост на реката и провеждане на собствен мониторинг на екологичното състояние по БЕК - риби.

4.2. Подземни води

4.2.1. Натиск върху количество на подземните води

Връзките между двигателите, натиска, състоянието и въздействието са представени във фигурата по-долу.

ДВИЖЕЩИ СИЛИ Урбанизация Промисленост Селско стопанство Изменение на климата	НАТИСК Водовземане от подземни води за питейно-битови нужди, промишлено водоснабдяване и напояване. Намалено подхранване на водоносните хоризонти, причинено от засушаване. Отводняване на открити мини.
СЪСТОЯНИЕ Влошаване на количественото състояние на подземните води и свързаните с тях екосистеми	ВЪЗДЕЙСТВИЕ Намаляване на наличните ресурси на подземните води. Намаляване на нивото на подземните води. Ниските нива на подземните води могат да имат отрицателно въздействие върху сухоземните екосистеми и да причинят опустиняване и редуциране на биологичното разнообразие вследствие на нарушена хидрологична връзка между повърхностните води, подхранвани от плитко разположени подземни хоризонти. Риск от недостиг на вода за икономически цели.

Фигура 21. Връзки между движещите сили, натиска, състоянието и въздействието от количеството на подземните води
(източник: МБВР и БДДР)

Регулирането на натиска върху количеството на подземните води се осъществява чрез разрешителния режим по Закона за водите, таксите за водовземане и извършвания контрол. За натиска, който се оказва върху количеството на подземните води предпоставка е и състоянието на водната инфраструктура. По-голяма част от източниците за питейно-битово водоснабдяване на населените места е от подземни води и в тази връзка са от важно значение нивото на загубите във водопреносните системи, които са изключително високи.

Индикатори за оценка на количественото състояние – съгласно *Наредба № 1 за проучване, ползване и опазване на подземните води*, от 2013г. БДДР ежесечно определя свободните водни количества по подземни водни тела, което е основа за извършване на преценка на заявените водовземания с наличните водни количества.

Изпълнението на мерки след оценка на риска от непостигане на екологичните цели през 2014 г., като и такива заложи в ПУРБ 2016 – 2021 г., по отношение на запазване и предвратяване влошаването на количественото състояние на подземните води на територията на ДРБУ е довело до запазване на доброто състояние на подземните водни тела. От 10 подземни водни тела с установен значителен натиск по отношение на количественото им състояние към 2016 г., през 2020 г. е установен значителен натиск поради водовземане в седем подземни водни тела. Индексът за експлоатация бележи значително намаление. Нивата на подземните води са в стабилно състояние, без значителни промени, а за подземните водни тела, за които има първоначално установени намалени нива поради изчерпване на подземните води, мерките, определени в ПУРБ, се прилагат и контролират.

Основните проблеми, свързани с достоверността на оценката на количественото състояние и с нивата на подземните води в ДРБУ, които са установени до 2020 г., са следните:

- Броят на мониторинговите пунктове в някои от подземните водни тела е все още недостатъчен. Неравномерното разпределение и недостатъчната гъстота на мониторинговата мрежа води до недостатъчна надеждност на статистическите оценки и на определянето на натиска.
- Все още има ограничена информация по отношение на определянето на необходимите за екосистемите водни количества от подземните водни тела, както и за връзката между повърхностните и подземните води.

4.2.2. Натиск върху качеството на подземните води

Връзките между движещите сили, натиска, състоянието и въздействието са представени във фигурата по-долу.



*Фигура 22. Връзки между движещите сили, натиска, състоянието и въздействието от качеството на подземните води
(източник: МБВР и БДДР)*

Индикатори за оценка на химичното замърсяване - нитрати, фосфати, амоний, желязо, манган, сулфати, пестициди, нефтопродукти, въглерод съдържащи органични съединения и др.

Основните проблеми по отношение на антропогенното въздействие върху качеството на подземните води са свързани с високите нива на нитрати. Нитратите в подземните води могат да произхождат от точкови или от дифузни източници. Причина за това са липса на канализационни системи в по-малките населени места и подходящи съоръжения за пречистване на отпадъчните води, неправилно използване и складиране на животински тор,

прекомерната употреба на изкуствени торове, култивация (особено угар) и валежи. Регионалното разпределение на замърсяването с нитрати ще бъде проучено по-подробно в хода на 3-ия цикъл на ПУРБ, за да се придобие по-добро разбиране за въздействието на отделните видове натиск. Както вече беше посочено, използването на азотни торове се е увеличило значително през последните години и вероятно е причина за проблемите с нитратите в подземните води. Тъй като нарастващото замърсяване на повърхностните водни тела с биогенни вещества също е повлияно от селското стопанство, интегрирането на политиките за околната среда и за селското стопанство в третите и в следващите цикли на ПУРБ ще бъде от изключително значение. Политиката за насърчаване на използването на добрите практики в селското стопанство на получаващите субсидии с Европейски средства също ще спомогнат за контрол на натоварването с нитрати в подземните води.

Промислеността и управлението на отпадъците също допринасят в някои случаи за замърсяване на подземните води с химични вещества.

4.3. Изменение на климата

Връзките между движещите сили, натиска, състоянието и въздействието са представени на фигурата по-долу.

ДВИЖЕЩИ СИЛИ Изменение на климата в следствие на урбанизация, промишленост и селско стопанство (атмосферни емисии на парникови газове от промишлеността, селското стопанство, транспорта и бита).	НАТИСК Изменението на климата води до повишени температури на въздуха и водата, които влияят на скоростта на изпаряване и причиняват засушавания в дългосрочен план. Интензивни валежи водещи до екстремен воден отток и водни нива. Увеличен риск и честотата на екстремните събития - наводнения и суши.
СЪСТОЯНИЕ Намален отток в реките, сезонни промени в оттока и промени в периодите на снеготопене. Ниски нива на водата в реките и езерата. Повишени концентрации на замърсители. Наводняване на градски, земеделски площи, индустриални зони и важна инфраструктура.	ВЪЗДЕЙСТВИЕ Отрицателен воден баланс във водосборните басейни. Загуба на местообитания и заплаха за водните организми. Повишено въздействие от замърсяването поради по-високи температури на водите (водните тела с по-добро състояние имат по-голям адаптивен капацитет и следователно са по-малко застрашени от нарушения, свързани с климатични промени).

Фигура 23. Връзки между движещите сили, натиска, състоянието и въздействието от изменението на климата
(източник: МБВР и БДДР)

Според информацията в Националната стратегия за адаптация към изменението на климата, приета с Решение 621 / 25.10.2019 г. на Министерския съвет⁸ водните ресурси се оценяват като най-уязвими към проявите на климата - суша и риск от наводнения и освен това България се намира в един от регионите, който е особено уязвим. Изследването, проведено от НИМХ, прогнозира повишаване на годишната температура на въздуха в България от 0,7 ° C до 1,8 ° C до 2020 г. и още по-високи температури се очакват до 2050 и 2080 г., като прогнозните увеличения варират от 1,6 ° C до 3,1 ° C и 2,9 ° C до 4,1 ° C. С оглед на очакваните промени в моделите на валежите е вероятно да има намаление на валежите, което да доведе до значително намаляване на общите резерви на вода в страната. В това отношение прогнозите сочат намаляване на валежите с приблизително 10% до 2020 г., 15% до 2050 г. и от 30% на 40% до 2080 г.

Изменението на климата е промяна в нормалните атмосферни условия или климатични процеси, която се случва в продължение на десетилетия или за по-дълъг период от време. Наблюденията през двадесети и двадесет и първи век показват бързи темпове на изменение на климата. Налице са ясни доказателства, че глобалното затопляне е тенденция, която е тясно свързана с изменението на климата. Изменението на климата оказва по-голямо въздействие върху водите, отколкото върху който и да е друг естествен ресурс. То води до дълбоки промени в хидроложния цикъл, в резултат на което в световен мащаб сухите сезони стават още по-сухи, а дъждовните сезони още по-влажни, в следствие на което рискът от по-големи и по-чести наводнения и суши нараства. Изменението на климата оказва огромно въздействие върху качеството и количеството на наличните и достъпните водни ресурси.

Изменението на климата има специфични регионални измерения, като наблюдаваните в Югоизточна Европа промени важат и за територията на България. Нарастват щетите от екстремните хидроклиматични явления - наводнения, изключително високи температури, бури, засушаване, градушки и т.н. В бъдеще се очаква те да се проявяват по-често и да бъдат по-висока интензивност.

Прогноза относно значимостта на въздействието от изменението на климата

Информацията, представена в настоящия раздел е изготвена въз основа на изследването: "Оценка на натиска и въздействието върху повърхностните и подземните води от изменението на климата и оценка на наличието на вода за икономическите сектори"⁹ На базата на извършено моделиране на климата за територията на България по басейнови дирекции, са предоставени данни по два сценария (RCP4.5 и RCP8.5) за очаквано изменение на средните температури и количеството на валежите за периодите 2021-2050 г. и 2071-2100 г.

Сценарий RCP4.5: За територията на Дунавски район тази стойност е до 1.08° C за периода 2021-2050 г. Според този сценарий увеличението до края на века може да достигне 2,79° C, което би било най-високото за страната.

⁸ <https://www.moew.government.bg/bg/adaptaciya-kum-izmenenieto-na-klimata-9299>

⁹ "Оценка на натиска и въздействието върху повърхностните и подземните води от изменението на климата и оценка на наличието на вода за икономическите сектори". ДЗЗД „Консултанти за оценка на водните ресурси“, София, 2016 г.

Подобно на температурите, моделираните стойности на средните дневни количества валежи също са по-високи. Като цяло, по-високите стойности на очакваната промяна се характеризират с над 4% в краткосрочен план, но увеличението намалява за периода 2021-2050 г. до 1.93%, а с хоризонт до края на века намалява допълнително до 1.17%.

Сценарий RCP 8.5: При този сценарий също може да се очаква постепенно увеличение на среднодневните температури, но в сравнение със сценария RCP4.5 това увеличение е значително, особено към края на века. За територията на Дунавски район тази стойност е до 1.44° C по-висока за периода 2021-2050 г. Повишението по този сценарий до 2100 г. може да достигне 3.85°C.

Моделираните стойности на средните дневни количества валежи също са по-високи. Магнитудът за периода 2021-2050 г. е 0,62% и достига до 6,82% до края на века. Според сценарий RCP4.5, лятното засушаване се очаква да бъде по-изразено, отколкото при сценарий RCP.8.5. Като цяло се очаква лятното засушаване да е най-сериозно в Дунавски район.

Изменението на климата е част от глобалните промени и това допълнително изостря неблагоприятните последици от метеорологичните, климатичните и хидроложките бедствия поради факта, че те се случват в силно застроени, икономически развити и икономически свързани райони, в които гъстотата на населението продължава да се увеличава. Предвижданията са климатичните промени да доведат до съществени изменения в годишните и сезонните валежи и водния отток, рисковете от наводнения и брегова ерозия, качеството на водата и разпространението на видовете и екосистемите.

Натискът от изменение на климата не може да се разглежда изолирано от наличието и значимостта на други видове натиск върху повърхностните води. Очакваните промени от изменение на климата ще рефлектират главно във величината на оттока, периода на повторение, сезонността, вариация между средни и екстремни стойности; качеството на водите; чувствителността и устойчивостта на екосистемите, местообитанията и/или видовете, подложени на тези промени. Местообитанията, които са вече в уязвими речни участъци, вероятно ще бъдат най-чувствителни към променящите се климатични условия. Въпреки че има много неясноти, свързани с въздействието на изменението на климата, оттам с идентифицираните последиците от изменението на климата върху останалите видове натиск, повечето от ефектите са потенциално отрицателни. Климатът по този начин се очаква да утежни съществуващия натиск върху водните ресурси. Водните тела с по-добро състояние се счита, че имат по-голям адаптивен капацитет и следователно са по-малко застрашени от нарушения, свързани с климатични промени.

Изменението на климата е проблем при управлението на водите, който да се разгледа в два аспекта: наводнения и засушаване.

4.3.1. Наводнения

Вредното въздействие на водата се изразява главно чрез наводнения. Наводнение представлява 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 Закона за водите. По информация на Европейската агенция за околна среда, комбинираните разходи поради екстремни метеорологични и климатични събития в България за периода 1980-2017 г. достигат 2,4 млрд. евро. Разходите на глава от населението са 302 евро, което е едно от най-ниските нива в Европа.

Намаляване на риска от наводнения и щетите от тях е цел плановете за управление на риска от наводнения (ПУРН), които се разработват в съответствие с Директивата 2007/60/ЕС относно оценката и управлението на риска от наводнения (Директива за наводненията - ДН) от Басейновите дирекции и МОСВ. В рамките на настоящия цикъл на планиране се разработва актуализация на ПУРН. Първата стъпка в този процес е разработването на предварителна оценка на риска от наводнения (ПОРН), която води до определянето на райони със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН). За определените РЗПРН се извършват по-детайлни анализи и в резултат се разработват карти на заплахата от наводнения с 3 сценария и карти на риска от наводнения.

За последните девет години в ДРБУ са докладвани 217 наводнения в 341 места. 28 наводнения са класифицирани като значими според последната предварителна оценка на риска от наводнения. В Таблица 4 е представена основната статистика относно наблюдаваните през последните пет години наводнения. Може да се види, че най-значимите събития са причинени от валежи (дъждовни наводнения) и от реки (речни наводнения) или най-често - от комбинация от двата източника.

Таблица 4. Брой на описаните минали наводнения в ДРБУ за текущия отчетен период според основните видове източници на наводнението и тези от тях, определени като наводнения със значителни неблагоприятни последици съгласно чл. 4.2.б от ДН
(източник: ПОРН, 2021 г.¹⁰)

Източник на наводнението	Брой инциденти*	Брой на значимите инциденти
Речни наводнения	178	21
Дъждовни наводнения	321	20
Наводнения от подземни води	26	3
Инфраструктурни наводнения	12	1
Други	1	1

* Анализът включва и комплексни наводнения - тези, с повече от един източник; от това произтича и общият брой на наводненията, споменат в текста.

Наводненията през 2014 г., които отнеха човешки животи и причиниха големи щети на населението и икономиката, потвърждават важността на проблема и необходимостта от целенасочени и адекватни мерки за предотвратяване или за намаляване на негативните последици от тези природни явления. Всички наводнения са причинени от поройни валежи, които се свързват с проявленията на изменението на климата.

¹⁰ <http://www.bd-dunav.org/content/upravlenie-na-vodite/plan-za-upravlenie-na-riska-ot-navodneniia-2022-2027/aktualizaciia-na-porn-i-rzprn/>

Въз основа на анализа, извършен в рамките на последната ПОРН са идентифицирани 34 бр. РЗПРН, от които 19 бр. са категоризирани като чисто речни (причинени от преливане на реки), 2 бр. са чисто дъждовни (причинени от валежи), а останалите 12 бр. са райони, където съществува риск едновременно от речни и от дъждовни наводнения. Подробностите за РЗПРН, както и анализ на миналите наводнения могат да бъдат намерени в докладите за ПОРН/РЗПРН за периода 2022-2027 г., за които приключиха обществените консултации.

4.3.2. Засушаване

Изменението на климата може да засегне постепенната промяна на средните условия, както и честотата и величината на отклоненията от тях, влияейки по този начин върху появата на суши. Сушата се отнася до временно отклонение от дългосрочна средна стойност или нормални условия в хидроложки контекст по отношение на предлагането на вода. Тя обикновено се изразява в значително намаляване на валежите за дълъг период от време и с голямо пространствено разпространение.

Засушаванията се свързват с отсъствието на валежи и влага в атмосферата и почвата. Те имат сезонен или годишен характер. Засушаването може да продължи месеци или дори години. Този натиск оказва негативно въздействие върху водните ресурси и влажните зони и местообитания.

Доказателствата за проявите на продължителни засушавания се наблюдават все по-често през последните години, което поставя нови предизвикателства за управлението на водите, свързани с дефицит на вода, за да отговори на всички нужди. Особено чувствителни в това отношение са въпросите относно водоснабдяването за питейни цели и за напояване, подобряване на управлението на сложни и значителни язовири, както и използването на вода от реки и подземни води в комбинация, за да се осигури достатъчно вода за водните екосистеми.

Изменението на климата и проявленията на засушаване изостря предизвикателството да се споделят водните ресурси и изисква по-тясно сътрудничество между органите по адаптиране и тези за управление на водите, в тясно сътрудничество с всички заинтересовани сектори.

Министърът на околната среда и водите отговаря за управлението и разпределението на водите на 52 броя комплексни и значими язовири с общ обем - 6 546,19 млн. м³, (85,1% от сумата на общите обеми на изградените в страната язовири) и издава разрешителните за водовземане от комплексните и значими язовири. Начинът на използването на водите на комплексните и значимите язовири по Приложение № 1 от Закона за водите се определя в годишен и месечни режимни графици, които се утвърждават от министъра на околната среда и водите и са неразделна част от разрешителното за водовземане. При разрешаване на водовземанията се спазва следният ред на удовлетворяване на исканията: за питейно-битови цели; за земеделски цели; други цели, включително промишлени цели, отдих и хидроенергетика.

Поради продължителното засушаване в Източна България през 2019 и 2020 г. е констатирано намаляване на притока към язовирите в Източна България особено в язовирите, водите на които се използват за питейно битово водоснабдяване на населението, като яз. Ястребино в

ДРБУ. Анализите показват, че регистрираните притоци към тези язовири през 2019 г. и до август 2020 г. са характерни за много суха година с обезпеченост 95%.

Притокът към язовир „Ястребино“ през 2019 г. е 12,434 млн.м3, който е по-малък от приток към язовира характерен за суха година с обезпеченост 75 %. Тенденцията за намаляване на притока продължава и през 2020 г. През първата половина на 2020 г. в язовир „Ястребино“ са постъпили едва 3,371 млн.м3, което е по-малко от приток характерен за много суха година с обезпеченост 95%.

От септември 2019 г. до есента на 2020 г. част от язовирите, използвани за питейно-битово водоснабдяване (яз.Ястребино (21,0%)) имат обем по-малък от 50% от общия им полезен обем, като притока на водни ресурси към тях е характерен за много суха година. Тези проявления на засушаването поставиха под риск осигуряването на вода за питейно-битово водоснабдяване на населени места и икономическите сектори.

През 2020 г. се съобщават ниски водни нива за язовирите Ястребино и Бели Лом в източната част на ДРБУ. Тази ситуация се дължи главно на продължителен период със слаби валежи и приток към язовирите в сравнение с водните количества през предходните години.

Съществуват много видове индекси за засушаване, които могат да се използват, за да се обясни основната причина за тази ситуация. Индексът на експлоатация на водите WEI+ е индикатор, използван на европейско ниво за наблюдение на напредъка към постигането на целта за Европа с ефективно използване на ресурсите, който допълва водещия индикатор в областта на водите. Индексът представя: i) общото годишно водовземане на пресни води в дадена държава като процент от нейната дългосрочен средногодишен обем на налична вода от възобновяеми пресни водни ресурси; ii) годишното водовземане от подземни води като процент от средногодишния дългосрочен обем на подземни води за водовземане в страната; и iii) годишното водовземане от повърхностни води като процент от дългосрочните средногодишни ресурси на повърхностни води страната, налични за водовземане. Последният се изчислява като общите ресурси на пресни води (външен приток плюс валежи минус евапотранспирация) минус подземните води, налични за водовземане ¹¹. От стойностите на WEI+ за България е ясно, че натискът от експлоатация на водите намалява от 1990 г. насам - двойно за повърхностните води и над три пъти за подземните води.

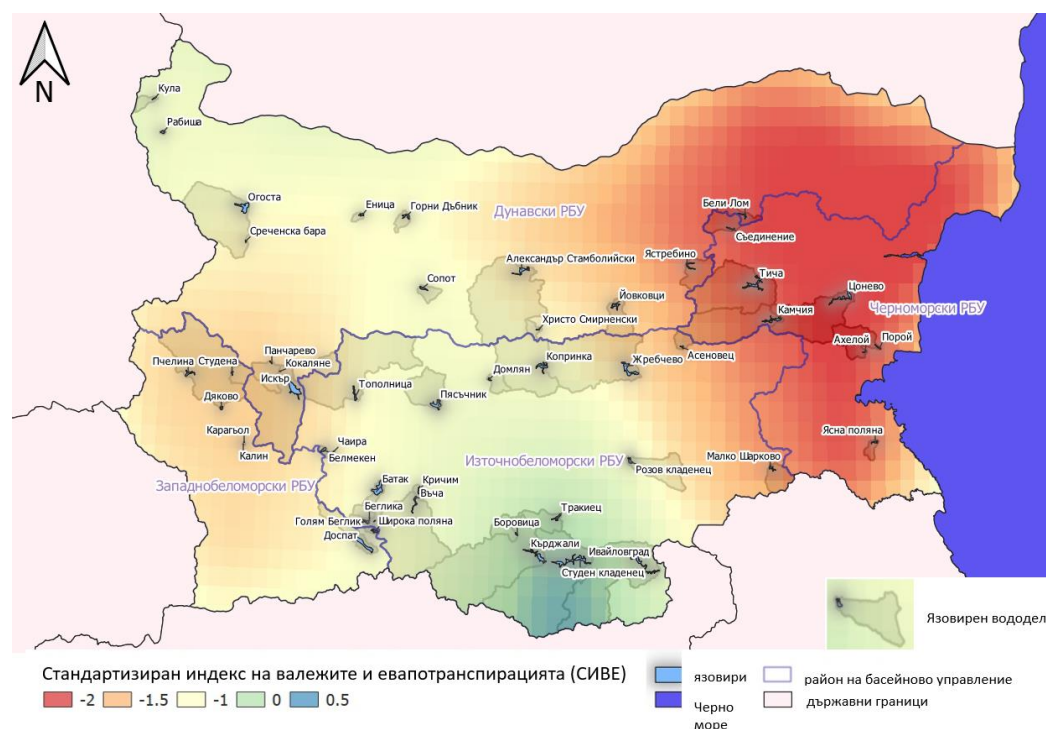
От другите налични индикатори за засушаване, многогодишната промяна на Стандартизирания индекс на изпарението и валежите (СИИВ) показва точно естеството на проблемите. СИИВ е многоскаларен индекс на засушаването, който се базира на данни за климата. Той може да се използва за определяне на началото, продължителността и магнитуда на засушаването спрямо нормалните условия в различни естествени и управлявани системи като например култури, екосистеми, реки, водни ресурси и т.н. ¹² Стойността на този показател се изчислява въз основа на сателитни измервания на температурата, валежите и потенциалното изпарение. Като цяло, ако за продължителен период от време потенциалното изпарение е повече от количеството на валежите, вероятно ще настъпи дефицит на ресурсите на прясна вода, който може да бъде изразен на първо място с намалени речни потоци, а след това и с намалени нива на

¹¹ https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/t2020_rd220_esmsip2.htm

¹² <https://spei.csic.es/index.html>

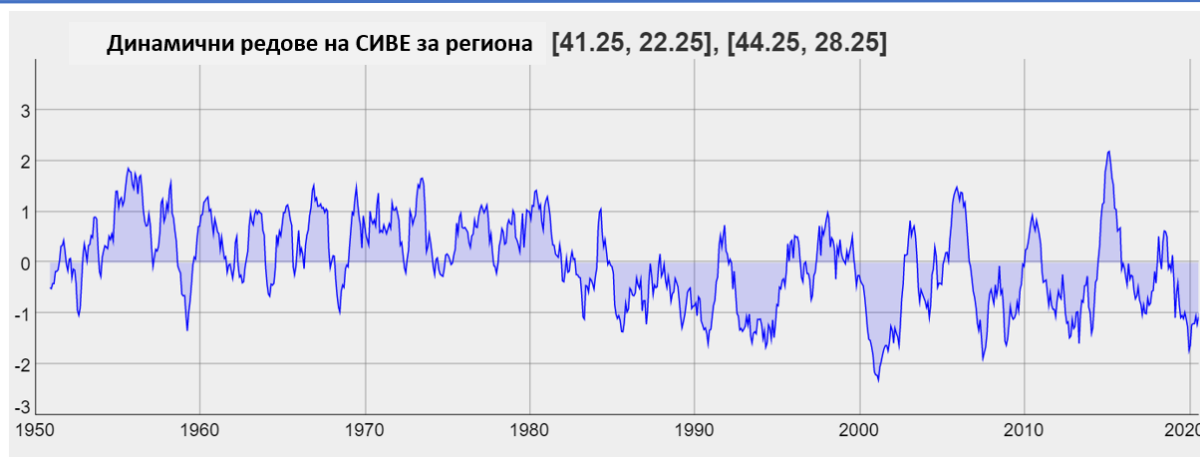
подземните води в по-дългосрочен план. В случай, че водосборната площ на даден язовир е подложена на подобен продължителен дефицит, тогава - при постоянна норма на водовземане - нивото вероятно ще намалее. На Фигура 24 е представено разпределението на СИИВ за 24 месеца, наблюдавано през 2020 г. На картата на фигура 24 са показани най-големите язовири, заедно с водосборите, които допринасят за притока им. Стойности на СИИВ под -1 (полетата в оранжево и червено на картата) показват тежки дефицити на валежи, следователно, ако водосборът на даден язовир попада в такива области - особено в дългосрочен план (24 месеца или повече), тогава може да се очакват проблеми с недостиг на вода. Забелязва се, че картата с 24-месечен времеви мащаб показва интензивен и продължителен дефицит на вода в източната част на страната. Ситуацията отбелязва голямо подобрене в резултат от високата интензивност на валежите, наблюдавана през първата четвърт на 2021 г.

И накрая следва да се отбележи, че дългосрочната тенденция на СИИВ, изчислена за последните 70 г. е претърпяла значителна промяна след 1982 г. (Фигура 25). В периода от 1950 г. до 1982 г. стойностите на СИИВ са предимно положителни, което показва, че валежите са по-високи от изпарението, което от своя страна води до излишък на вода, докато след 1982 г. има повтаряща се серия от периоди с положителни и отрицателни стойности. Отрицателните стойности, които са индикатор за дефицит на вода доминират при скорошните тенденции. Въз основа на извършения анализ може да се заключи, че основният двигател на настоящите проблеми с недостига на вода в България са дългосрочните климатични промени, свързани основно намалени валежи и приток на вода, повишени температури и изпаряване.



Фигура 24. Разпределението на СИИВ за 24 месеца, наблюдавано през 2020 г.

(източник: източник на данните: <https://spei.csic.es/index.html>, визуализация: Световна банка)



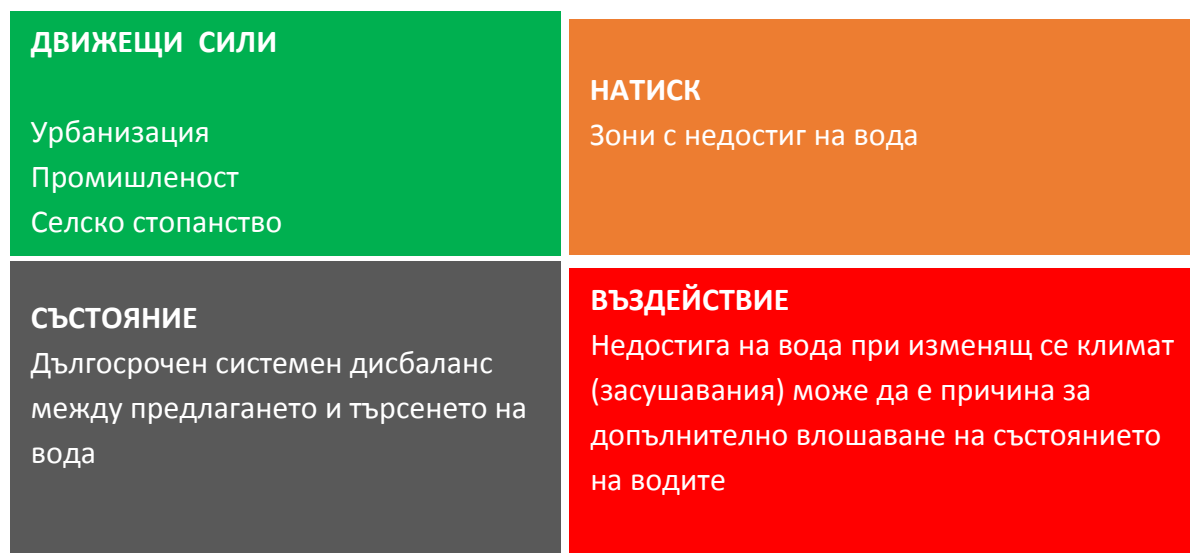
Фигура 25. Дългосрочни тенденции при 12-месечните стойности на СИИВ за територията на България

(източник: източник на данните: <https://spei.csic.es>)

Очаква се изменението на климата и засушаването да засяга все повече територията на България в средносрочен и дългосрочен план. Поради очакваните промени, изменението на климата ще доведе и до диференцирани регионални въздействия върху добива на селскостопанска продукция в зависимост от вида на посевите. Като се има предвид, че растениевъдството е с по-голяма тежест в българската селскостопанска продукция, възможно е изменението на климата да окаже по-сериозно въздействие върху този сектор.

4.4. Недостиг на вода

Връзките между движещите сили, натиска, състоянието и въздействието са представени на фигурата по-долу.



Фигура 26. Връзки между движещите сили, натиска, състоянието и въздействието от недостига на вода

(източник: МБВР и БДДР)

Очаква се изменението на климата да утежни структурните проблеми, които вече водят до недостиг на вода. В тази връзка следва да се прави разграничение между суша и недостиг на вода: първото се отнася до временно отклонение в естествения кръговрат на водата от средна стойност, определена за дълъг период; а втората до дългосрочен системен дисбаланс между предлагането и търсенето на вода. Както търсенето, така и предлагането имат възможност да влияят върху състоянието на водните обекти като честотата, продължителността и интензитета на сушите може да се промени в бъдеще.

Недостигът на вода определя дългосрочен дисбаланс между търсенето и предлагането на вода в даден регион (или в система за водоснабдяване), най-вероятно характеризиращ се с полу-сух или сух климат и/или завишен от бързо нарастване на търсенето на вода, свързано с увеличение на населението и/или разширяване на поливното земеделие

В зоните, страдащи от недостиг на вода, балансът между търсене и предлагане вече е нарушен. Когато този понастоящем неустойчив баланс между предлагането и търсенето на вода се изостри от изменението на климата, повече зони и повече речни басейни ще са подложени на недостиг на вода. Недостигът на вода се свързва с дългосрочен дисбаланс, следователно той не се променя с бързи темпове.

Инфраструктурата за доставка на вода в България е в много лошо състояние. Средствата, получени на системно ниво са недостатъчни дори и за най-елементарна поддръжка и, според доклад на Световната банка от 2015 г.¹³ - само около 8% от "оборудваната" площ получава водни услуги от "Напоителни системи" ЕАД. Земеделските производители във и извън зоните, обслужвани от "Напоителни системи" инвестират в нови напоителни технологии в стопанството, без да имат ясна представа за възможностите, разходите и изискванията за експлоатация и поддръжка

Изменението на климата може да изостри съществуващите проблеми с недостига на вода. Много икономически отрасли са силно зависими от наличието на вода и следователно основно предизвикателство за управлението на водите е да балансира между търсенето и предлагането на вода; това предизвикателство ще се утежни от изменението на климата.

4.5. Корабоплаване и транспорт по река Дунав

Корабоплаване

Корабоплаването по река Дунав е друг източник на натиск. Хидроморфологичният натиск върху река Дунав е свързан най-вече с осигуряването на необходимите условия за корабоплаване и поддържането на функцията на реката като транспортен коридор. Поддържането на трасето за корабоплаване се постига чрез драгиране с цел премахване на натрупаните наносни отложения и плитчините, които биха могли да възпрепятстват корабоплаването. Следва да се

¹³ Консултантска програма за засилване на конкурентоспособността на селското стопанство и разработване на проект на обща стратегия за управление и развитие на хидромелиорациите и защита от вредното въздействие на водите, проект на Обща стратегия за управление и развитие на хидромелиорациите и защита от вредното въздействие на водите, Световна банка, 2015 г.

отбележи, че натрупването на отложения във водните пътища се дължи на естествения транспорт на седимент, както и на ерозия в горната част на водосборните басейни, често свързана с човешката дейност. Предвид трансграничния характер на реката, подобни дейности се извършват съвместно с румънските компетентни органи, в съответствие с решението на Европейската комисия за увеличаване на корабоплаването по река Дунав, което е част от цялостната стратегия за развитие на региона.

Корабоплаването по река Дунав е и източник на замърсяване на водата, чрез случайни изпускания от корабите и пристанищата. Пристанищната инфраструктура по българския бряг се намира в градовете Видин, Никопол, Русе и Силистра. Косвен показател за натиска от замърсяване от корабоплаването е количеството събрани твърди и течни отпадъци и баласт от корабите. Това количество е с тенденция за намаление от 2010 г.

Транспорт

Натискът от транспорта върху водните тела се изразява главно чрез емисии на азотен оксид, както и емисии на мед и в по-малка степен и на цинк и олово. Мащабът на тези емисии е описан в предходните глави. Като цяло може да се каже, че ролята на транспортния сектор е най-значителна по отношение на замърсяването с мед. При азотния оксид, въпреки че емисиите са значителни (близо 50 000 тона годишно за цялата страна), натискът от биогенни вещества от селското стопанство е повод за далеч по-голямо безпокойство. Поради това, натискът от транспортния сектор към момента не се счита за значим проблем.

4.6. Въпроси, свързани с Международния басейн на река Дунав

Налице е ясно припокриване на значимите проблеми, свързани с управлението на водите, определени за целия Дунавски речен басейн и проблемите, наблюдавани в настоящия доклад за българската част на речния басейн на Дунав. Визията на МКОРД за преодоляване на тези припокриващи се проблеми е представена в Таблица 5.

Таблица 5. Общи проблеми за ДРБУ и за целия басейн на река Дунав
(източник: МБВР)

Проблем	Основни причини/проблеми в ДРБУ	Визия, представена в "Междинния преглед: Значими проблеми в управлението на водите в Дунавски международен басейн"
Органично замърсяване	Заустване на частично пречистени или непречистени отпадъчни води.	Нулеви емисии на непречистени отпадъчни води във водите на Дунавски басейн
Замърсяване с биогенни вещества	Дифузно замърсяване от селското стопанство, заустване на частично пречистени или непречистени отпадъчни води.	Управление на емисиите на биогенни вещества от точкови и дифузни източници в целия Дунавски басейн, като се гарантира, че нито водите в басейна на Дунавски басейн, нито Черно море са застрашени или засегнати от еутрофикация.
Замърсяване с	Заустване на отпадъчни	Няма риск или заплахата за човешкото здраве и водните

Документът е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, и съфинансиран от Европейския съюз чрез Кохезионния фонд по проект BG16M1OP002-1.017-0001-C01 „ПУРБ 2022-2027“

Проблем	Основни причини/проблеми в ДРБУ	Визия, представена в "Междинния преглед: Значими проблеми в управлението на водите в Дунавски международен басейн"
опасни вещества	води, неправилно използване/съхранение на торове и продукти за растителна защита, неправилно съхранявани промишлени отпадъци, отлагане на атмосферни замърсители във водата.	екосистеми във водите в Дунавски басейн и черноморските води, върху които има въздействие от оттока на река Дунав.
Хидроложки изменения	Водовземане	Хидроложките изменения се управляват по такъв начин, че да не оказват негативно въздействие върху водната екосистема и нейното естествено развитие и разпространение.
Нарушаване на непрекъснатостта на реките.	Изграждане на водноелектрически централи, съоръжения за защита от наводнения.	Балансирано управление на минали, текущи и бъдещи структурни изменения в речната среда, така че водната екосистема в Дунавски басейн да може да функционира по цялостен начин и да бъде представена с всички специфични местни видове.
Промяна на баланса на седиментите	Ерозия, премахване на алувиални отложения	Балансиран режим на седиментите и ненарушена от седименти непрекъснатост
Морфологични изменения.	Изграждане на водноелектрически централи, съоръжения за защита от наводнения, корабоплаване.	Реките ще бъдат възстановени и поддържани по начин, който да не влияе негативно на водните видове/популации. Заливните равнини/влажните зони на територията на Дунавски басейн са свързани отново и възстановени.
Количество на подземните води	Водовземане от подземни води, местно засушаване, изменение на климата.	Използването на вода е правилно балансирано и не надвишава наличните ресурси на подземните води в Дунавски басейн, предвид бъдещите въздействия на изменението на климата.
Качество на подземните води	Дифузно замърсяване от селското стопанство, местно замърсяване на кладенци.	Емисиите на замърсители не причиняват влошаване на качеството на подземните води в Дунавския район за басейново управление. В случаите, в които подземните води са вече замърсени, амбицията ще бъде възстановяване до добро качествено състояние.

4.7. Други потенциални проблеми

Инвазивни видове

Това са чужди видове (растения, животни и гъби с неместен произход), които са внесени в природата от други територии, където са разпространени. Появата им обикновено е резултат

от човешки дейности - транспорт, туризъм, търговия, земеделие, градинарството, залесяване, дървообработване. Възможно е да се случи и при преодоляване на естествените бариери между страните и континентите - през водните басейни, по въздуха, с птиците и животните и др.

Информацията за инвазивните видове за територията на Дунавския регион е обобщена от „Списъка на Съюза с инвазивни чужди видове към Регламент 1143/2014 г., които засягат ЕС след последните промени от 2019г.“¹⁴, съвместно проучване на състоянието на р. Дунав през 2019 г. (JDS4)¹⁵, както и от различни научни разработки. Според наличната информация, широко разпространените „традиционни“ инвазивни видове риби в ДРБУ са *Lepomis gibbosus*, *Pseudorasbora parva* и *Carassius gibelio*, но р. Дунав е коридор за разпространение на нови инвазивни видове риби, като като: *Perccottus glennii* и *Ameiurus melas*, които са се появили наскоро в български води. За сега обаче тези два вида са разпространени само в р. Дунав и съседните водни тела. Друг инвазивен вид, характерен за притоците на р. Дунав, е стронгилът *Neogobius melanostomus*, който е с черноморски произход. От безгръбначната фауна установени инвазивни видове са *Branchiura sowerbyi*, *Corbicula fluminea*, *Sinanodonta woodiana* и др. Зебровата мида също е широко разпространена в почти всички язовири и езера ДРБУ, където причинява щети на съоръженията за водовземане. Азиатската корбикула (*Corbicula fluminea*), спомената по-горе, се появи първоначално в р. Дунав, но в момента се разпространява все повече и повече нагоре по течението и в притоците.

Все още не е изцяло проучено на национално ниво как присъствието на инвазивни видове би повлияло върху оценката на екологичното състояние на водните тела. За басейна на р. Дунав се използват два индекса SBC и BAI, които оценяват „биологичното замърсяване“ в изследваните места (биоинвазията на неместните видове). Последното съвместно проучване на състоянието на р. Дунав през 2019 г. (JDS4), показва увеличаване на броя на откритите инвазивни видове в долния участък на р. Дунав и някои от по-големите притоци, в сравнение с предходни проучвания. Изчислените индекси за Долен Дунав обаче не отчитат повишаване на „биологичното замърсяване“ и то се класифицира като средно до ниско, според изчислените индекси. Отчитайки цялостния натиск върху околната среда от инвазивните видове, може да се заключи, че в ДРБУ инвазивните видове понастоящем не се считат за значим проблем.

Опазване на есетровите риби

В български води есетровите риби се срещат единствено в река Дунав и в Черно море. Понастоящем те са представени от четири вида: *Huso huso*, *Acipenser ruthenus*, *Acipenser gueldenstaedti* и *Acipenser stellatus*. Петият, *Acipenser nudiiventris*, се счита за изчезнал в река Дунав както в българската, така и в румънската акватория на Черно море.

Есетрите са обявени за застрашени видове в Червената книга на България (2012г.) поради драматичното намаляване на популациите им. Като основна причина за намаляването на популациите им се счита антропогенния натиск: интензивен риболов (включително браконьерство) и човешките дейности в долното течение на река Дунав. Отнемането на чакъл

¹⁴ <https://www.moew.government.bg/bg/priroda/biologichno-raznoobrazie/nemestni-i-invazivni-chujdi-vidove/invazivni-chujdi-vidove/>

¹⁵ <http://www.danubesurvey.org/jds4/publications/scientific-report>

и някои дейности за подобряване на корабоплаването нарушават миграцията за размножаване на есетрите и увреждат местообитанията за хвърляне на хайвера. Следва да се отбележи, че единствените местообитания за хвърляне на хайвера на *H. huso*, *A. gueldenstaedti* и *A. stellatus* в целия Дунав в момента са разположени по долното течение на реката т.е. в румънските, българските и отчасти в сръбските участъци на р. Дунав.

През последните години се прилагат мерки за опазване на популациите на дунавската есетра. Между дунавските държави беше договорена пълна забрана за риболов на есетри за последните 10 години. Дейности за консервация *ex situ* (изкуствено размножаване и отглеждане), заедно с редовен мониторинг, се разработват по различни проекти във връзка със Закона за биологичното разнообразие.

5. Отговори

В рамките на настоящия трети цикъл на РДВ по време, на който ще бъде актуализиран Планът за управление на речните басейни, Програма от мерки (ПоМ) в ПУРБ ще бъде основното средство за отговор на значимите проблеми чрез планиране на необходимите мерки за постигане на целите за добро състояние на водите и на свързаните с тях екосистеми. Отговорите могат да бъдат категоризирани в няколко направления: от конкретни инфраструктурни мерки или регулаторни мерки, насочени към значимите проблеми, планиране на допълнителни проучвания, свързани с недостатъчно данни и повишаване на достоверността, през повишаване на техническото ниво на методите и инструментите, които се използват за определяне и разработване на действия, до подобряване на общия организационен капацитет и на капацитета за изпълнение, по-добър достъп до финансиране, политическа подкрепа и др.

До настоящия момент са определени и изпълнени широк спектър от мерки, включени в ПУРБ на ДРБУ за периода 2010-2015г. и 2016-2021г. Извършеният анализ на въздействието за целите на настоящия доклад за междинен преглед на значимите проблеми в управлението на водите в ДРБУ обаче показва, че все още има необходимост от формулиране и изпълнение на подходящи мерки за постигане на целите за опазване на околната среда за повърхностните и подземните водни тела. Независимо от отчетения до момента напредък в изпълнението на мерките от ПУРБ 2016-2021г. е изключително важно да се разработи целенасочена и ефективна програма от мерки в рамките ПУРБ за следващия цикъл 2020-2027г., имайки предвид, че крайния срок определен от РДВ и ЗВ за постигане на добро състояние на водите е 2027 г., което съвпада с периода на прилагане на третия ПУРБ.

5.1. Отговор на замърсяването с биогенни и органични вещества от селско стопанство

България изпълнява Директива 91/676/ЕИО за опазване на водите от замърсяване с нитрати от селско стопански източници, в съответствие с която разработва и актуализира Програма от мерки за ограничаване и предотвратяване на замърсяването с нитрати от земеделски източници в уязвимите зони, която наскоро бе актуализирана за периода 2020 г.- 2023 г. Една от ключовите мерки, предложени в тази програма е ограничаване на употребата на торове в нитратно-уязвимите зони. По-специално за ДРБУ, 76% от използваната земеделска площ и 83% от обработваемата земя се намират в нитратно-уязвими зони, където въз основа на обявената в момента, както и на предишната програма от мерки, максималното количество внесен азот (както с минерален произход, така и оборски тор) не трябва да надвишава 17 кг азот/дка за година. Сегашното използване на минерални азотни торове е приблизително 106 кг. N/ха обработваема земя и се е увеличило с 63% от 2010 г. насам.

Освен по отношение на количеството внесена тор, програмата включва и редица изисквания, свързани с начина и времевия период за внасяне на торовете на терен, както и начина и времето за съхранението му преди внасяне на терен.

Освен мерките, свързани с прилагане на изискванията на Директивата за опазване на водите от замърсяване с нитрати от селскостопански източници 91/676/ЕИО, в ПУРБ 2016-2021г. са включени редица допълнителни мерки, които имат пряко или непряко въздействие върху намаляването на замърсяването на повърхностните и подземните води от селското стопанство с биогенни вещества. Тези мерки включват разработване на насоки и обучение за земеделските стопани и животновъди, подобрен мониторинг и контрол на спазването на разпоредбите, подобрени информационни системи, подобрени разпоредби и преглед на разрешителните за аквакултури.

През следващия цикъл на действие на ПУРБ 2022-2027г. на ДРБУ усилията за намаляване на замърсяването с биогенни вещества от селското стопанство следва да бъдат увеличени да включват минимално следните мерки:

- Спазване на условията за добри земеделски, фермерски и екологични практики. Каталогът с добри земеделски и фермерски практики следва да бъде разширен.
- Изпълнение на програмата от мерки за ограничаване и предотвратяване на замърсяването с нитрати от земеделски източници в уязвимите зони и засилване на контрола за прилагането ѝ;
- Изпълнение на мониторинговата програма по директивата за нитрати в повърхностните и подземни води
- Въвеждането на правила и контрол за ограничаване на замърсяването с биогенни вещества от аквакултури
- Осигуряване на стимули за допълнителни дейности и инвестиции, които директно да намалят натоварването от дифузно замърсяване с биогенни и органични вещества.
- Мерки, свързани с ценовата политика, с цел въвеждане на възстановяването на разходите за водни услуги от селското стопанство, включително и за дифузно замърсяване.

От констатациите на анализа на натиска изглежда, че има нарастващ натиск от селското стопанство в ДРБУ. Поради това, в рамките на третия цикъл на ПУРБ следва да се акцентира върху прилагането на подходящи мерки, които да намалят замърсяването от селското стопанство. При продължаване на настоящата тенденция в земеделието за засилено използване на минерални торове най-вероятно ще натиска върху повърхностните и подземни водни тела, поради което интегрираният подход към екологичната и селскостопанската политика е предпоставка за бъдещо подобряване на ситуацията.

Настоящата ситуация показва спешна необходимост от изпълнение на изискванията на Директивата за нитратите и успешно прилагане на мерките, насочени към идентифицирания дифузен натиск от селскостопански дейности по съответните повърхностни и подземни водни тела в Дунавски район, включени в настоящия ПУРБ 2016-2021г., както и на националната „Програма от мерки за ограничаване и предотвратяване на замърсяването с нитрати от земеделски източници в уязвимите зони за периода 2020-2023 г.“. Допълващи мерки ще бъдат предложени в третия цикъл на плановете за управление на речните басейни при актуализацията на ПУРБ на ДРБУ за периода 2022 – 2027 г. Подробен анализ на натиска от

селскостопански източници и въздействието върху всяко водно тяло ще бъде разработен за ПУРБ, когато всички данни, събрани по дейностите от продължаващите проучвания бъдат обработени и оценени.

5.2. Отговор на замърсяването с биогенни и органични вещества от отпадъчни води от населени места и производствени обекти

Събиране и пречистване на градски отпадъчни води

Заустванията на отпадъчни води са значителен източник на натиск от замърсяване с биогенни вещества, и поради това, продължаващото подобряване на инфраструктурата за събиране и пречистване на отпадъчни води следва да бъде една от основните мерки и в третия ПУРБ.

Във втория ПУРБ на ДРБУ 2016-2021г. са предложени множество мерки за намаляване на замърсяването от заустване на отпадъчни води от населени места и индустриални източници. През периода на действие на настоящия ПУРБ на ДРБУ 2016-2021г. са изградени и модернизираны системи за събиране и пречистване на отпадъчни води от населените места като част от изпълнението на програмите от мерки от предишния цикъл на ПУРБ на ДРБУ 2010-2015г. Значително е положително въздействие от инвестициите в подобряване на технологията за пречистване на отпадъчни води по ОП "Околна среда 2014-2020" в Дунавски район. Инвестициите по ОП "Околна среда 2014-2020" значително са намалили натиска от замърсяване с биогенни вещества от заустване на отпадъчни води от населени места.

Усилията за постигане на пълно съответствие с Директивата за пречистване на градските отпадъчни води (Директива 91/271/ЕИО) следва да продължат и през третия цикъл на действие на ПУРБ на ДРБУ 2022-2027г. като включват следните основни мерки:

- изграждане или доизграждане на канализационни мрежи за населени места с над 100 000 е.ж., над 10 000 е.ж., и между 2 000 и 10 000 е.ж.
- изграждане на ПСОВ за населени места с над 10 000 е.ж. и между 2 000 и 10 000 е.ж.
- модернизация на съществуващи ПСОВ за населени места с над 10 000 е.ж. и между 2 000 и 10 000 е.ж.

На територията на БД за агломерациите над 2000 е.ж. са изградени 41 бр. ПСОВ със степен на пречистване до вторично пречистване, от които 32 бр. ПСОВ имат осигурено и допълнително третично пречистване, като някои от тях обслужват повече от една агломерация.

Освен това, в случаите, при които не се постига подобряване на състоянието на водните тела и се наблюдава явно въздействие върху състоянието им, следва да бъдат приложени допълващи мерки:

- Преразглеждане на разрешителните за ползване на водното тяло за заустване на отпадъчни води за привеждане в съответствие с целите на опазване на околната среда за съответното водно тяло по член 156а от ЗВ.

- Проверка на разрешителните за ползване на водното тяло за съответствие с целите на опазване на околната среда по член 156а от ЗВ.
- Модернизация и подобрения на пречиствателните станции за промишлени отпадъчни води.
- Разработване на системи за събиране и пречистване на отпадъчни води от по-малките населени места с население под 2000 еквивалент жители и прилагането им.

Пречистване на индустриални отпадъчни води

Регулирането на замърсяването на повърхностните води от производствени обекти, които заустват отпадъчни води с биогенно и органично замърсяване се извършва чрез разрешителния режим за заустване на отпадъчни води (по ЗВ и с комплексните разрешителни), чрез контрола за спазване на емисионните ограничения и таксционната политика. В тази връзка е необходимо да се планира преразглеждане на условията разрешителните на производствени обекти, които влияят за непостигане на целите за добро състояние, при необходимост планиране на по-строги емисионни ограничения и засилване на контрола. Преразглеждане на условията разрешителните следва да се планира в съответствие с разпоредбите на Глава четвърта Разрешителен режим, Раздел III Изменение и продължаване на разрешителното от Закона за водите (ЗВ), а именно когато:

- при характеризирание на района за басейново управление, в процеса на разработване на ПУРБ, е установено, че съответно водно тяло не може да постигне целите по чл. 156а от ЗВ за добро състояние или потенциал при съществуващия в момента на оценката натиск върху водите от съответните дейности и е необходимо да бъдат изпълнени условията по чл. 156б - 156ж - за обосноваване на изключения от същия закон;
- за водно тяло, за което в ПУРБ е обосновано изключение от целите по чл. 156а от ЗВ за постигане на добро състояние или потенциал и новата оценка показва, че е необходимо допълнително намаляване на натиска, за да бъдат изпълнени условията по чл. 156б - 156ж от същия закон.

5.3. Отговор на химичното замърсяване от населени места, производствени обекти, вкл. дейности в миналото и селско стопанство

Производствени отпадъчни води, заустващи във водни обекти

Регулирането на замърсяването на повърхностните води от производствени обекти, които заустват отпадъчни води с химично замърсяване се извършва чрез разрешителния режим за заустване на отпадъчни води (по ЗВ и с комплексните разрешителни), чрез контрола за спазване на емисионните ограничения и таксционната политика. В тази връзка е необходимо да се планира преразглеждане на условията разрешителните на производствени обекти, които влияят за непостигане на целите за добро състояние, при необходимост планиране на по-строги емисионни ограничения, прекратяване на заустването на приоритетно-опасни и приоритетни вещества и засилване на контрола.

Необходимо е да продължи инвентаризацията на заустванията и установени емитерите на всички приоритетни вещества и съответно планирани мерки за тяхното ограничаване и поетапно прекратяване.

Производствени отпадъчни води, включени в канализациите на населените места

Производствените отпадъчни води, включени след пречистване в канализационните системи на населените места е въз основа на договори с ВиК операторите. Необходимо е да се засили контрола върху качеството на тези води преди включването им в канализационните системи особено там, където мониторинга на водите показва химично замърсяване.

Необходимо е да продължи инвентаризацията на заустванията и установени емитерите на всички приоритетни вещества, включени в канализационните системи на населените места и съответно планирани мерки за тяхното ограничаване и поетапно прекратяване.

Депа за отпадъци

За периода 2014-2020 г. в ДРБУ е извършена техническа рекултивация на 19 бр. общински депа, които не са били в съответствие. Част от депата са на етап изпълнение на тригодишна биологична рекултивация (след завършена техническа рекултивация). Остават с необходимост от рекултивация 4 бр. депа, от които за 2 бр. има сключени договори за изпълнение.

Както беше посочено по-рано, постигнат е значителен напредък за намаляването на натиска върху околната среда от дейностите на депата за битови отпадъци. Напредъкът е в резултат от инфраструктурните инвестиции по ОП "Околна среда".

Минали замърсявания

Може да се очаква допълнително намаляване на натиска върху околната среда поради изпълнението на програми за възстановяване на стари промишлени терени. Въз основа на проведените проучвания за картиране на руднични води в този цикъл на ПУРБ е необходимо за установените проблеми за всеки обект да се планират специфични мерки за пречистването на изтичащите руднични води от ликвидирани минни изработки в проекта на ПУРБ.

Селско стопанство

Необходимо е да се осъществи координация с компетентните органи за директивата за пестицидите и планират мерки за ограничаване на дифузното замърсяване на води от селскостопански и горскостопански дейности, както и да се засили контрола върху използването на препарати за растителна защита в близост до водни обекти.

Необходимо е да се оцени въздействието върху води от използването на ветеринарно-медицински продукти при отглеждането на аквакултури.

5.4. Отговори за натиска от водовземане и физически модификации

В рамките на втория ПУРБ бяха планирани множество мерки за справяне с хидроморфологичния натиск, който включва регулиране на натиска от водовземане и регулиране на оттока върху хидроложкия режим и осигуряване на екологичния отток чрез преразглеждане на разрешителните и отнемането им, забрани за издаване на нови

Документът е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, и съфинансиран от Европейския съюз чрез Кохезионния фонд по проект BG16M1OP002-1.017-0001-C01 „ПУРБ 2022-2027“

разрешителни, засилване на контрола за изпълнение на условията в разрешителните, въвеждане на изисквания за собствен мониторинг за оценка на въздействието от натиска, изграждане или реконструкция на рибни проходи, подобряване на мониторинга и допълнителни проучвания. Тези усилия е необходимо да бъдат продължени през третия цикъл на ПУРБ, за да се гарантира успешното изпълнение, заедно с допълнителни смекчаващи мерки.

В процес на разработване е нова методология за оценка на екологичния отток като част от дейностите по Споразумението между МОСВ и МБВР. Екологичният отток се разглежда в контекста на РДВ като *„хидроложки режим, съобразен с постигането на екологичните цели на РДВ в естествените повърхностни водни тела, както е посочено в член 4 (1)“*. Въз основа на новата методология за оценка на екологичния отток ще бъдат доразвити специфични смекчаващи мерки, за да се внедри постепенно тази концепция в процеса на издаване на разрешителни и да се гарантира в дългосрочен план поддържането на екологичните оттоци, доколкото е възможно.

Допълнителните мерки, свързани с водовземаването, трябва да се подпомогнат целите за постигане на по-висока ефективност на потреблението на вода във всички икономически сектори. В сектора на водоснабдяването и напояването следва да продължат усилията за намаляване на загубите на вода. В сектора на селското стопанство схемите за напояване следва да бъдат оптимизирани, за да се избегне пренапояване и да се намали количеството на използваната вода за единица произведена продукция. Същата оптимизация на използването на вода следва да бъде насърчавана и във водно-интензивните сектори на промишлеността.

За намаляване на натиска от морфологични изменения за защита на наводнения би могло на определени места, където е целесъобразно, вместо структурните мерки, да се прилагат екологосъобразни мерки („зелени мерки“). Пример за такава „зелена мярка“ е възстановяването на заливни равнини, където е възможно. Заливните равнини представляват територии, разположени покрай водните течения, които периодично се заливат при естествено прииждане на реките, заливните равнини осигуряват естествена водна ретензия и по този начин играят важна роля в различни аспекти, служат като естествени резервоари и намаляват риска от наводнения надолу по течението.

БДДР участва като партньор от българска страна в Проект „Намаляване на риска от наводнения чрез възстановяване на заливни равнини по река Дунав и притоците ѝ“, акроним DANUBE FLOODPLAIN, е финансиран по Програма за транснационално сътрудничество „Дунав 2014-2020“. Проектът обединява познания в областта на управлението на риска от наводнения на експерти от 10 държави от Дунавския речен басейн - Австрия, България, Германия, Румъния, Словакия, Словения, Сърбия, Унгария, Хърватска и Чехия. Участват 18 партньора и 4 асоциирани специални партньори. Като част от дейностите по проект DANUBE FLOODPLAIN, БДДР участва в идентифициране и оценка на заливни равнини на река Дунав. Като резултат на изпълнените дейности по проекта са определени 5 броя трансгранични потенциални заливни равнини в българо-румънски участък от река Дунав. На интернет страницата на БДДР в раздел „Проекти и програми“ - проект DANUBE FLOODPLAIN е публикувана подробна информация за изпълнението, резултатите и материалите от участието в проект на българския партньор, а подробна информация е публикувана на интернет страницата на проекта на адрес <http://www.interreg-danube.eu/approved-projects/danube-floodplain>.

5.5. Отговори за опазване на подземните води

Количествено състояние на подземните води

Основният натиск върху количественото състояние на подземните води се причинява от водовземане за селскостопанско, промишлено и битово водоснабдяване. В резултат от мерките, изпълнени през периода на действие на ПУРБ 2016-2021 г., се наблюдава намаление на натиска от водовземане, което се изразява в значително намалените стойности на индекса за експлоатация на част от подземните води, през 2020 г. Тези усилия следва да бъдат продължени през третия цикъл на ПУРБ, вкл. ограничаване на водовземането от подземни води чрез подобряване ефективността на използването на водите, регулиране с разрешителния режим и засилване на контрола, цифровизация и автоматизация на управлението на водите, както и опазване на подземните води в дълбоко разположени водоносни хоризонти, като основен източник на вода за питейни цели.

Качествено състояние на подземните води

Най-често срещаният проблем с промените в качеството на подземните води е замърсяването с нитрати, причинено най-вече от селското стопанство. Всички мерки, описани в т. т.5.1, т.5.2 и т.5.3 следва да бъдат приоритизирани и в контекста на опазване на подземните води. Освен това, в случаите, в които има установено местно антропогенно въздействие, изразяващо се във високи концентрации на замърсители, следва да бъдат въведени специфични мерки. Те могат да включват разширяване на зоните за защита на подземните води, както и допълнително моделиране, което да повиши нивото на разбиране на проблемите с подземните води.

5.6. Отговор на натиска от изменението на климата и адаптация към изменението на климата

Наводнения

Инструмент за постигане целите на ПУРН е Програмата от мерки, която включва всички дейности, планирани за трайно намаляване на риска от наводнения и щетите от тях за човешкото здраве, икономиката, културно-историческите ценности и околната среда.

В съответствие с изискванията на директивата за наводненията е необходимо да се осъществи координация между данните и информацията, резултатите от оценките и мерките в ПУРН и ПУРБ. По отношение на разработването на ПУРБ при актуализацията на характеристиките на РБУ и оценка на натиска следва да бъдат взети предвид определените РЗПРН и разработените карти районите със заплаха от наводнения и на риск от наводнения, определянето на екологичните цели на ВТ в ПУРБ, които могат да бъдат засегнати от наводнения и прилагането на изключения за тях е необходимо да бъдат съобразени с целите и приоритетите на ПУРН и предвижданите мерки в ПУРН.

В контекста на изискванията на Рамковата директива за водите при разработване на мерките в ПУРН трябва да бъдат взети предвид следните изисквания:

- Мерките, свързани със защита от наводнения по принцип не трябва да водят до влошаване на състоянието на повърхностните водни тела и следва да се предпочитат мерки, които допринасят за постигане на целите на ПУРБ и ПУРН едновременно.
- В следващия ПУРН е необходимо да се увеличи делът на мерките за естествено задържане на водите, които допринасят както за намаляване на риска от наводнения, така и за подобряване на състоянието на екосистемите и постигане на целите на ПУРБ (възстановяване на заливните равнини, влажните зони, възстановяване на естественото състояние на речните корита и т.н.).
- Прилагането на мерки, които водят до влошаване на състоянието на повърхностните водни тела поради физически (хидроморфологични) модификации, следва да бъде допуснато в ПУРН само ако може да бъде обосновано като изключение в съответствие с изискванията на член 4.7 от РДВ.

Засушаване

Гарантирането на достатъчно количество и добро качество на прясна вода за всички ползватели е в основата на Закона за водите. На практика, задоволяването на нуждите от вода, в това число и тези на екосистемите, се оказва значително предизвикателство, особено в условията на климатичните промени и периодичните засушавания, които съответно задълбочават проблемите с недостиг на вода.

В България е разработена и приета с Решение 621/25.10.2019 г. на Министерския съвет **Националната стратегия за адаптация към изменението на климата**, съгласно която **водните ресурси се оценяват като най-уязвими към проявите на климата** - засушаване и риск от наводнения и освен това България се намира в един от регионите, който е особено уязвим.

Възможностите, които предоставят **Механизмът за възстановяване и устойчивост** и както и следващото поколение програми на политиката на сближаване за осигуряване на инвестиции и реформи в прехода към зелена икономика могат да спомогнат за повишаване на устойчивостта към климатични сътресения свързани с водите и да се намали ефекта от изменение на климата. В **проекта на План за възстановяване и устойчивост** България е планирала инвестиции, които **да намалят загубите на вода и повишат водната ефективност** (вкл. осигуряване на алтернативни водоизточници) в сектора на питейно-битовото водоснабдяване и напояването, **подобряване управлението на водите чрез подобряване на контрола за използваните води** (автоматизиране на измерванията за използвани водни количества и осигуряване на минимално допустимия отток), **информацията за наличните водни ресурси** (чрез автоматизиране на измерванията на хидроложките и метеорологични станции) и **събирането им в единна информационна система**. Предвидени са и дейности за събиране и разпространяване на информация за **добри практики и технологии за спестяване на вода във всички икономически сектори и повторното ѝ използване**.

МОСВ предприе спешни действия за преодоляване на проблемите, породени от засушаването през 2019 и 2020 г. и минимизиране на ефекта от това през последните 2 години за подобряване на управлението на комплексните и значими язовири, контрола на

използване на водите, подобряване на информацията за състоянието и разпространението ѝ и сътрудничеството със заинтересованите страни:

1) При управление на водите от комплексните и значими язовири, **МОСВ успешно си взаимодейства с другите министерства и техни структури**, които имат отношение към дейностите по експлоатация, изграждане, реконструкция и модернизация на водностопанските системи и съоръжения (Министерство на регионалната политика и благоустройството, Министерство на енергетиката и Министерство на земеделието, храните и горите)

2) В МОСВ беше създаден Национален координационен център, в който ежедневно постъпва информация за състоянието на комплексните и значими язовири, данни от Националния институт по хидрология и метеорология за хидрометеорологичната обстановка и др. относима информация, която се анализира и изпраща на всички институции, ангажирани с процеса на управление на водите.

3) Изготвят се и се публикуват ежедневни и месечни бюлетини за състоянието на водите в комплексните и значими язовири;

4) Регулярно се провеждат заседания на Висш консултативен съвет по водите, в който са включени представители на всички заинтересовани институции, научни институти, професионални организации и др., имащи отношение към управлението на водите, като се изготвят и обсъждат становища, препоръки, предложения и проекти на решения, целящи провеждане на политика по управление на водите, осигуряваща единно и балансирано управление на водите в интерес на обществото, защита на здравето на населението и устойчиво развитие на страната.

5) Още от началото на 2020 г. в месечните графици за използване на водите от комплексните и значими язовири, които се утвърждават от министъра на околната среда и водите, разрешените водни количества са намалени до реално използваните през 2019 г.

6) Всички дружества осигуряващи питейно-битово водоснабдяване на населените места са уведомени да предприемат мерки за водоснабдяване от алтернативни водоизточници – повърхностни и подземни, за които имат издадени разрешителни за водовземане или следва да предприемат мерки по провеждане на процедури по издаване на разрешителни за осигуряването им с цел обезпечаване на питейно-битовото водоснабдяване на съответните населени места.

При получаване на информация за трайно засушаване и намален обем на водите в язовирите Министерство на околната среда и водите предприема мерки **за задоволяване на нуждите от вода при стриктно спазване приоритетите**, регламентирани в Закона за водите и ограничаване на някои ползвания (чл. 50, ал. 4). (Съгласно закона с най-висок приоритет е питейно-битовото водоснабдяване на населените места, следвани от нуждите за напояване и др.); **целенасочено и по предназначение използване на наличните водни ресурси и засилване на провеждания контрол от Басейновите дирекции.**

Освен тези общи мерки, приложени по отношение на всички язовири ползвани за питейно-битово водоснабдяване с обем на запълване под 50%, се предприеха и допълнителни спрямо всеки конкретен обект.

В резултат от предприетите действия, както и поради подобрените хидроложки условия, към настоящия момент язовирите са с достатъчен обем.

Целенасочените усилия в тази посока трябва да продължат, както чрез разработване и прилагане на стратегически документи, така и за решаване на всеки конкретен казус с цел осигуряване на устойчиво и ефективно водоползване, опазване на водните ресурси и постигане на екологичните цели за добро състояние на водите.

Мерките, свързани с икономия на вода и намаляване на загубите на вода, повторното използване на вода, въвеждането на цифровизация и автоматизация при контрола на използването на водите и управлението, управление на земеползването и насърчаване отглеждането на култури в райони, уязвими към засушаване, намаляване на замърсяването са мерки, които също допринасят за смекчаване на въздействието от засушаване.

В по-широк мащаб, адаптацията към изменението на климата се разглежда в Стратегията за адаптация към изменението на климата, публикувана през 2019 г. от МКОРД - Международната комисия за опазване на река Дунав. Предлагат се следните възможни мерки за адаптация, според КЕ на Организация на обединените нации (ООН)¹⁶ и Европейската агенция за околна среда (ЕАОС)¹⁷:

Подготвителни мерки - имат за цел да подпомогнат процесите на планиране. Те включват мониторинг, оценка на промените, идентифициране на рискови области, разработване на системи за ранно предупреждение и планове за действие при извънредни ситуации, както и подкрепа за допълнителни изследвания, когато е необходимо.

Екосистемните мерки - имат за цел да намалят отрицателното въздействие от променящия се климат чрез повишаване на капацитета на екосистемата да се адаптира към различни въздействия. Тези мерки помагат за консервацията или възстановяването на екосистемите. По този начин здравите екосистеми могат да допринесат за увеличаване на устойчивостта към бавните изменения като повишаване на летните температури или към внезапните въздействия като наводненията.

Поведенческите и управленските мерки - имат за цел да повишат осведомеността относно възможни бъдещи условия и да подкрепят устойчивото управление с акцент върху ефективното използване и опазването на доброто качество на водите. Това включва разработване на планове за управление на риска от недостиг на вода и насърчаването на добри практики, при които обменът на знания играе важна роля.

Технологични мерки - имат за цел да подпомогнат изпълнението на конкретни проекти. Тук фокусът е върху инфраструктурата, която следва да бъде изградена или подобрена, например язовири, резервоари, рибни проходи и водни мрежи.

Политики, които имат за цел да подкрепят координацията на дейностите на национално, международно и басейново равнище. Следва да се вземат предвид общите транснационални

¹⁶ Guidance on water and adaptation to climate change. (Ръководство за водния сектор и адаптацията към изменението на климата.) Издание на ООН, Женева, 2009 г.

¹⁷ The European Environment – State and Outlook 2015: synthesis. (Европейската околна среда - състояние и перспектива 2015: резюме.) Европейска агенция за околна среда, Копенхаген, 2015 г.

прагови стойности, граници, ограничения, разширения (например за защитени зони или природни резервати) и т.н.

Заплахите по отношение на водния сектор в България, предизвикани от изменението на климата са разгледани в рамките на проект на Световната банка ¹⁸, който препоръчва пет възможности, които следва да бъдат взети предвид при бъдещото планиране (Таблица 6).

Таблица 6. Приоритети при мерките за адаптация към изменението на климата във водния сектор
(източник: МБВР)

Основна опция	Компоненти
1. Адаптация на правната рамка, за да стане основен инструмент за справяне с въздействието на изменението на климата	
	Избягване на развитието на индустрии и отглеждането на култури, които изискват голямо количество вода в райони с потенциален недостиг на вода.
	Въвеждане на икономически стимули за промяна в поведението, включително правилната мотивация за ефективно използване на водата в селското стопанство
	Разработване и прилагане на адаптивно ценообразуване на водата
	Синхронизиране на периодите на планиране на различните заинтересовани страни, с цел подкрепа на доброто сътрудничество
	Преход към интегрирано планиране на земеползването
	Преход към 'чувствително към водите' проектиране на градове и сгради
	Преход към 'чувствително към водите' управление на горите
2. Създаване на динамична, публично достъпна ГИС база данни в подкрепа на взимането на решения по отношение на изменението на климата	
3. Максимално оползотворяване на научно-изследователските и образователните институции	
	Проектиране и прилагане на инструменти за вземане на решения, които отчитат несигурността и са насочени към изпълнението на множество цели
	Разработване на методология за оценка на способността за адаптация и намаляване на риска на водната инфраструктура
	Приоритизиране на критичната водна инфраструктура по отношение на нейната способност за адаптация и смекчаване на риска
	Разработване и внедряване на системи и технологии на водната инфраструктура, които са екологично ефективни и с възможност за адаптация и устойчивост по отношение на климата
	Насърчаване на синергия на икономията и ефективното използване на водите и на енергията
	Преразглеждане на критериите за проектиране на водната инфраструктура, с цел оптимизация на гъвкавостта и стабилността
	Разработване на методология за определяне на минималния (екологичен) отток на реките
	Разработване на стратегия и план за управление на сушите
	Подобряване на проектирането и експлоатацията на канализацията и инфраструктурата за пречистване на отпадъчни води за справяне с разликите във входящото количество и качество

¹⁸ "Консултантски услуги за Национална стратегия за адаптация към изменението на климата и план за действие". Оценка на водния сектор, Световна банка. 2018 г.

Основна опция	Компоненти
4. Експлоатация на водната инфраструктура, насочена към повишаване на устойчивостта към изменението на климата за всички ползватели и сектори	
	Намаляване на потреблението чрез контролиране на течовете, въвеждане на програми за икономии на вода и повторно използване на водата
5. Укрепване на капацитета за адаптация: Кампании за повишаване на осведомеността, образование и обучение по отношение на адаптацията към изменението на климата	

Отговорът на въздействието на изменението на климата също ще гарантира дългосрочна устойчивост на селскостопанския сектор. Добре функциониращият подсектор за напояване и отводняване предлага важни възможности за насърчаване на конкурентоспособността на селското стопанство, тъй като повишава производителността, като същевременно намалява загубата на доходи на селските стопани през годините с неблагоприятни климатични условия. Според Световната банка, възстановяването на инфраструктурата за напояване и отводняване чрез инвестиции в модернизацията ѝ следва да бъде приоритет. В съответствие с това, националните капиталови разходи за инвестиции в рехабилитация и модернизация на основната инфраструктура възлизат на над един милиард евро.

В същото време е задължително да се изпълнят изискванията на член 9 от РДВ, а именно: (i) наличие на водни ценови стратегии, които да осигуряват адекватни стимули за ефективното използване на водните ресурси от ползвателите, и (ii) наличие на адекватен принос във възстановяването на разходите за водни услуги от страна на различните ползватели на вода (включително и по-специално тези в сектор селско стопанство).

5.7. Отговор на натиска от недостиг на вода

Голяма част от мерките описани в отговор на въздействието от засушаване са и мерки за смекчаване на въздействието от недостиг на вода – подобряване на ефективността на водовземането и намаляване на загубите на вода, подобряване на контрола, въвеждане на цифровизация и автоматизация на процесите на прогнозиране, контрол и управление на водите, подобряване на координацията между институциите и заинтересованите страни, повторна употреба на вода и др.

Следва да се отбележи, че постигането на намалено потребление на вода и повторното ѝ използване ще бъде основен фактор, който да допринесе за повишаване на устойчивостта на обществото към недостига на вода и изменението на климата.

Има два проблема, които са общи за целия ВиК сектор - ненадеждни и неефективни водоснабдителни системи. Следователно мерките за подобряване на надеждността и ефективността на водоснабдителните системи и намаляване на загубите на вода следва да бъдат основен приоритет. Основните необходими действия следва да включват подобряване на мониторинга на ВиК мрежите, оптимизирано управление на натиска, въвеждане на автоматизация и дигитализация при управлението, откриване и ремонт на течове и рехабилитация на критичната инфраструктура.

В допълнение към тези мерки, които следва да бъдат предприети за системите за водоснабдяване, за намаляване на търсенето следва да се използва потенциала за спестяване на вода от промишлеността и селското стопанство в региони, в които има заплахата от недостиг на вода. В съответствие с политиките на кръговата икономика, следва да се разгледа и повторното използване на пречистени отпадъчни води или дъждовни води, с цел да се увеличи наличността на вода.

Мащабът на инвестициите, които все още са необходими за постигане на съответствие и устойчивост на ВиК услугите е огромен, а секторът на ВиК има значителен недостиг на финансиране. Според Световната банка¹⁹ при сегашния сценарий недостигът на финансиране е 5,5 милиарда лева за следващото десетилетие, и ако не бъде покрит, постигането на съответствие ще забави до 2037 г. Това би причинило и безпокойство по отношение на достъпността за уязвимите потребители.

¹⁹ "Консултантска програма за разработване на финансова стратегия, изграждане на регулаторен капацитет и повишаване на ефективността на услугите в сектора на водоснабдяването и канализацията". Стратегия за финансиране на сектора на водоснабдяването и канализацията - финален доклад, Световна банка, януари 2018 г.

6. Трансгранична координация

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

Осъзнавайки важността и ролята на подходящо международно сътрудничество, България, предприема действия за координация със съседните страни в съответствие с изискванията, заложили в РДВ още по време на първия и втория цикъл на нейното прилагане. На база на опита, този механизъм ще бъде доразвит и приложен, и по време на актуализацията на Плановите за управление на речния басейн за периода 2022-2027.

На двустранно ниво . международната координация с Румъния е подпомогната от действащ двустранен документ (Споразумение от 2004 г.), механизмите на Конвенцията за сътрудничество при опазването и устойчивото използване на река Дунав,), докато с Р. Сърбия все още не е била установена платформа за сътрудничество.

Деятелностите по управление на водите в международен план по отношение на река Дунав, вкл. и дейностите по прилагане на РДВ се координират от Международната комисия за опазване на р. Дунав (МКОРД). Представители на БД „Дунавски район“ участват в експертните групи към комисията. Експертна работна група „Басейново управление“ координира дейностите по изготвяне на междинния преглед, като и на актуализацията на Плана за управление на речните басейни за международния басейн на река Дунав, в това число програма за мониторинг и програма от мерки.

Българо-румънският участък на река Дунав е определен като трансгранично водно тяло. Съгласувано с компетентните органи на Румъния, през предходния цикъл на прилагане на РДВ, е определен кодът на това водно тяло (RORW14. 1_BS_BG1DU000R001) и са хармонизирани данните за това тяло в съответствие с политиките и ръководствата на МКОРД за поддържане и обмен на информация. Дейностите по прилагане на РДВ за трансграничното водно тяло , в т.ч. изготвяне на програма за мониторинг и програма от мерки се извършват при отчитане на трансграничния характер на водното тяло района и при обмен на информация с Румъния и другите държави, представени в МКОРД.

Определени са и 2 трансгранични подземни водни тела с Румъния. За тях има двустранна договореност с румънските компетентни органи за обмен на мониторингови данни.

Установеният механизъм на сътрудничество с Румъния ще бъде запазен и през третия цикъл на прилагане на РДВ.

В съответствие с разпоредбите на чл.148а от Закона за водите относно международните райони за управление на водите, в допълнение към координацията в рамките на МКОРД, като израз на добра воля и с готовност за открит диалог, Република България ще осигури предостави на Република Сърбия актуална информация относно актуализацията на ПУРБ за Дунавския район за басейново управление.

За съжаление, координацията по въпросите, свързани с актуализацията на ПУРБ беше сериозно затруднена от пандемията COVID-19 и свързаните с нея ограничения за провеждане на срещи.

Документът е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, и съфинансиран от Европейския съюз чрез Кохезионния фонд по проект BG16M1OP002-1.017-0001-C01 „ПУРБ 2022-2027“

Координация с Румъния

Международната комисия за опазване на река Дунав е платформа за координация на дейностите по изготвяне на плана за управление на речните басейни за международния басейн на река Дунав. Експертната група „Басейново управление“ подготвя и съгласува основните документи от процеса на изготвяне на този план. Междинният преглед на значимите въпроси в международния басейн на река Дунав е изготвен с активния принос и в координация с представителите на страните в МКОРД. В рамките на този процес тече и необходимата двустранна координация между съседни страни, в случая България и Румъния по отношение на река Дунав.

Двустранната трансграничната координация с Румъния, допълва координацията в рамките на МКОРД, и се основава на Споразумението между Министерството на околната среда и водите на Република България и Министерството на околната среда и управлението на водите на Румъния за сътрудничество в областта на управлението на водите, подписано на 12 ноември 2004 г. в Букурещ. За изпълнението на Споразумението е създадена Смесена комисия за управление на водите (чл. 5, ал.1), с чието решение през 2006 г. са създадени три работни групи. Въпросите на двустранната координация по отношение на РВД са предмет на експертни срещи в рамките на Споразумението (Работна група „Планиране на басейновото управление“) и на решения на Смесената комисия.

През 2019 г. е проведена среща на под-групата за „Планиране на басейновото управление“, на която е обменена информация за походите за оценка на хидроморфологичните въздействия за р. Дунав, оценката за необходимостта от прилагане на изключения по чл.4.7 във връзка с изпълняван двустранен проект FAST DANUBE, свързан с подобряване на корабоплаването и информация за мониторинга и предварителната програма от мерки за приоритетни вещества във връзка с третия цикъл на ПУРБ.

През 2020 г. срещите на експертната група „Басейново управление“ и на МКОРД са проведени в електронен формат. Планираната среща на Смесената комисия за управление на водите е отложена поради пандемията от COVID-19 и свързаните с това ограничения по отношение на срещите. Информация за публикуването на Актуализираната предварителната оценка в Дунавски район за басейново управление ще бъде изпратена по установените канали за комуникация и при възможност ще бъде организирана и проведена среща на работната група „Планиране на басейновото управление“ или на Смесената комисия за управление на водите по Споразумението, на която да бъде обменена информация за използваните методи, подходи и данни и координирана актуализацията на ПУРБ.

Координация с Република Сърбия

Основа за координация със Сърбия по въпросите на РДВ е подписаният на 22 януари 2019 г. в Димитровград *Меморандум за разбирателство между Министерство на околната среда и водите на Република България и Министерство на защитата на околната среда на Република Сърбия за сътрудничество в областта на опазване на околната среда (Меморандум)*. Меморандумът е в сила от 4 април 2019 г. и заменя подписания на 10 октомври 2007 г. в Белград *Меморандум за разбирателство между Министерство на околната среда*

Документът е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, и съфинансиран от Европейския съюз чрез Кохезионния фонд по проект BG16M1OP002-1.017-0001-C01 „ПУРБ 2022-2027“

и водите на Република България и Министерство на защитата на околната среда на Република Сърбия за сътрудничество в областта на опазването на околната среда. Осъвременяването на договорните отношения в областта на околната среда е наложено от необходимостта за актуализиране на областите на сътрудничество съобразно приоритетите на двете страни и европейските и глобални екологични процеси

Чл. 6 на Меморандума предвижда създаването на Смесена комисия за сътрудничество в областта на опазването на околната среда (Смесена комисия). По време на първото заседание на Смесената комисия, проведено на 10 октомври 2019 г. в Белград, в съответствие с чл.6, т. 5 на Меморандума е създадена работна група по въпросите на качеството на водите в трансграничните реки. Определен е съставът на българската част на работната група, но до момента не са провеждани заседания.

Форматът на Смесената комисия се използва и като платформа за непосредствени преговори с компетентните органи в Сърбия за финализиране на преговорите по двустранен документ за сътрудничество в областта на управлението на водите. През май 2015 г., българската страна връчи проект на Споразумение между Министерството на околната среда и водите на Република България и Министерството на селското стопанство и защитата на околната среда на Република Сърбия за сътрудничество в областта на управлението на водите. Акцент в българския проект на документа е необходимостта от координиране на плановете за управление на речните басейни. Предложението е насочено към сътрудничество при прилагането на РДВ за всеки от трансграничните речни басейни, с фокус върху плановете за управление на речните басейни в съответствие с принципите и препоръките, установени от съответното национално законодателство на всяка Страна и свързаните международни задължения. Преговорите по документа продължават по дипломатически път.

Провеждането на двустранна среща в областта на водите не е реализирано през 2020 г., поради влошената епидемиологична обстановка във връзка с COVID-19.

Информация за публикуването на доклада за значимите въпроси на управление на водите в Дунавски район ще бъде изпратена по дипломатически път и при възможност ще бъде организирана и проведена експертна среща в рамките на Меморандума, на която да бъде обменена информация за използваните методи, подходи и данни при актуализацията на ПУРБ.

7. Участие на обществеността

Водата играе ключова роля в ежедневието, както и за всички икономически сектори и от съществено значение за поддържането на екосистемите и биоразнообразието. Интегрираното управление на водите и осигуряването на вода в достатъчно количество и с необходимото качество е в основната цел на управлението на водите. Състоянието на водните тела, качеството, количеството и наличността на водата са въпроси, които засягат всички и са от обществен интерес, както и следва да бъдат отговорност на всеки отделен член и на обществото.

Познаването на проблемите и причините за тях е ключът към разрешаването им, което се предвижда напълно да бъде разработено на следващия етап в цикъла на планиране – проект на ПУРБ. В настоящият документ предмет на консултация са изведени основните проблеми, които въз основа на извършения анализ с наличните данни на този етап може да бъде направен извода, че водят до риск за водните тела в Дунавски РБУ за постигане на добро състояние.

Целта е след публикуването му да се представи информация на всички заинтересовани страни и обществеността и даде възможност за изразяване на мнения и предложения, и за постигане на широк обществен диалог.

Този доклад е публикуван на уебстраницата на БДДР и МОСВ за шестмесечен период на консултация. По време на процеса на консултация ще се използва различни формати за обсъждане на повдигнатите въпроси с различни целеви групи и с широката общественост. Целта е чрез дискусии и обмен на мнения да се идентифицират по-добре значимите проблеми на управлението на водите, да се очертаят подходящи предложения за адекватни и приложими мерки за тяхното решаване, както и да се постигне консенсус относно начина за постигане на целите за добро състояние.