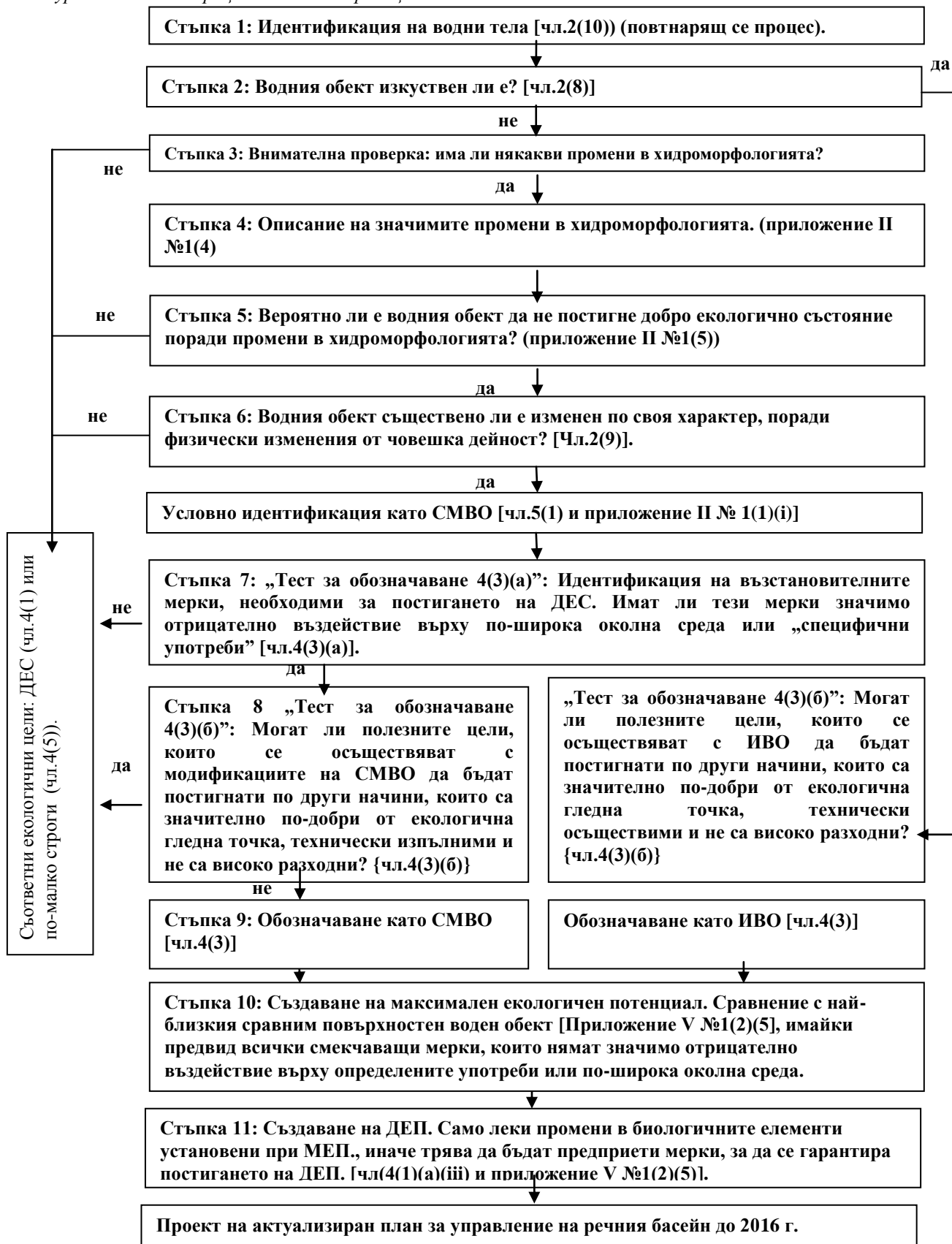


**ПОДХОД**  
**ПРИ ОПРЕДЕЛЯНЕ**  
**НА СИЛНОМОДИФИЦИРАНИ ВОДНИ ТЕЛА (СМВТ)**  
**и ИЗКУСТВЕНИ ВОДНИ ТЕЛА (ИВТ)**

Фигура 1: Стъпки в процеса по идентификация и обозначаване на СМВО и ИВО съгласно Ръководство №4



СМВТ се идентифицират и определят въз основа на стъпките показани на *Фиг. 1*, съгласно Ръководство № 4 към Общата стратегия за прилагане на РДВ и въз основа на наличната информация в Базейновите дирекции (БД).

**Стъпка 1:** Определят се водните тела (ВТ) по описаните критерии в „Подхода за определяне/актуализация на границите на повърхностни водни тела”.

**Стъпка 2:** Определя се дали водният обект е създаден от човешка дейност, като се взема предвид информацията в документ „Разграничаване на СМВТ и ИВТ”.

**Стъпка 3:** Проверка дали има изменение на хидроморфологията във всяко ВТ. Оценката се извършва на база наличната в БД информация, картен материал, ортофото снимки, други дистанционни методи и се основава на информация от анализа за антропогенното въздействие. (Съгласно Ръководство №3).

**Стъпка 4:** Описанието на значимите промени в хидроморфологията на ВТ включва:

- основни специфични употреби (движещи сили), в резултат на които се оказва натиск от човешка дейност върху ВТ;
- значителния антропогенен натиск – конкретните дейности(водовземане, изграждане на корекции и др.);
- влиянието/въздействието на този натиск върху хидроморфологията (съгласно Ръководство № 3);

**Стъпка 5:** На база информацията, събрана при **стъпка 4** и оценката на екологичното състояние на ВТ, се извършва оценка на вероятността от непостигането на добро екологично състояние (ДЕС). След това се оценява дали причините за непостигане на ДЕС са хидроморфологични промени или друг натиск (съгласно Ръководство № 3). В зависимост от БЕК, по който тялото е определено, че може да **не** постигне ДЕС, се извършва анализ дали това е породено от хидроморфологични изменения, като се взема предвид и информацията за въздействието от другите видове натиск.

***В случаите когато може да се постигне ДЕС, не се определя СМВТ.***

**Стъпка 6:** Избор на онези ВТ/съставни участъци, които са съществено изменени по своя характер в резултат от промените в хидроморфологията, съгласно критериите, посочени в *Таблица 1*. Съставните участъци преставляват речни течения, разделени на база на следните фактори: речен тип, геология, форма на речната долина, наклон, водно течение, използване на земите и транспорт на седименти.

***При покриване на дори един от критериите от таблица 1, ВТ предварително се обозначават като силномодифицирани.***

Табл.1. Критерии за предварително идентифициране на силномодифицираните водни тела \*\*

N	Хидроморфологична дейност	Ефект	Индикатор	СМВТ
1	Корекции на реки	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ хидрологичен режим;</li> <li>▪ морфологични изменения;</li> <li>▪ прекъсване на връзката с крайречните екосистеми/ влажни зони;</li> </ul>	Дължина на коригирания участък към дължината на разглеждания участък (%)	>70 %
2	Язовири, изградени на реки	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ регулиране на оттока;</li> <li>▪ прекъсване на речното течение;</li> <li>▪ въздействия върху екосистемите;</li> </ul>	1. Промяна на формата на реката и превръщането и в „езеро“ / Наличие на завирени участъци; 2. Наличие на участъци с изменен /намален отток спрямо естествения ;	Във всички случаи, когато язовира е обособен като ВТ
3	Миграционни бариери	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ хидрологичен режим;</li> <li>▪ пренос на седименти;</li> <li>▪ въздействия върху екосистемите и биотата;</li> </ul>	Брой непреодолими бариери с височина на съоръжението над <b>30 см</b> за равнини реки и <b>70 см</b> за планиски реки без функционираща рибен проход в разглеждания участък	>1 бр.
4	Водовземане (прилага се един от двата критерия)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ въздействие върху оттока;</li> <li>▪ въздействие върху речната екосистема;</li> </ul>	Отнето и заустеното водно количество (разликата между двете) към средния многогодишен отток с обезпеченост 95 %	> 30%
			Отток в речното корито след водовземането към средния многогодишен отток с обезпеченост 95% *	≤ 50 %

5	Регулиране на оттока чрез изградени хидротехнически съоръжения	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ промяна в стабилността на речните легла и екосистеми;</li> <li>▪ промяна в непрекъснатостта на реката;</li> </ul>	Дължина на осушения участък към дължината на разглеждания участък (%)	> 30%
			Дължина на завирен участък към дължината на разглеждания участък (%)	>30%
6	Дейности по укрепване на бреговете	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ въздействие върху структурата на субстрата;</li> <li>▪ речен профил;</li> <li>▪ биота;</li> </ul>	Дължина на укрепителните дейности към дължината на разглеждания участък (%)	>50%
7	Пристанищна инфраструктура	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ въздействие върху екосистемите;</li> <li>▪ промяна на стабилността на речното легло/морското дъно;</li> <li>▪ пренос на седименти;</li> </ul>	Дължина на затрупване/запечатване на бреговата ивица от пристанищни съоръжения към дължината на разглеждания участък (%)	> 50 %
			Широчина на плавателния канал (т.е. там където е удълбочено дъното) към широчината на разглеждания участък (%)	>50%
8	Драгажни дейности	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ пренос на седименти;</li> <li>▪ въздействие върху екосистемите</li> </ul>	Засегнатата площ на дъното към общата площ на разглеждания участък;	> 2/3 от площта

\* Забележка: Необходимо е за да се изпълни изискването на § 125 от Закона за водите „До издаването на методиката по чл. 135, т. 1 минимално допустимият отток в реките се определя на 10 на сто от средномногогодишното водно количество, но не по-малко от минималното средномесечно водно количество с обезпеченост 95 на сто към точката на всяко съоръжение за регулиране на оттока или за водовземане.“

\*\*Забележка: Посочените критерии не се прилагат за много големи реки (река Дунав).

За прилагане на по-горе описаните стъпки е необходимо да се събере информация от разрешителни и контролна дейност за параметрите на изградените съоръжения, корекции, баластриери и други, посочени по-долу.

#### **Водовземане:**

- Максимално разрешено водно количество l/s или m<sup>3</sup>/s;
- Екологичен минимален отток по разрешително l/s или m<sup>3</sup>/s - *минималното средномесечно водно количество с обезпеченост 95 на сто към точката на всяко съоръжение за регулиране на оттока или за водовземане l/s или m<sup>3</sup>/s;*
- Височина на праг/бент/ язовирна стена (m);
- Общ завирен обем– за язовири (10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>);
- Наличие на рибен проход;
- Черпени водни количества (l/s);
- Измерен екологичен минимум l/sek или m<sup>3</sup>/s;

#### **Корекции:**

- Дължина на участъка (m);
- Широчина на корекцията (m);
- Височина на дигата (m);
- Бряг (пм-ляв, десен, двустранно);
- Вид на корекцията;

#### **Миграционни бариери:**

- Височина на праг (m);
- Широчина на праг (m);
- Наличие на рибен проход;
- Тип на рибния проход;
- Установена функционалност на рибен проход при проверка;

**Стъпки 7:** Идентифицират се „мерките по възстановяване” за постигане на ДЕС, като за всяко хидроморфологично изменение и свързаното с него въздействие, се предвижда смекчаваща мярка. Подходящите мерки се избират от приложен списък и се взимат предвид съответната употреба или въздействие. Извършва се преценка какви отрицателни въздействия ще окажат „мерките по възстановяване” върху определените специфични употреби/ цели, заради които водното тяло е съществено изменено по своя характер (физични модификации) (съгласно чл. 4(3) от РДВ) и върху по-широката околна среда:

- Околната среда по принцип;
- Корабоплаването, включително пристанищните съоръжения;
- Местата за отдих и отмора;
- Водоснабдяване;
- Производство на електроенергия;
- Напояване;
- Регулиране на водите (включително прехвърляне на води);
- Защита от наводнения;
- Отводняване на земи;

- Урбанизация;
- Други, също толкова важни устойчиви човешки дейности за развитие;

В едно водно тяло могат да съществуват физични модификации, причинени от различни видове специфични употреби. Например едно водно тяло от тип „река” може да се използва за корабоплаване, защита от наводнения и урбанизация.

**Водоползвания на СМВТ, съгласно ръководството за докладване:**

- Селско стопанство – отводняване
- Селско стопанство – напояване
- Енергетика – ВЕЦ
- Енергетика – не ВЕЦ
- Съхранение на вода за рибарници, аквакултури, рибни стопанства
- Защита от наводнения
- Водоснабдяване за индустрия
- Отдых и туризъм
- Транспорт – навигация/пристанища
- Градоустройство – питейно водоснабдяване
- Градоустройство – други употреби
- Широка околна среда – защита на природата и други екологични употреби

Възстановителните дейности се оценяват по отношение на техническата им изпълнимост и ефективност на разходите.

Приема се, че мерките имат отрицателен ефект върху ползването, когато предизвикват значими загуби в производството на електроенергия; намаляват сигурността при осигуряване на електричество на регионално и национално ниво; възможна е заплаха за инфраструктурата; когато за прилагането на определена мярка са необходими значителни разходи (например при изграждане на рибен проход или възстановяване на хабитати); когато има вероятност от създаване на предпоставки за наводнения; когато биха създали предпоставки за въздействие върху селскостопанска реколта и в случаите когато прилагането на мерките би оказало ефект върху други водни тела.

Вземат се предвид създадените от изградените язовири местообитания (особено ако са обявени за защитени зони или „рамсарски“ места). Например, ако се премахне стената на такъв язовир, това ще увреди определени местообитания на видове и дали язовира (или съответното съоръжение) е изградено с цел питейно-битово водоснабдяване. В тези случаи, ако премахването на съоръжението ще повлияе върху количеството вода за питейни нужди и то няма да е достатъчно да осигури водоснабдяването на населението, се приема, че мярката има значим отрицателен ефект върху ползването.

Прави се и оценка дали смекчаващите (възстановителни) мерки ще окажат отрицателно въздействие върху по-широката околната среда, която включва както естествената околна среда така и човешката околна среда (паметници на културата, археологически находки и др.). Това означава, че при този подход не се ограничаваме само върху ефектите върху водните тела. Целта на тази оценка е да се провери съответствието на тези мерки с другите директиви на ЕК – директива за хабитати, директива за птици и т.н. В рамките на анализа се идентифицират областите със специална конзервационна стойност и специална защита от мрежата НАТУРА 2000. Ако предложените мерки не са

съвместими с защитата на околната среда, то те се определят като мерки със значим отрицателен ефект и се преминава към **стъпка 8**.

Критериите за определяне дали мерките имат значим отрицателен ефект върху по-широката околна среда са въз основа отговора на въпроса дали възстановяването на хидроморфологичните характеристики, необходимо за достигане на добро състояние ще окаже влияние върху:

- Целите на защитените зони от НАТУРА 2000;
- Консервационния статус на природните резервати по Закона за защитените територии и места със специален научен интерес;
- Културни паметници и природни забележителности;

Критериите за значим отрицателен ефект върху ползването се определят за конкретния случай. При всички случаи се приема, че е налице значим ефект тогава, когато причинява загуби на **ползването над 50%**.

***Водните тела, за които възстановителните дейности не биха имали значим отрицателен ефект върху ползването или околната среда не се определят като СМВТ.***

Ако отрицателните въздействия върху значимите употреби са оценени за значителни се преминава към **стъпка 8**. За прилагането на стъпката следва да се изготви (приложи) национален каталог от мерки с определени единични цени, за да може да се прецени непропорционалността на разходите.

**Стъпка 8:** Извършва се преценка дали полезните цели могат да се постигнат чрез „други средства”. Първо се определя дали другите средства са технически осъществими.

***Ако те са технически неосъществими ВТ се определя за СМВТ и изпълнява изискванията на чл. 4(3)б от РДВ.***

При условие, че другите средства са технически осъществими се определя ползата за околната среда и паричните разходи за всички „други средства”.

***Където „другите средства” са непропорционално скъпи или по-лоши за околната среда, ВТ се определят за силномодифицирани.***

За непропорционално скъпи разходи се приемат тези, които надвишават паричното изражение на ползите от постигане на добро състояние на водното тяло.

Предмет на оценка дали са „разходно непропорционални” са онези „други средства”, за които е счетено, че са „технически осъществими” и които представляват „значително по-добра от екологична гледна точка възможност/ алтернатива.

Тази оценка обикновено е фокусирана върху финансови/икономически разходи. Но може да има и обстоятелства, при които е подходящо да се обсъдят социални въпроси, като част от оценката на непропорционалността на разходите.

При извършване на анализа се прави сравнение на нетната настояща стойност на цялостните ползи и разходи (отношението между приходи и разходи) от модификациите и алтернативите.



Изчислява се съотношението на дисконтираната сума на проектните ползи към дисконтираната сума на проектните разходи (инвестиционни и операционни) по следната формула:

$$B / C = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{Bt}{(1 + R)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{Ct}{(1 + R)^t}}$$

където:

$B/C$  – съотношение “ползи – разходи”;

$Bt$  – парични ползи на проекта в период  $t$ ;

$Ct$  – разходи на проекта в период  $t$ ;

$R$  – обществена норма на дисконт (за целите на ОПОС е прието 5 %);

$n$  – брой периоди (години) полезен живот на проекта.

При това сравнение са възможни два варианта:

**Вариант 1** -  $B/C \geq 1$  - Това е ситуация, при която ползите от даденото изменение са по-големи от разходите. В този случай следва да се счита, че няма непропорционални разходи и съответно се преминава към следващата **стъпка (9)** от теста.

**Вариант 2** - Сравнителна оценка на разходите и ползите, при което съотношението  $B/C < 1$ . В този случай се счита, че разходите са непропорционални.

Алтернативните технически решения трябва да съответстват на замяната на част или целите съществуващи в момента дейности, които не могат да се поддържат ако вземем под внимание хидроморфологичните промени необходими за постигане на доброто състояние. Алтернативата трябва да включва изместване/преместване на настоящето ползване в друго водно тяло, където това ще доведе до по-малки вреди на околната среда или замяна на настоящето ползване с друга алтернатива, която компенсира настоящите ползи произтичащи от използването на водата (пример: подмяна на хидроенергията с вятърна енергия; подмяна на воден транспорт с железопътен). Тази стъпка изисква прецизно характеризирани на употребите, които трябва да бъдат заменени.

Възможно е да се приеме, че постигането на целите е възможно само чрез съществуващите модификации.

За окончателното обозначаване на СМВТ и ИВТ се взема предвид значимостта на тяхната употреба за социално-икономическото развитие.

*Когато прекратяването на употребата значително би повлияла на общественото развитие или икономическите дейности, тя се запазва, а телата се определят като СМВТ и ИВТ.*

Трябва да се обмисли алтернатива за постигане на целите на ползване, но това ще бъде по-добра възможност за околната среда, само ако прехвърлянето на функциите няма да доведе до влошаване на състоянието или да попречи за постигането на добро състояние на друго водно тяло.

По-добрите възможности за околната среда трябва да се разгледат по вид ползване:

- Селско стопанство – отводняване
- Селско стопанство – напояване
- Енергетика – ВЕЦ
- Енергетика – не ВЕЦ
- Съхранение на вода за рибарници, аквакултури, рибни стопанства
- Защита от наводнения
- Водоснабдяване за индустрия
- Отдых и туризъм
- Транспорт – навигация/пристанища
- Градоустройство – питейно водоснабдяване
- Градоустройство – други употреби
- Широка околна среда – защита на природата и други екологични употреби

#### **Видове смекчаваци мерки на СМВТ:**

- Рибни проходи;
- Байпасни(заобикалящи) канали;
- Възстановяване на местообитания, създаване на зони за хвърляне на хайвер и размножаване;
- Управление на седиментите;
- Премахване на структури – прагове, бариери, укрепване на брегове;
- Възстановяване на връзката на меандри и странични ръкави;
- Понижаване на речните брегове;
- Възстановяване на бреговата структура;
- Стесняване на канали;
- Определяне на екологичен отток;
- Оводняване на заливаени зони;
- Оперативни промени в хидро-пикинга;
- Минимизиране и/или модификация на драгирането;
- Възстановяване на модифицирана структура на леглото;
- Ретензионни басейни;

#### **Примери за мерки за възстановяване за постигане на ДЕС:**

1. Възстановяване на речното корито; (при ерозия на брегове и дъно от добив на инертни материали и драгажни дейности);
2. Възстановяване на естественото състояние на реката (при ерозия на брегове и дъно от добив на инертни материали, обезлесяване на брегове, корекции и драгажни дейности);
3. Възстановяване на стари меандри (в случая на изправяне на реки и корекции);
4. Мероприятия за възстановяване и защита на речните брегове и корито от ерозия със затревителни и залесителни мероприятия (в случая на добив на инертни материали, обезлесяване на брегове);
5. Възстановяване на влажна зона (при нарушена хидравлична връзка от корекция на река и/или изграждане на отводнителни канали);
6. Премахване на корекции;
7. Премахване на диги

8. Разрушаване на язовирни стени
9. Разрушаване на бентове и прагове, пречещи за миграцията на рибите и др.
10. Възстановяване на надлъжна и напречна свързаност на реката
11. Ограничителен режим за водоземане от водохващане на Напоителни системи ЕАД извън поливния сезон
12. Осигуряване на екологичен минимум
13. Изграждане на преливник
14. Оптимизиране на хидрологичния режим след язовирите
15. Биологично укрепване на бреговете (укрепване с машини, разсаждане на издънки, преплитане и т.н.)
16. Рекултивация на участъци, засегнати от добив на инертни материали и драгажни дейности с цел удълбочаване
17. Залесяване на бреговете с дървесни видове с цел възстановяване на местообитания
18. Изграждане на рибен проход (байпасен тип, басейнов/ стъпаловиден тип, друг)