



РЕГИОНАЛЕН ЕКОЛОГИЧЕН ЦЕНТЪР
за Централна и Източна Европа - България



NIVA

Проект „Оценка на комбинираните въздействия от ВЕЦ върху екосистемите и екологичното състояние на реките“ ANCHOR



МЕТОДОЛОГИЯ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ДОПУСТИМОСТТА ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА ВЕЦ

РАБОТНА ВЕРСИЯ
С ОТРАЗЕНИ ЗАБЕЛЕЖКИ ОТ ЗАИНТЕРЕСОВАНИТЕ СТРАНИ
20.06.2016 Г.

ФИНАНСОВ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО 2009-2014

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Програма BG02 „Интегрирано управление на морските и вътрешни води“ на Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от бенефициента и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство и Програмния Оператор на Програма BG02 „Интегрирано управление на морските и вътрешни води“.



СЪДЪРЖАНИЕ

ВЪВЕДЕНИЕ	5
1. ОСНОВНИ ИДЕНТИФИЦИРАНИ ПРОБЛЕМИ	6
2. ЦЕЛИ И ОБХВАТ НА ПРИЛОЖИМОСТ	7
2.1 Цели на методологията.....	7
2.2 Обхват в процеса на вземане на решения	7
2.3. Обхват според размера на ВЕЦ и използваната технология	7
2.4. Изграждане на нови ВЕЦ и реконструкция на съществуващи съоръжения.....	8
2.5. Географско ниво на приложимост	8
3. ОЦЕНКА НА РЕЧНИТЕ УЧАСТЪЦИ СПОРЕД ДОПУСТИМОСТ ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА НОВИ ВЕЦ ...9	
3.1. Основни допускания и дефиниции.....	9
3.2. Общ подход на оценката	10
3.3. Оценка на ниво речен басейн	11
3.3.1 Стъпка 1: Определяне на зони със забрана за изграждане на ВЕЦ	11
3.3.2. Стъпка 2: Класифициране на речните участъци според тяхната чувствителност и приложимост за изграждане на нови ВЕЦ	12
3.4. Оценка на ниво инвестиционен проект	19
4. ПРЕПОРЪКИ ЗА СМЕКЧАВАЩИ И ВЪЗСТАНОВИТЕЛНИ МЕРКИ	23
4.1. Смикчавачи мерки за изграждане и функциониране на ВЕЦ.....	23
4.1.1. Задължителни мерки	23
4.1.2. Други смекчавачи мерки	24
4.2. Компенсаторни и възстановителни мерки	25
5. РЕКОНСТРУКЦИЯ НА СЪЩЕСТВУВАЩИ ВЕЦ И ДРУГИ ХИДРОТЕХНИЧЕСКИ СЪОРЪЖЕНИЯ С ЦЕЛ ДОБИВАНЕ НА ЕНЕРГИЯ	26
5.1. Реконструкция на съществуващи ВЕЦ.....	26
5.2. Реконструкция на други хидротехнически съоръжения с цел добив на електроенергия	26
5.3. Изменение и удължаване на срока на вече издадени разрешителни за водоползване за добив на ел. енергия.....	27

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

БД – Басейнова дирекция

БЕК – Биологични елементи за качество

ВЕИ – Възобновяеми енергийни източници

ВЕЦ – Водноелектрическа централа

ВТ – Водно тяло

ЗБР – Закон за биологичното разнообразие

ЗВ – Закон за водите

ЗВАЕИБ – Закон за възобновяемите и алтернативните енергийни източници и биогоривата

ЗЕ – Закон за енергетиката

ЗЗТ – Закон за защитените територии

ЗООС – Закона за опазване на околната среда

ЗУТ – Закон за устройство на територията

ИАОС – Изпълнителната агенция по околна среда

ИВТ – Изкуствени водни тела

МВЕЦ – Малка водноелектрическа централа

МОСВ – Министерство на околната среда и водите

ОВОС – Оценка на въздействието върху околната среда

ПАВЕЦ – Помпено-акумулираща водноелектрическа централа

ПУРБ – Планове за управление речните басейни

РБУ – Район на басейново управление

РДВ – Рамкова Директива за водите

СМВТ – Силно модифицирани водни тела

ICPDR – International Commission for the Protection of the Danube River (МКОРД - Международна комисия за опазване на река Дунав)

ВЪВЕДЕНИЕ

Методологията за определяне на речни участъци според тяхната допустимост за изграждане на ВЕЦ е централен продукт от изпълнението на проект „Оценка на комбинираните въздействия от ВЕЦ върху екосистемите и екологичния статус на реките“ ANCHOR, съфинансиран от Програма BG02 „Интегрирано управление на морските и вътрешни води“ на Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство.

Обхватът, структурата и основните положения на методологията са базирани върху Ръководство за устойчиво развитие на хидроенергетиката в басейна на р. Дунав, формулирани от Международната комисия за опазване на река Дунав (Sustainable Hydropower Development in the Danube Basin – Guiding Principles, ICPDR).

Методологията е изготвена от следния авторски колектив:

Венцислав Василев, РЕЦ - България
Елиза Узунова, Биологически факултет, СУ „Климент Охридски“
Димитър Кисляков, катедра Хидротехника, УАСГ
Дойчин Тодоров, консултант
Камен Рангелов, консултант
Росен Цонев, Биологически факултет, СУ „Климент Охридски“
Татяна Тодорова, консултант

Разработването на методологията и приложенията е подпомогнато от експертния съвет по проект ANCHOR с участието на:

Васил Узунов, БД ИБР
Ралица Кукова, БД ЗБР
Вангелия Иванова, БДЗБР
Калина Бачева, БД ЗБР
Марин Маринов, БД ИБР
Младен Ангелов, БД ИБР
Елена Аргирова, БД ЗБР
Ванина Мицева, БД ЗБР
Юлиян Петков, БД ИБР
Мария Бабукчиева, БД ИБР
Диана Николова, БД ЗБР
Борислава Гладкова, БД ДР
Даниела Христова, БД ЧР

1. ОСНОВНИ ИДЕНТИФИЦИРАНИ ПРОБЛЕМИ

Водата добива все по-голямо значение като възобновяем енергиен източник, в контекста на изменението на климата и енергийните политики и насърчаване на енергийната сигурност. Климатичните промени наложиха на Европейския съюз да постави пред страните-членки приоритетната цел да увеличат дела на енергията от възобновяеми енергийни източници на 20% до 2020 г., която цел трябва да бъде изпълнена и от България, осигурявайки 16% от брутното вътрешно потребление на енергия да бъде от възобновяеми източници. Добивът на електроенергия от водата има важно място за постигане на тези цели.

В същото време, изграждането и експлоатацията на ВЕЦ имат редица негативни ефекти върху речните екосистеми. Съществена част от наблюдаваните въздействия са свързани с промени в хидрологичния режим и фрагментацията на речните биокоридори, които въздействия пряко или косвено водят до промени в биоразнообразието на флората и фауната, ландшафта и хидроморфологията на засегнатия речен участък. Постигането на "добро екологично състояние", е цел, заложена и дефинирана в Рамковата директива за водите (РДВ, ЕС), както и постигане на "благоприятно екологично състояние" на крайречни местообитания е цел съгласно Директивата на ЕС за местообитанията.

Ключово предизвикателство за органите за управление на водите е прилагането на балансиран подход, който дава възможност да се осигури устойчиво развитие на хидроенергийни проекти, което не противоречи на екологичните цели, свързани със запазване и подобряване на състоянието на водните екосистеми.

През последните две десетилетия, развитието на хидроенергетиката в България бележи тенденция на нарастване на частните инвестиции, с фокус върху малките и средни ВЕЦ. В периода до влизането в сила на първите планове за управление речните басейни (ПУРБ) през 2009 г. са издадени значителен брой разрешителни за ползване/водоземане с цел добив на енергия, като част от тези проекти са реализирани. В резултат на констатираното неблагоприятно въздействие на действащи ВЕЦ, загрижеността на институциите и обществото за екологичните щети от ВЕЦ прерасна в значим обществен дебат.

Законът за водите (чл.118ж) въвежда редица ограничения в използването на повърхностните води за производство на водноелектрическа енергия. В редица случаи обаче, издаването на разрешение за строителство на ВЕЦ е решение, което се основава в значителна част на експертна оценка, тъй като липсва методика за оценка и критерии за оценка на допустимост, особено по отношение на кумулативното въздействие на ВЕЦ в даден речен участък. Конфликтите между целите за опазване водите и биоразнообразието от една страна, и енергийната политика за насърчаване на ВЕИ, от друга страна, поставят компетентните институции в деликатна ситуация.

По тези причини, идентифицирането на комбинираните въздействия от ВЕЦ и изготвянето на методика за класифициране на речните участъци според тяхната допустимост за изграждане на ВЕЦ са определени като тема, допустима за финансиране по Програма BG02 „Интегрирано управление на морските и вътрешни води” на Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство.

2. ЦЕЛИ И ОБХВАТ НА ПРИЛОЖИМОСТ

2.1 Цели на методологията

Основна цел на настоящата методология е да предостави платформа за информирано, прозрачно и обективно вземане на решения относно допустимостта за изграждане на ВЕЦ, съобразена с екологичната чувствителност на речните екосистеми, енергийната ефективност и социално – икономическите аспекти на тази дейност.

2.2 Обхват в процеса на вземане на решения

Планирането и съгласуването на хидроенергийни проекти включва много процедурни стъпки и вземане на решения на различни нива. Според документ „Устойчиво развитие на хидроенергетиката в Дунавския басейн“ (Schwaiger et al., 2013) – издание на Международната комисия за защита на река Дунав (ICPDR - International Commission for the Protection of the Danube River) могат да бъдат дефинирани два основни процеса на вземане на решения:

- Стратегическо планиране – вземане на решение за определяне на речни участъци които са подходящи или неподходящи за изграждане на ВЕЦ по екологични и икономически критерии; Извършва се на национално или регионално ниво.
- Съгласуване на конкретен инвестиционен проект – вземане на решение за одобрение, неодобрение или одобрение под условие за изграждането на конкретен обект. Извършва се на ниво индивидуален проект.

Стратегическото планиране и определянето на речни участъци според тяхната допустимост за изграждане на ВЕЦ обхваща вземането на решение на ниво речен басейн. Това позволява интегрирането на оценката в плановете за управление на речните басейни (ПУРБ), като основен инструмент за управление. На това ниво методологията следва да включва критерии за оценка, адаптирани към наличните данни на ниво речен басейн, матрица за оценка и препоръки за интегриране в ПУРБ.

Второто ниво на оценка е регламентирано в България като съгласуване на конкретен инвестиционен проект и издаване на разрешително съгласно изискванията на Закон за водите (ЗВ) и Наредбата за ползване на повърхностните води. Инвестиционния проект за ВЕЦ е необходимо също да бъде съгласуван в съответствие с конкретните процедури по ЗООС, ЗБР, ЗУТ, ЗЕ и други подзаконови нормативни документи. На това ниво, методологията следва да съдържа критерии за оценка на ниво индивидуален проект, приложими към регламентираните процедури за издаване на разрешителни, както и препоръки за смекчаващи мерки.

2.3. Обхват според размера на ВЕЦ и използваната технология

Методологията е приложима за всички типове ВЕЦ, както според технологичната схема, така и според производствената им мощност. Същевременно тук трябва да се подчертае, че е необходимо ясно разграничаване на т.нар. малки ВЕЦ (МВЕЦ) от по-големите проекти с национално и/или регионално значение. При това от ключово значение далеч не е само инсталираната мощност на централата, а по-скоро други съществени характеристики на хидроенергийната система – в случая на МВЕЦ това са възможност за разглеждане в стопански смисъл като малко предприятие, т.е. микро-икономически, условия (напрежение) на

присъединяване, възможност за поемане на определени регулативни функции (напрежение, честота, реактивна мощност) в електро-енергийната система (ЕЕС). Много ясно е разграничението и по отношение на обслужвания интерес от страна на хидроенергийната система, т.е. дали става дума за обществен, или за частен (личен или корпоративен) интерес. От тази гледна точка е ясно, че представената тук методология има за цел да бъде ефективен инструмент в разрешителния режим, упражняван от Басейновите дирекции, преди всичко по отношение на инвестиционни проекти за МВЕЦ. Във връзка с по-големи хидроенергийни проекти със стратегическо национално значение тя също ще бъде полезна, но по-скоро като корективно средство именно за по-ефективно осъществяване на търсения балансиран подход за екологична целесъобразност на хидроенергийните проекти.

2.4. Изграждане на нови ВЕЦ и реконструкция на съществуващи съоръжения

Следвайки водещите принципи за устойчива водна енергетика, формулирани в документ на ICPDR „Устойчиво развитие на хидроенергетиката в Дунавския басейн“ (Schwaiger et al., 2013), трябва да бъдат разграничени основните случаи, които се нуждаят от диференциран подход при прилагане на методологията за оценка:

- Планиране и изграждане на нови ВЕЦ,
- Реконструкция на съществуващи ВЕЦ,
- Реконструкция на други съществуващи хидротехнически съоръжения с цел добиване на енергия.
- Изменение и удължаване на срока на вече издадени разрешителни за водоползване за добив на ел. енергия.

2.5. Географско ниво на приложимост

За целите на вземане на решения, и следвайки основните принципи за управление на водите, залегнали в Рамкова директива за водите 2000/60/ЕС, **речният басейн** е най-подходящо ниво за планиране на изграждането на нови ВЕЦ. Това позволява мащаб на пространствения анализ, което взема предвид водно стопанските, екологични и ландшафтни характеристики на целия басейн.

Класифицирането на участъци според тяхната допустимост за изграждане на ВЕЦ следва да се извършва на ниво **повърхностно водно тяло**. Това е основната единица на управление на водите, към която се прилагат оценките на екологичното състояние, определяне на екологични цели и мерки в изпълнение на РДВ 2000/60 ЕС.

Част от критериите за класифицирането на участъци според тяхната допустимост за изграждане на ВЕЦ следва да се прилагат за **речни участъци**, които представляват част от водното тяло, поради спецификата на критериите. Същото е валидно и за критериите за оценка на ниво индивидуален проект.

3. ОЦЕНКА НА РЕЧНИТЕ УЧАСТЪЦИ СПОРЕД ДОПУСТИМОСТ ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА НОВИ ВЕЦ

3.1. Основни допускания и дефиниции

Оценката на речните участъци и тяхното класифициране като подходящи или неподходящи за изграждане на ВЕЦ използва резултатите от прегледа на комбинирано въздействие от водноелектрически централи върху речните екосистеми, изготвен в изпълнение на Дейност 1 от настоящия проект. Според този преглед, изграждането на ВЕЦ има следните основни **въздействия** върху водите и свързаните с тях екосистеми:

- Нарушаване на речната непрекъснатост и фрагментация на местообитанието;
- Промени в естествения хидрологичен режим;
- Промени в естествения температурен и кислородния режим;
- Промени в транспорта на седименти;
- Механични въздействия върху водните организми при попадане в турбините
- Промени в крайречния ландшафт
- Социални и икономически въздействия

Основно допускане е, че речните участъци следва да бъдат оценявани в зависимост от тяхната **чувствителност** към потенциалните въздействия от ВЕЦ. В теорията на оценката на въздействието върху околната среда, чувствителността на рецепторите се изразява със степента, до която даден рецептор е повече или по-малко податлив на определено въздействие. Чувствителността на рецепторите се обуславя от тяхната **уязвимост** (вероятност за значителни въздействия в резултат на дадена промяна) и **ценност** (качество и значение, например с оглед на природозащитен статус, или икономическа стойност). (*Секторни ръководства по ОВОС, JASPERS 2013*)

В смисъла на настоящия документ, чувствителността на речни участъци към въздействия от ВЕЦ се дефинира като съвкупност от екологични и ландшафтни характеристики, чието състояние има вероятност да се влоши в резултат от строителството и експлоатацията на ВЕЦ.

Тези екологични и ландшафтни характеристики са в основата на **критериите** за чувствителност, които се прилагат в оценката. Те са в най-голяма степен ориентирани към постигането на целите за **добро екологично състояние** на повърхностните водни тела, съгласно дефинициите на Рамкова директива за водите 2000/60/ЕС. Отчетено е и изискването на РДВ да не се допуска влошаване на екологичното състояние на ВТ, освен по реда на изключенията, предвидени в чл. 4 от Директивата.

Оценката използва **многокритериен анализ** – техника за поставяне на широк набор от положителни и отрицателни въздействия в обща рамка, което да позволи по-лесно сравняване на сценарии и евентуални решения (*Ръководство за оценка на въздействието, 2014 г. МС*)

3.2. Общ подход на оценката

Общият подход за вземане на решения за допустимостта за изграждане на ВЕЦ е базиран върху стратегическия подход за планиране, описан в цитираното по-горе Ръководство „Устойчиво развитие на хидроенергетиката в Дунавския басейн”, (Schwaiger et al., 2013, ICPDR). Този подход е доразвит и адаптиран към специфичните условия и нормативна рамка в България.

Възприета е тезата, че преценката за изграждането на нови ВЕЦ следва да се извършва на две нива:

- (1) на ниво речен басейн и
- (2) за всеки отделен проект.



Фиг. 1 – Нива на оценката за допустимост за изграждане на ВЕЦ

Оценката на национално/басейново ниво включва като **първа стъпка** определянето на речни участъци със забрана за изграждане на нови ВЕЦ по смисъла на действащо законодателство.

Като **втора стъпка**, останалите речни участъци следва да се оценяват чрез мноокритериен анализ, използвайки система от екологични, ландшафтни и енергийни критерии. Екологичните и ландшафтни критерии заедно формират обобщена оценка на чувствителността на речните участъци към въздействието от ВЕЦ.

Разбира се, въздействията от ВЕЦ се различават според типа на използваната технология, както и много други параметри на инвестиционния проект. Ето защо, наред с класифицирането на речните участъци според тяхната чувствителност, настоящата методология предлага и критерии за допустимост, приложими при разглеждането на всяко инвестиционно предложение по смисъла на въведените разрешителни процедури. Двете нива на оценка взаимно се допълват.

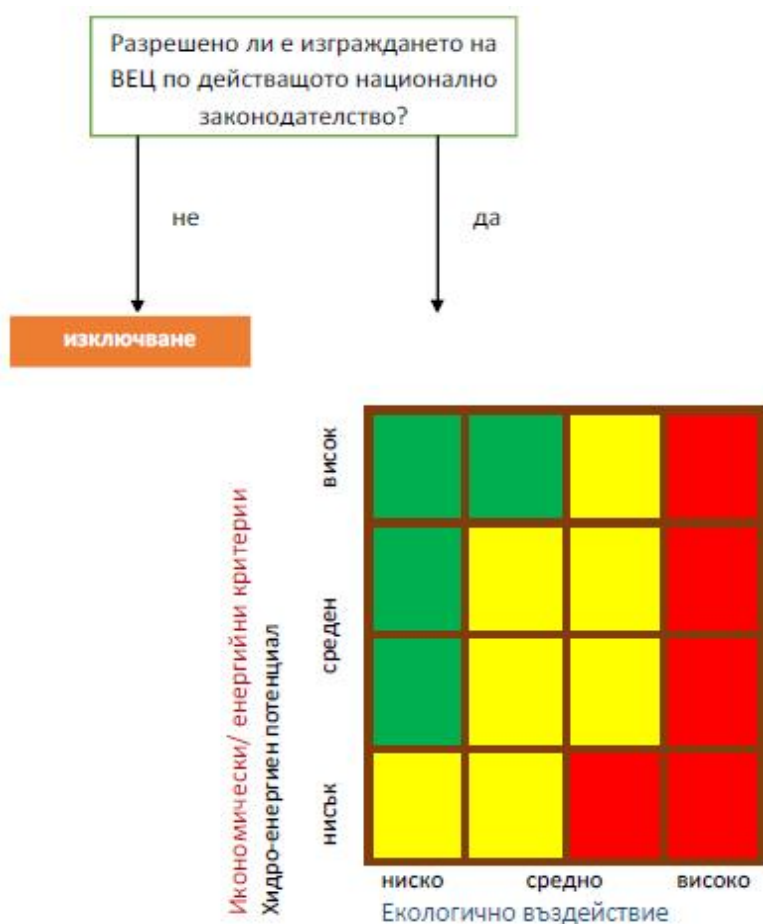
3.3. Оценка на ниво речен басейн

Оценката на ниво речен басейн се извършва в следната последователност:

Стъпка 1: Определяне на зоните със забрана за изграждане на нови ВЕЦ по смисъла на въведени законови ограничения и нанасянето на тези зони в карти/ ГИС.

Стъпка 2: Класифициране на останалите речните участъци според тяхната чувствителност и приложимост за изграждане на нови ВЕЦ по система от критерии, адаптирани към националната нормативна рамка.

Графичното представяне на тези две стъпки на оценка съгласно Ръководството на ICPDR е представено на диаграмата (Фиг. 1) по-долу.



Фиг. 2 – Матрица, включваща комплексната оценка на ВЕЦ, според екологичното въздействие върху конкретния речен участък и хидроенергийния потенциал на същия, (източник „Устойчиво развитие на хидроенергетиката в Дунавския басейн”, Schwaiger et al., 2013, ICPDR).

3.3.1 Стъпка 1: Определяне на зони със забрана за изграждане на ВЕЦ

Първата стъпка от пространствения анализ е да се определят зоните с категорична забрана за ново строителство на ВЕЦ по смисъла на въведени законови ограничения.

Понастоящем в България такива ограничения за формулирани в Закон за водите чл. 118ж. Не се разрешава водовземане от повърхностни води за производство на електроенергия в следните случаи:

- при каскадно изграждане на деривационен и руслов тип водноелектрически централи;
- когато средномногогодишното водно количество в реката е по-малко от 100,0 л/сек.;
- на по-малко от 500 м преди и след пункт за мониторинг на повърхностните води или изградени хидротехнически съоръжения;
- когато тази част от реката попада в зони за защита по чл. 119а, ал. 1, т. 5, определени или обявени за опазване на местообитания и биологични видове в които поддържането или подобряването на състоянието на водите е важен фактор за тяхното опазване;
- когато са въведени ограничения и забрани в плана за управление на речните басейни, свързани с постигане на целите по чл. 156а от ЗВ;
- когато не е осигурена хидравличната непрекъсваемост на реката.

Повечето от тези ограничения имат ясно пространствено измерение и са приложими при оценката на ниво речен басейн. Тези критерии, заедно с източниците на информация за оценката и отражението им в ГИС са представени в Таблица 1:

Таблица 1 – Отразяване в ГИС на ограничения за ВЕЦ съгл. Закон за водите чл. 118ж

Ограничение	Източник на информация	ГИС слой
В близост на по-малко от 500 метра преди или след точка за мониторинг на повърхностно водно тяло	Мониторингови програми в ПУРБ, БД	Точки за мониторинг на повърхностни води
Участък на реката, който попада в зони за защита по чл. 119, ал. 1, т. 5, обявени за опазване на местообитания или биологични видове	Национална информационна система за Натура 2000, МОСВ; Регистър на защитените територии, ИАОС	Защитени зони по ЗБР; Защитени територии по ЗЗТ
Други забрани или ограничения въведени в ПУРБ.	ПУРБ	ГИС слоеве на БД

Останалите ограничения от чл. 118ж от ЗВ са приложими на ниво индивидуален проект.

Важно: Настоящата методология приема ограниченията, въведени със чл. 118ж от Закона за водите като критерии, които водят до забрана за изграждане на ВЕЦ. Тези критерии са изключени от следващите стъпки на оценката. При бъдеща промяна на нормативната база, методологията следва да бъде актуализирана.

3.3.2. Стъпка 2: Класифициране на речните участъци според тяхната чувствителност и приложимост за изграждане на нови ВЕЦ

Критериите за категоризиране на речните участъци според допустимостта за изграждане на нови ВЕЦ могат да бъдат разделени в три групи:

- Енергийни
- Екологични
- Ландшафтни

Възприети са критерии, които се базират на достъпни, официални пространствено свързани данни, така че да е възможно интегриране в ГИС среда.

Таблица 2– Критерии за оценка на ниво речен басейн

Критерии за оценка на ниво речен басейн	Описание
Екологични	
Екологично състояние	Екологично състояние на водно тяло изразено като отклонение от типово-специфичните референтни условия, по отношение на биологични, физико-химични и хидро-морфологични елементи за качество. Разглежда се установения клас в периода на действие на последния ПУРБ.
Представителност и екологична стойност	Разпространение на съответния речен тип за страната - изразява се като процентно съотношение / дължина на всеки тип.
Хидроморфологична характеристика	Естествени реки, силно модифицирани водни тела и изкуствени водни тела.
Зони за защита на водите по РДВ	Зони за защита на водите, включително зоните определени за: - водоземане за питейно-битово водоснабдяване; - опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми; - води за рекреация, включително определените като зони за къпане съгласно Директива 76/160/ЕИО.
Ландшафтни	
Състояние на естественост	Степен на антропогенно въздействие върху ландшафта, изразено като процент на естествените типове земно покритие към общата водосборна площ на водното тяло.
Защита от наводнения	Наличие на район със значителен потенциален риск от наводнения в обхвата на водното тяло.
Енергийни	
Хидроенергиен потенциал/ ефективност	Хидроенергийна ефективност според основните характеристики на речния тип към който принадлежи водното тяло.

ОПИСАНИЕ НА ЕКОЛОГИЧНИТЕ КРИТЕРИИ

В таблиците по-долу е представено описание и степени за оценка на чувствителността на водното тяло по екологичните критерии.

Таблица 3– Екологични критерии

E1. Екологично състояние			
<p>Екологично състояние (екологичен потенциал при СМВТ) на водно тяло изразено като отклонение от типово-специфичните референтни условия, по отношение на биологични, физико-химични и хидро-морфологични елементи за качество. Разглежда се установения клас в периода на действие на последния ПУРБ. Критерият е комплексен и включва оценка, в която водеща роля имат биологичните елементи за качество по смисъла на РДВ.</p> <p>Съгласно класификационната система за екологично състояние, въведена с РДВ 2000/60/ЕС, хидроморфологичните въздействия се вземат предвид при оценката на отличното екологично състояние/ максимален екологичен потенциал. По тази причина се приема, че изграждането на ВЕЦ във водни тела в повечето случаи то би довело до понижаване на състоянието.</p> <p><i>Важно! - Екологичното състояние / потенциал е критерий, който участва и в оценката на ниво индивидуален проект (виж т. 3). Приема се, че проект за ВЕЦ не може да получи становище за допустимост ако самостоятелно или в съвкупност от други съществуващи типове натиск би довел до невъзможност за постигане на екологичните цели на ВТ съгласно РДВ.</i></p>			
Екологично състояние/потенциал	Чувствителност	Бал	Теглови коеф.
Отлично екологично състояние/максимален екологичен потенциал, включително референтни условия	висока	3	3
Добро екологично състояние/потенциал	средна	2	
Умерено и по-лошо от умерено екологично състояние/потенциал	ниска	1	

E2. Разпространение на речния тип			
<p>Разпространение на съответния речен тип за страната - изразява се като процентно съотношение между дължината на речния тип на водното тяло към общата дължина на речните участъци, определени за водни тела от категория река за страната. Дава представа както за процентното съотношение между определените речните типове, така и за тяхната представителност и уникалност. В тази връзка за реки, принадлежащи към типове с рядко разпространение се приема, че имат по-висока консервационна значимост и са с по-висока степен на чувствителност, отколкото тези, имащи средно и широко разпространение.</p> <p>Честотата на типа река се оценява като се изчисли неговия дял спрямо общата дължина на реките в страната. Граничните стойности са определени по статистически изчисления. В интервала между 25-тия перцентил (Q1) и 75-тия перцентил (Q3) разпространението се приема за средно. Под Q1 разпространението е ограничено, а над Q3 - широко.</p>			
Разпространение на речния тип	чувствителност	Бал	Теглови коеф.
Ограничено разпространен речен тип (< 0,6%) – R1, R10, R4, R11, R12, R15 и R16	висока	3	1
Средно разпространен речен тип (0,6 – 11%) - R2, R6, R7, R8, R9, R12, R13	средна	2	
Широко разпространен речен тип (>11%) - R3, R4,		1	

R5 и P14	ниска		
----------	-------	--	--

Е3. Хидроморфологична характеристика

Хидроморфологичната характеристика описва водното тяло (речен участък) като естествено, силно модифицирано или изкуствено. Като най-високо чувствителни към въздействие на ВЕЦ приемаме естествените ВТ. В тях е запазен преноса на наноси и мобилността на хранителни вещества. Речното корито и страничната свързаност са запазени в естествено или близко до естественото състояние. Това е предпоставка за съществуване на екосистеми в равновесно (макар и динамично) състояние. ВЕЦ несъмнено би нарушил това състояние. При СМВТ естествения характер на речното корито и крайречните структури е физически нарушен и променен в значителна степен, което често води до изместване на екосистемното равновесие. Чувствителността при тези ВТ е средна. Изкуствените ВТ са антропогенно създадени и най-често това е свързано с изпълнението на определени стопански функции. Те имат ниска степен на чувствителност.

Хидроморфологично състояние	Чувствителност	Бал	Теглови коеф.
Естествени речни участъци, естествени водни тела.	висока	3	2
Силно модифицирани водни тела или речни участъци.	средна	2	
Изкуствени водни тела или участъци (канали)	ниска	1	

Е4. Зони за защита на водите

Зоните за защита на водите включват тези зони, които съгласно Закона за водите са определени за:

- Водовземане за питейно-битово водоснабдяване.
- Опазване на икономически значими водни видове.
- Води за рекреация, включително определените като зони за къпане съгласно Директива 76/160/ЕИО.

На базата на обобщени данни по всички категории зони за защита на водите в ПУРБ, с изключение на зоните чувствителни към биогенни елементи (като непредставителни) и зоните за биологично разнообразие (включени към забранителните критерии). Чувствителността на ВТ се определя в зависимост от представителността на такива зони в него.

Зони за защита на водите в обхвата на водното тяло	Чувствителност	Бал	Теглови коеф.
Определени две или повече зони за защита на водите	висока	3	3
Определена е една зона за защита на водите	средна	2	
Не попадат територии определени като Зони за защита на водите	ниска	1	

ОПИСАНИЕ НА ЛАНДШАФТНИТЕ КРИТЕРИИ

Таблица 4– Ландшафтни критерии

Л1. Състояние на естественост

Степен на антропогенно въздействие върху ландшафта, изразено като процент на естествените и полу-естествени класове земно покритие към общата площ на водното тяло. Оценката се извършва на база на последните публикувани данни от Corine Land Cover.

За естествен ландшафт се приемат следните класове земно покритие (ниво 1):

- Клас 3. Гори и полу-естествени площи,
- Клас 4. Влажни зони и
- Клас 5. Водни обекти,
- част от под-класовете (ниво 3) към Клас 2. Земеделски земи: 2.3.1. Пасища, 2.4.3. Земеделски земи със значителни участъци естествена растителност и 2.4.4. Агро-лесовъдски площи.

За всяко водно тяло се изчислява процентното съотношение на сумарната площ на горепосочените класове от CLC, отнесена към общата площ на водното тяло.

Процент на естествен ландшафт	Чувствителност	Бал	Теглови коеф.
Над 60 %	висока	3	1
Между 30 % и 60 %	средна	2	
Под 30 %	ниска	1	

L2. Риск от наводнения

Рискът от наводнения се изчислява като процентно съотношения между дължината на речните участъци, определени като Райони със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН) спрямо общата дължина на главните речните сегменти, определени за водното тяло.

Процент на РЗПРН от дължината на водното тяло	Чувствителност	Бал	Теглови коеф.
Над 60 %	висока	3	1
Между 30 % и 60 %	средна	2	
Под 30 %	ниска	1	

ОПИСАНИЕ НА ЕНЕРГИЙНИТЕ КРИТЕРИИ

Таблица 5– Енергийни критерии

HE1 Хидроенергиен потенциал*/ хидроенергийна ефективност според речния тип		
<p>Оценката включва определяне на хидроенергийна ефективност според основните характеристики на речния тип към който принадлежи водното тяло, определен съгласно действащата типологична класификация на водните тела от категория река в страната.</p> <p>Хидроенергийната ефективност се изразява като коефициент, който участва в общата оценка като се умножава по общия бал, получен от екологичните и ландшафтните критерии.</p>		
Оценка на ефективността за изграждане на ВЕЦ според речния тип	Ефективност	Коефициент
R1, R2, R3, R4, R5	Висока	1
R6, R7, R8, R10, R12, R13, R15	Средна	1,2
R9, R11, R14, R16	Ниска	1,5

* Към настоящия момент липсват достатъчно данни за прилагане на линеен хидроенергиен потенциал за количествена оценка на ниво водно тяло.

Важно: Оценката на басейново ниво трябва да бъде технически осъществима и базирана на налични, сравними и достоверни данни. По тази причина са избрани критерии, и

конкретни измерими параметри към тях, за които съществува гео-реферирана информация, налична в басейновите дирекции за управление на водите и МОСВ. Останалите възможни критерии за оценка остават приложими на ниво индивидуален проект.

МЕТОД ЗА ОЦЕНКА

Описаните по-горе критерии включат количествени и качествени параметри с гранични стойности, които позволяват класификацията на дадено водно тяло по всеки един от критериите.

Всеки от екологичните критерии (от **E1** до **E4**) и ландшафтните критерии (**L1** и **L2**) има различна тежест при формиране на крайната оценка. Тя се формира като се умножи съответния бал за всеки критерий по тегловен коефициент от 1 (ниска важност) до 3 (висока важност на критерия). Сумарната оценка за чувствителност (**И**) се базира на сума от баловете на екологичните и ландшафтните критерии. Високият брой точки определя висока чувствителност на водното тяло от изграждане на ВЕЦ.

Оценката за чувствителност на всяко водно тяло (**И**) се изчислява по следния начин:

$$И = (E1 \times 3 + E2 \times 2 + E3 + E4 \times 3 + L1 + L2), \text{ където}$$

- *E1* – Екологично състояние;
- *E2* – Степен на разпространение на речния тип;
- *E3* – Хидроморфологично състояние;
- *E4* – Зони за защита на водите;
- *L1* – Процент на естествения ландшафт;
- *L2* – Риск от наводнения.

Оценката за чувствителност може да бъде в границите от 11 т. за водни тела с ниска екологична и ландшафтна чувствителност до 33 т. за ВТ с висока екологична и ландшафтна чувствителност.

За енергийните критерии се присъждат три степени на хидроенергийна ефективност според речния тип (ниска, средна, висока): от 1 до 3.

Допустимостта на водното тяло за изграждане на ВЕЦ се определя според сумата на точките, които събира дадено ВТ при оценката за чувствителност от една страна, и от друга - от хидроенергийния критерий. Като база за матрицата за оценка е използвана предложената в Ръководството на ICPDR, която е сходна и с подхода, прилаган в Норвегия.

Хидроенергийна ефективност	3				
	2				
	2				
	1				
		11 - 16,5	16,6 – 22	22 – 27,5	27,6 – 33
Степен на чувствителност (общ бал)					

Оценка на ВТ	Резултат
Подходящи	ВТ се приемат за подходящи за изграждане на нови ВЕЦ в общия случай, при включване на общите и задължителни смекчаващи мерки, както и прилагане на критериите на ниво индивидуален проект.
Средно подходящи	Изграждането на ВЕЦ може да се допусне при условие, че се предприемат специфични смекчаващи и възстановителни мерки, насочени към екологичните или ландшафтни елементи, показали чувствителност в оценката. Препоръчва се провеждането на ОВОС за всеки нов ИП.
Неподходящи	Речните участъци, класифицирани като неподходящи се регистрират като такива в ПУРБ. За тях се въвежда забрана по смисъла на ВВ чл. 118ж, точка „Други забрани или ограничения въведени в ПУРБ“. Изграждане на нови ВЕЦ е възможно по изключение за обекти от национален приоритет.

3.4. Оценка на ниво инвестиционен проект

Изпълнението на оценка за допустимостта за изграждане на ВЕЦ на басейново ниво не може изцяло да замени разглеждането на всеки отделен инвестиционен проект. Трябва да се отбележи, че процедурите за съгласуване и разрешителните режими, въведени по действащото законодателство са относими към конкретно инвестиционно намерение. Това включва разрешителните за ползване и водоземане съгл. Закон за водите (ЗВ), процедурите по ОВОС, въведени със Закона за опазване на околната среда (ЗООС), оценката за съвместимост съгл. Закон за биологичното разнообразие (ЗБР), изискванията за проектиране и строителство съгл. Закон за устройство на територията (ЗУТ) и присъединяването към електропреносната мрежа, регламентирано от Закон за енергетиката (ЗЕ) и Закон за възобновяемите и алтернативните енергийни източници и биогоривата (ЗВАЕИБ).

В таблица 6 по-долу е предложена група от критерии, които да се използват от компетентните органи за издаването на разрешителни за конкретен инвестиционен проект. Тези критерии могат да се интегрират в процедурата по ОВОС на няколко етапа, които задължително се съгласуват между РИОСВ и БД:

- преценка за допустимост,
- преценка на обхват и съдържание на ОВОС и
- оценка на качеството на ДОВОС,.

В случай, че проектът не подлежи на ОВОС, критериите се прилагат директно в процедурата за издаване на разрешителни по ЗВ.

Таблица 6– Критерии на ниво инвестиционен проект

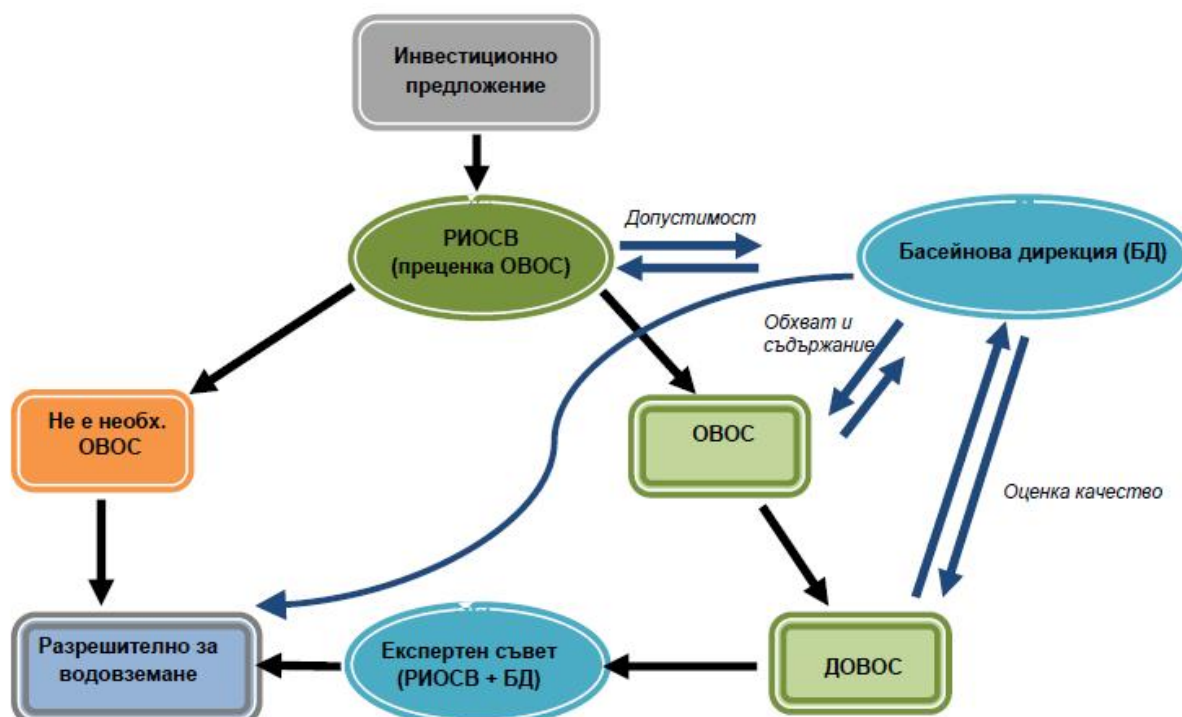
Критерии за оценка на проект	Описание
Енергийни критерии	
Размер на ВЕЦ	Инсталирана мощност, схема и параметри на хидроенергийната система

Тип на ВЕЦ	Руслова, деривационна, ПАВЕЦ, подязовирна, на съществуващи съоръжения
Енергийна сигурност / място в ЕЕС	Участие в поддържане параметрите на ЕЕС / производство за ЕЕС без такова участие / енергия за собствени нужди (локална мрежа)
Вид произвеждана електроенергия	Основна / подвърхова / върхова
Принос към опазването на климата	Оценка на предотвратените въглеродни емисии
Техническа ефективност	Достъп до мрежа, условия на присъединяване, място на балансиращия пазар на електроенергия
Околна среда и управление на водите (Екологични критерии)	
Въздействие от проекта върху екологичното състояние на водното тяло	<p>Не се допуска проект, който ще наруши състоянието на влажни зони, блата, крайречни или лонгозни гори, напречно свързани с основната река.</p> <p>Не се допуска реализацията на проекта да доведе до влошаване на екологичното състояние на водно тяло.</p> <p>Не се допуска големината на модифицирания участък заедно с бреговете укрепителни съоръжения и съществуващите към момента модификации да бъдат достатъчни за обявяване на ВТ за СМВТ, ако то е естествено.</p> <p>Не се допуска големината на подприщения участък да променя характеристиките на речната типология като по този начин да повлияе отрицателно върху биотата до степен влошаване на екологичното състояние/потенциал на ВТ, в което е предвидено реализиране на ИП и/или съседните водни тела.</p> <p>Допустимостта се преценява от гледна точка на съществуващия кумулативен ефект, предвид съществуващи, към момента на подаване заявление за изграждане на ВЕЦ, източници на натиск.</p>
Изграждане на ВЕЦ върху съществуващи преградни съоръжения в реките	При разглеждането на проекта по горепосочените критерии се прави сравнение между въздействието на съществуващото преградно съоръжение (бент, праг, шлюз и др.) върху речната непрекъснатост и очакваното въздействие от изпълнение на ИП, вкл. се оценява въздействието от потенциално изменение/надграждане на съществуващото съоръжение.
Въздействие върху защитени биологични видове и природни местообитания	<p>Проектът подлежи на ОВОС в случай че има вероятност да окаже значително въздействие върху:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Установени редки, защитени, ендемични видове от флората и фауната, съгл. Червена книга на България и видове растения и животни от Приложение III на ЗБР - Установени Природни местообитания с природозащитно значение на национално ниво, включени в Червена книга на Република България, том 3; - Въздействие при извършена екологична рехабилитация, реинтродукция на защитени видове

	и др. - Кумулативен ефект с други обекти или инвестиционни намерения, които вече са получили разрешение.
Защита от наводнения	При разглеждане на проекта се извършва преценка на допустимост с ПУРН, вкл. въздействието върху инженерни и защитни конструкции като мостове, брегоукрепване; повишаване на нивото на подземните води и др.
Напояване	- Екологичният отток следва да бъде гарантиран и след реализиране на ИП при преценка на съществуващите водоземания/водоползвания към момента. - Не се допуска реализирането на ИП да се отрази негативно на вече съществуващи водоземания за напояване, като по този начин се гарантират разрешените им водни количества.
Управление на твърдия отток	ИП за изграждане на ВЕЦ в зони с активен, естествен наносен транспорт и акумулация на седименти, като многоръкавни речни корита, участъци със значима брегова и/или дънна ерозия, както и такива със значими естествени, периодични морфологични модификации не се допускат или се допускат със специфични предписания
Количествено състояние на повърхностните и подземните води	Не се допуска нарушаване на екологичния отток при реализиране на ИП.
Качествено състояние на повърхностните и подземните води	Проектът се допуска с предписания за реализацията, които гарантират запазването на състоянието по физико-химични и биологични елементи на качеството, обект на наблюдаващ мониторинг.
Питейно водоснабдяване	Не се допуска реализирането на ИП да се отрази негативно на вече съществуващи водоземания за питейно водоснабдяване като по този начин се гарантират разрешените им водни количества.
Опазване и възстановяване на бреговете	Проектът се допуска ако са предприети мерки за опазване и възстановяване на речните и крайречни местообитания (в 20 - 50 метровата зона по речните брегове), като те максимално се доближават до естествените за съответната река, речен тип. 2. Инвеститорът се задължава да предприеме мерки за ограничаване на бреговата ерозия при реализацията и експлоатацията на ВЕЦ. Изпълнението на мерките по брегоукрепване следва да са с естествени материали и/или посредством залесяване с естествени, характерни за района видове.
Рибарство	Проектът се допуска ако предвижда а изграждане на рибен проход съгласно НДНТ, гарантиращ запазване на речната непрекъснатост.
Социално-икономически критерии	
Съответствие с устройство на	Съответствие с устройствени планове и схеми;

територията	Оценява се на етап оценка на допустимост.
Обществена значимост	Преценка дали проектът е от обществен интерес , или е от частен (личен или корпоративен) интерес.
Необходимост от допълнителна инфраструктура за изграждането и оперирането	Транспортен достъп до площадката на реализация на ИП; Достъп до електропреносната мрежа Оценява се като част от прединвестиционното проучване, Анализ разходи- ползи.
Регионални икономически ефекти	Инвестиционният проект има положителен икономически ефект за местната икономика и население, който може да бъде измерен посредством следните индикатори: а. Годишен размер на местните данъци и такси; б. Обща стойност на инвестицията; в. Брой новооткрити работни места; г. Годишен размер на изплатените работни заплати. Оценява се като част от Анализ разходи- ползи.
Рекреация и туризъм	Потенциалният ефект върху туризма се оценява индивидуално за всяко ИП в зависимост от използваната технология, вида туризъм и типа на туристическите обекти. Оценява се като част от Анализ разходи- ползи.
Опазване на културно наследство	Наличие на обекти от културно - историческо наследство и вероятност за въздействие. Оценява се при съгласуване с компетентната администрация.

Взаимодействието между басейновите дирекции и РИОСВ на различни етапи на съгласуване е илюстрирано на фиг. 3.



4. ПРЕПОРЪКИ ЗА СМЕКЧАВАЩИ И ВЪЗСТАНОВИТЕЛНИ МЕРКИ

4.1. Смикчаващи мерки за изграждане и функциониране на ВЕЦ

Развитието на хидроенергетиката трябва да бъде съпътствано от усилия за запазване и подобряване на екологичното състояние, посредством ясни екологични изисквания към нови или съществуващи ВЕЦ, които могат да се постигнат чрез прилагане на съвременни екологосъобразни технологии и схеми на работа.

Смикчаващите мерки са ключов инструмент за стабилното прилагане на РДВ 2000/60/ЕС, целяща запазване и подобряване на състоянието на водните екосистеми, успоредно с прилагането и на други елементи от екологичното законодателство (напр. Директива за местообитанията 92/43/ЕС). Изборът и дизайнът на смикчаващите мерки трябва да бъде направен с оглед съответните специфики на даден инвестиционен проект и мястото, където той следва да се осъществи или вече е реализиран, и в частност при разглеждане на всички възможности за екологично подобрене/възстановяване. Смикчаващите мерки са от особено значение за одобряването на нови проекти.

Съществуват различни мерки за смикчаване и компенсиране на негативните последици от изграждането на ВЕЦ, разработени за възстановяване на състоянието на екосистемите. Някои важни мерки включват рибни проходи или други съоръжения за подпомагане на миграцията, технически конструкции, които да сведат до минимум смъртността от навлизане на риби в турбините, други мерки осигуряват необходимите водни количества по време на критичните периоди за водната флора и фауна, т.е. управление на нивото на водата, за да се смикчат ефектите и осигури възстановяване на местообитанията на застрашени видове, рекултивационни програми и т.н.

Основните цели към които са насочени смикчаващите мерки са:

- Запазване и/или възстановяване на екологичната свързаност на участъците на реката под и над ВЕЦ в максимална степен, така че да не бъдат прекъснати връзките между индивидите, съставляващи локалните популации от двата участъка.
- Поддържане на екологични количества вода в реката.
- Поддържане на естествен хидрологичен режим.
- Поддържане на механизми за транспорт на седименти.

Смикчаващите мерки могат да имат задължителен и незадължителен характер и могат значително да варират в зависимост от параметрите на инвестиционния проект и екологичните цели за съответното водно тяло.

Най-важните и **задължителни** мерки, трябва да осигуряват миграцията и минимален воден отток.

4.1.1. Задължителни мерки

Осигуряване на възможност за миграция на рибите

- **Рибните проходи** (технически и други типове) и другите **технически съоръжения** (напр. „рибен асансьор“), свързани с миграцията на рибите срещу течението, следва да бъдат проектирани в съответствие с изискванията на приоритетните видове риби, които обитават съответния речен участък и съгласно съществуващата нормативна уредба, уреждаща реда и начина на изграждане и мониторинг на съоръженията осигуряващи проходимост на участъка за рибите. Осигуряване и миграция (разселване) на рибите и по течението, посредством допълнителни съоръжения или при двупосочна функционалност на по-горните.
- Функционалността на съоръженията за миграция следва да бъде доказана чрез изпълнение на **собствен мониторинг** от инвеститора (условие в разрешителното).

Осигуряване на минимален екологичен отток

- Предвиждане на **минимален екологичен отток** в съответствие с приетата за страната методика.
- Проектът трябва да предвижда **възможност за мониторинг и контрол** върху екологичния отток, като се въведе изискване операторът на съоръжението (на ВЕЦ) да осигури технически условия за измерване на оттока след водовземането.

4.1.2. Други смекчаващи мерки

- **Осигуряване на транспорт на седиментите.** Предписания за условията и периода при които да се извършва промиването на язовира/ подприщения участък. Съгласуваност между останалите ВЕЦ на същата река. Създаване на концентрирани и съответно насочени потоци в подприщениите участъци, така че да се активизира движението на отложените наноси. Механично отстраняване на натрупване на седименти в язовирите без да се връща натрупания седимент в реката в случаите на замърсяването му с токсични вещества, ксенобиотици, тежки метали и други. Изкуствен пренос на седименти след водовземни съоръжения в случаите на акумулиране на чист седимент.
- **Смекчаващи мерки по отношение на резки флуктуации в нивата на оттока (hydropeaking).** Ограничаване флуктуациите на нивото след ВЕЦ и в язовирите, чрез намаляване водовземането през чувствителните периоди за доминантните хидробионти, населяващи язовирната и под язовирна част на рекат (размножителен период, инкубация на хайвер, миграция). Предвиждане на възможност за водовземане от различни дълбочини в язовира, което да се изменя с промените на нивата (във връзка с намаляване влиянието върху температурата); Променливо ниво на водовземане с възможност водовземане от повърхностния слой на язовира; Управление на водните нива, така че по време на екологично чувствителни периоди, да се ползват води от повърхностния слой; Горепосочените мерки могат селективно да бъдат прилагани във всеки конкретен случай.

- Мерки за управление на риска от наводнения и защита от ерозия с технически параметри, специфични за конкретния проект и нуждите в конкретния речен участък.
- Използване на преградни съоръжения за недопускане навлизането на риби в турбините (екрани, мрежи и др.).
- Използване на технологии, предизвикващи нулеви или ниски нива на смъртност при рибите (напр. Архимедов винт), при евентуално проникване в турбините.
- Изграждане на ВЕЦ, приоритетно на съществуващи вече и нецелесъобразни за разрушаване прегради (прагове, баражи, дънни укрепващи прагове и др.).

4.2. Компенсаторни и възстановителни мерки

В зависимост от индивидуалния проект могат да бъдат заложили допълнителни смекчаващи мерки, както и такива за компенсиране на негативните последици от изграждане и функциониране на ВЕЦ. Такива мерки могат да включват

- Възстановяване на крайречни зони, подобряване на латералната свързаност и възстановяване на хабитати, като например залесяване на бреговете с дървесни видове с цел възстановяване на местообитания, възстановяване на стари меандри, възстановяване на свързаността с влажни зони (при нарушена хидравлична връзка поради корекция на река и/или изграждане на отводнителни канали), при наличието на свободни за това площи.
- Възстановяването на места за размножаване, отхранване, укрития и други.
- Възстановяване на страничните ерозионни процеси в реката с цел да се подобри състоянието на седименти в реката.

При невъзможност да се създадат условия за естествена миграция на рибите срещу или по течението (конструктивна невъзможност за изграждане на съоръжения тип рибен проход, кат овисоки язовирни стени например) може да се предвиди **зарибяване** на реката под и/или над ВЕЦ, с местни видове, търпящи най-силно въздействие от създадената фрагментация на речния биокоридор. В тези случаи е препоръчително, като компенсационна мярка изграждане на рибовъдно стопанство в близост до нарушения от ВЕЦ речен участък. В съответното рибовъдно стопанство, следва да се поддържат маточни стада от родителски индивиди с произход именно от местните популации риби. И ихтиофауната в реката, трябва да се поддържа с потомство именно от тези стада.

В подприщентите речни участъци е възможно да се създадат изкуствени плаващи острови, които да компенсират загубата на крайречни местообитания служили за хвърляне на хайвер.

Могат да създадат нови зони за хвърляне на хайвер и размножаване на засегнатите местни видове от фауната, посредством затревяване, създаване на укрития, насипване на подходящ субстрат и други подходи, в зависимост от съответната ситуация. .

5. РЕКОНСТРУКЦИЯ НА СЪЩЕСТВУВАЩИ ВЕЦ И ДРУГИ ХИДРОТЕХНИЧЕСКИ СЪОРЪЖЕНИЯ С ЦЕЛ ДОБИВАНЕ НА ЕНЕРГИЯ

5.1. Реконструкция на съществуващи ВЕЦ

Реконструкцията и техническата модернизация на съществуващи ВЕЦ не попада в обхвата на първото ниво на оценката, предложена в настоящата методология – оценка на ниво речен басейн (т. 3.3). Проектите за реконструкция обаче следва да бъдат разглеждани при оценката на ниво индивидуален проект (3.4), доколкото при тях могат да възникнат промени в техническите параметри и съответно екологичното въздействие от проекта.

Според Ръководството на ICPDR, техническа модернизация се отнася до мерки, които увеличават капацитета на съществуващи водноелектрически централи (например чрез монтиране на нови турбини или генератори, модификация на системите за контрол и т.н.) и могат да включват мерки, които увеличават инсталираната мощност чрез разширяване на съществуващото използване на водата. Техническа модернизация и повторното въвеждане в експлоатация (т.нар. ре-активиране) на излезли от употреба ВЕЦ (ако е икономически и екологично целесъобразно) трябва да включва мероприятия за екологично възстановяване с цел смекчаване на въздействията. Тази комбинация по принцип е благоприятна за производството на електроенергия, при значително по-малко екологично въздействие в сравнение с нови проекти за ВЕЦ.

При изменение на издадено разрешително, вкл. с цел удължавае на срока на действие, следва да се включат условия, изискващи прилагането на осъвременени смекчаващи мерки.

5.2. Реконструкция на други хидротехнически съоръжения с цел добив на електроенергия

Редица съществуващи хидротехнически съоръжения в речните системи като бентове, прагове, затворни органи и преливници предоставят възможности за оползотворяване на оттока и разликата във водните нива, и в този смисъл използване на съществуващ хидроенергиен потенциал с използването на съответна подходяща технология. През последните години инвестиционният интерес към такива проекти нараства, тъй като известен концентриран пад при такива съоръжения е налице при условията на естествения речен отток.

Изграждането на ВЕЦ върху съществуващи преградни съоръжения в реките трябва да се оценява като се има предвид установеното въздействие на съществуващото съоръжение върху водното тяло, биоразнообразието и ландшафта и очакваното въздействие от реализирания проект. В повечето случаи използването на съществуващо преградно съоръжение носи по-малко въздействие от реализацията на инвестиционен проект със същите параметри върху речен участък без нарушения. Необходима е обаче оценка във всеки индивидуален случай.

Това допускане е включено в оценката на ниво индивидуален проект (т. 3.4) от настоящата методология под формата на специфичен критерий „Изграждане на ВЕЦ върху съществуващи преградни съоръжения в реките“. При това трябва да се подчертае, че такова преустройство на съществуващо съоръжение може да носи далеч не само отрицателно въздействие върху околната среда, доколкото например изискваното осигуряване на хидравлична свързаност (т.е. непрекъснатост) на водното тяло при реализацията на проекта

(посредством изграждането на рибен проход) определено представлява подобряване на екологичното състояние на реката в този участък.

Монтирането на съоръжения за производство на ел. енергия на съществуващи тръбопроводи, канали, дюкери, шахти и други елементи на напоителните системи и ВЕК мрежите, които са извън естествената речна мрежа е друг специфичен случай. Такива проекти не попадат в обхвата на оценката на речните участъци според тяхната допустимост за изграждане на ВЕЦ съгл. т. 3.3 от методологията. Те могат да бъдат оценявани единствено като индивидуален проект (т. 3.4). Основни елементи от оценката на въздействието в този случай е дали са изменят използваните водни количества от естествени водоизточници, както и дали съоръжението повлиява върху качеството на водите.

5.3. Изменение и удължаване на срока на вече издадени разрешителни за водоползване за добив на ел. енергия

Изменението и удължаването на срока на вече издадени разрешителни за водоползване за добив на ел. енергия е важен аспект от устойчивото развитие на хидроенергетиката в България.

Настоящата методология е първостепенно насочена към осигуряването на информирано вземане на решения при издаването на нови разрешителни, тъй като в този случай е възможно да се проведе пълноценна оценка на допустимостта както на ниво речен басейн, така и на ниво инвестиционен проект.

Резултатите от оценката на ниво речен басейн (съгл. т. 3.2), както и част от критериите за допустимост, предвидени в т. 3.3 могат да бъдат прилагани и в случай на преразглеждане на вече издадени разрешителни, в съответствие с предвидените за целта процедури. Приложимостта на критериите в този случай ще бъдат разгледани в отделен документ.

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Работни таблици с критериите за оценка на ниво речен басейн;
2. Работни таблици с критериите за оценка на ниво индивидуален проект;