



Басейнова дирекция за управление на водите в
Източнореломорски район с център Пловдив

Преглед на
значимите проблеми в управлението на водите
в Източнореломорски район



ФИЗИЧНИ МОДИФИКАЦИИ

м. октомври, 2014 година

ПРИЛОЖЕНИЕ № 37
ФИЗИЧНИ МОДИФИКАЦИИ

СЪДЪРЖАНИЕ:

- 1. ВЪВЕДЕНИЕ**
- 2. СЪЩНОСТ НА ПРОБЛЕМ**
- 3. ПРЕГЛЕД И ОБОБЩЕНИЕ НА НАТИСКА ОТ ФИЗИЧНИ МОДИФИКАЦИИ В ИБР**
 - 3.1. Корекции на речното русло**
 - 3.2. Миграционни бариери**
 - 3.3. Укрепване на речните брегове**
 - 3.4. Добив на инертни материали**
 - 3.5. Завирени участъци**
- 4. ПРЕДВИДЕНИ МЕРКИ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ИДЕНТИФИЦИРАНИЯ ПРОБЛЕМ В ИБР**
- 5. БАСЕЙН НА РЕКА АРДА**
 - 5.1. Корекции на речното русло**
 - 5.2. Миграционни бариери**
 - 5.3. Добив на инертни материали**
 - 5.4. Завирени участъци**
- 6. БАСЕЙН НА РЕКА ТУНДЖА**
 - 6.1. Корекции на речното русло**
 - 6.2. Миграционни бариери**
 - 6.3. Добив на инертни материали**
 - 6.4. Завирени участъци**
- 7. БАСЕЙН НА РЕКА МАРИЦА**

7.1. Корекции на речното русло

7.2. Миграционни бариери

7.3. Добив на инертни материали

7.4. Завирени участъци

8. БАСЕЙН НА РЕКА БЯЛА

9. НЕЯСНОТИ И ПРОПУСКИ (ЛИПСА НА ИНФОРМАЦИЯ)

1. ВЪВЕДЕНИЕ

В настоящето приложение е разгледан идентифицираният проблем, свързан с физичните модификации на повърхностните водни обекти. Анализът е направен на база съществуващи графични данни, данни от издадени разрешителни за ползване на повърхностен воден обект, преглед на сателитни изображения, данни от теренни проучвания, литературни данни и други.

Идентифицирани са различните типове физични модификации, като са квалифицирани в 5 групи, а именно:

- корекции на речни легла (диги, изправяне на реки);
- миграционни бариери;
- укрепване на речни участъци;
- добив на инертни материали;
- завирени участъци.

Определени са повърхностни водни тела на територията на ИБР, в които е регистриран натиск от гореизброените физични модификации.

Направен е преглед на изпълнението на съществуващите мерки в настоящия ПУРБ на ИБР, а също така са изготвени предложения за мерки за намаляване негативното въздействие от идентифицирания натиск от физични модификации.

2. СЪЩНОСТ НА ПРОБЛЕМА

Водните организми се повлияват не само от количеството и качеството на водата, но и от физичните характеристики на водната среда. Модификации като например изправянето на реките, изграждането на бентове и укрепване на речните брегове, могат да променят физически водните обекти и да доведат до намаляване на биоразнообразието. Това, от своя страна, е възможно да доведе до влошаване на състоянието на биологичните елементи на качество (БЕК) и зоните за защита на водите, определени за опазване на биологичното разнообразие. Подходящ пример за това са миграционните бариери (язовирни стени, прагове, бентове и други), които могат да влошат състоянието на популацията на даден мигриращ вид риба.

Физичните модификации са необходими в различните икономически сектори – селско стопанство, хидроенергетика, индустрия, урбанизация и защита от наводнения. Поради тази причина е необходимо да бъде направен задълбочен анализ на ползите за различните групи заинтересовани страни и обществото като цяло.

3. ПРЕГЛЕД И ОБОБЩЕНИЕ НА НАТИСКА ОТ ФИЗИЧНИ МОДИФИКАЦИИ В ИБР

Таблица №1 Критерии за значимост на натиска от различните видове физични модификации

Физични модификации		
1. Корекции на речното русло	Дължина на коригирания участък към дължината на разглеждания участък	значим натиск от 70% до 100%
		умерен натиск от 30 до 70%
		слаб натиск при до 30 %
2. Миграционни бариери	Миграционните бариери (абсолютни и временни) оказват значително негативно влияние	<p>Значим натиск:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие на абсолютни прегради - брой прегради на: 10 км/R3/, 25 км/R5, R13, R14/, 50 км/R12/ > 1,5; - % свободен участък от устие на река < 30 % - % засегнат участък от реката > 50 %
	Миграционните бариери (абсолютни и временни) оказват частично силно негативно влияние	<p>Умерен натиск:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отсъствие на абсолютни прегради - брой прегради на: 10 км/R3/, 25 км/R5, R13, R14/, 50 км/R12/ в границите 1-1.5; - % свободен участък от устие на река 30 % - 50% <p>% засегнат участък от реката 30-50%</p>
	Миграционните бариери (абсолютни и временни) оказва частично слабо негативно влияние	<p>Незначителен натиск:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отсъствие на абсолютни прегради - брой прегради на: 10 км/R3/, 25 км/R5, R13, R14/, 50 км/R12/ в границите < 1; - % свободен участък от устие на река > 50%

		% засегнат участък от реката <30%
3. Дейности по укрепване на бреговете	Дължина на укрепителните дейности към дължина на разглеждания участък	Значим натиск при > 70%
		Слаб до умерен натиск при < 70 %
4. Добив на инертни материали	Дължината на участъка за добив на инертни материали към дължината на разглеждания участък	Значим натиск при > 70%
		Слаб до умерен натиск при < 70 %
5. Завирени участъци	Дължина на завирения участък към дължина на разглеждания участък	Значим натиск при > от 30%
		Слаб до умерен натиск при < от 30%

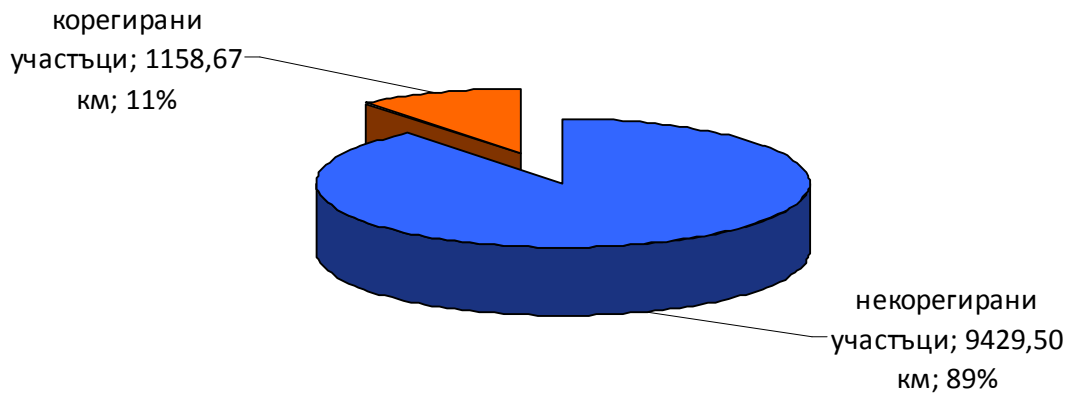
3.1. Корекции на речното русло

Оценката за натиска на корекциите на речните легла е извършавана на базата на процентното отношение на засегнат участък от реките към незесагнети такива. Засегнатите участъци се определят на базата на съществуващите графични данни за наличие на андигирани участъци /Проект JICA 2006-2007/, участъци на реки които преминават през населени места с население над 2000 жители и участъци с издадени разрешителни за ползване на повърхностен воден обект с цел защита от наводнения.

На базата на тази оценка в ИБР са определени 345 бр. корегирани участъци с обща дължина от 1158,668 км, които представляват 10.9 % от общата дължина на реките в ИБР. Общия брой на засегнатите водни тела са 115 бр., което представлява 37.3 % общия брой ВТ в ИБР.

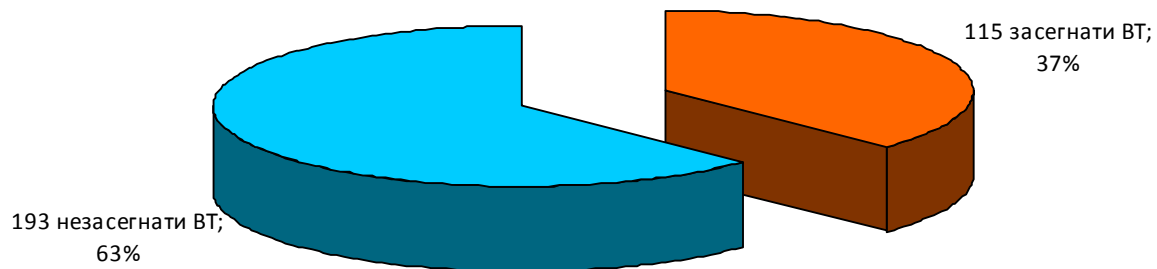
Фигура №1 Корегирани речни участъци

Корегирани речни участъци в ИБР



Фигура №2 Засегнати водни тела от корекции на речното русло

Засегнати водни тела от корекции на речното русло в ИБР



3.2. Миграционни бариери

Значим проблем в ИБР е наличието на миграционни бариери (прегради), които нарушават непрекъснатостта на реката. Съществуват естествени миграционни бариери (напр. водопади), както и такива от антропогенен характер – язовирни стени, речни водохващания (за гравитачно или помпено водоснабдяване) за ВЕЦ, напояване, ПБВ и промишлено водоснабдяване (баражи, бентове, язове), хидравлични прагове, бродове,

водостоци, дюкери, и др. Проблемът при тях е, че е възможно да предизвикат следните въздействия върху водите и екосистемите, свързани с тях:

- пренос на седименти отгоре надолу по течението на реката (основно при язовирите) и
- възпрепятстване на миграцията на рибите отдолу нагоре по течението на реката на водни организми.

Абсолютни прегради са тези, през които никога не се извършва миграция на рибите срещу течението на реката от никой вид /с изключение на речната змиорка/, независимо от пълноводието на реката. За преградни съоръжения това са прегради с височина над 2 метра без рибни проходи или с рибни проходи, които доказано не осигуряват преминаване на риба през тях при никакви условия. Тук влизат всички язовирни стени в ИБР.

Временни прегради са тези, през които се извършва миграция срещу течението на реката от всички мигриращи видове само през определен период от време – например в периода на пълноводие. За преградни съоръжения това са прегради с височина от 1 до 2 метра, прегради по-високи от 2 метра с изградени рибни проходи с недоказана миграция срещу течението на реката.

Преградите с доказано действащи рибни проходи, през които се извършва миграция срещу течението на реката за видовете, изброени в таблицата по-долу, не се определят като миграционни бариери.

Мигриращите видове риба са определени на базата на съществущата литература по въпроса и налични данни от видеомониторинг на рибен проход на река Тунджа, провеждан през 2013-2014 г.

Таблица №2 Списък на мигриращите видове риба в ИБР

Разред	Вид	Българско име	Мигриращ вид	Забележка:
Acipenseriformes	Acipenser stellatus	пъструга	анадромен	Критично застрашен вид. Находища в р. Марица преди 1985 г.
Acipenseriformes	Acipenser sturio	Атлантическика есетра	анадромен	Изчезнал вид. Находища в р. Марица преди 1985 г.
Salmoniformes	Salmo trutta	Балканска	потамодромен	Няма достатъчно данни

Разред	Вид	Българско име	Мигриращ вид	Забележка:
	fario	пъстърва		
Anguiliformes	Anguilla Anguilla	Речна змиорка	катадромен	Застрашен вид. Находища в р. Марица и Тунджа преди 1985 г.
Cypriniformes	Chondrostoma vardarensis	Егейски скобар	потамодромен	Баз статус. Установена миграция по данни от видеомониторинг през 2013-2014 г.
Cypriniformes	Squalius Orpheus	Егейски речен кефал	потамодромен	Баз статус. Установена миграция по данни от видеомониторинг през 2013-2014 г.
Cypriniformes	Aspius aspius	Распер	потамодромен	Уязвим вид. Установена миграция по данни от видеомониторинг през 2013-2014 г.
Cypriniformes	Barbus cyclolepis	Маришка мряна	потамодромен	Баз статус. Установена миграция по данни от видеомониторинг през 2013-2014 г.
Cypriniformes	Vimba melanops	Маришки морунаш	потамодромен	Уязвим вид. Установена миграция по данни от видеомониторинг през 2013-2014 г.
Cypriniformes	Cyprinus carpio	Шаран	потамодромен	Критично застрашен вид - отнася се за дивата форма на вида. Установена миграция по данни от видеомониторинг през 2013 г.
Cypriniformes	Alburnus alburnus	Уклеика	потамодромен	Баз статус. Установена миграция по данни от видеомониторинг през 2013-2014 г.

Забележка: Статусът е в съответствие с Червена книга България

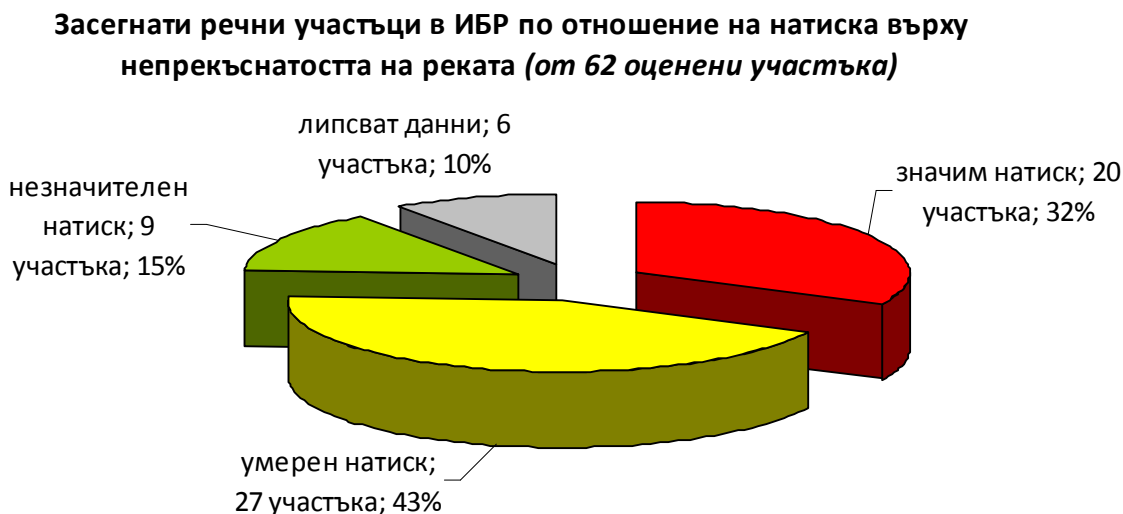
Оценката на натиска върху непрекъснатостта на реката е извършена на база на данни, събирани чрез теренни проучвания през 2012 година, снимков материал, сателитни снимки, данни от издадени разрешителни по Закона за водите и друга информация. Оценката обхваща участъци на реки първи притоци на основни реки (Арда, Тунджа и Марица) с водосбор над 100 км² и до 800 м н.в..

Вследствие на прилагането на подход за оценка на натиска върху речната непрекъснатост, натискът върху речните участъци са определени в три степени – значим, умерен и незначителен. За част от речните участъци липсват данни за миграционни бариери и по тази причина степента на натиска не може да бъде определен. Необходимо е да се направи проверка на всички временни прегради с приоритет реки, които не са в

добро състояние по актуални данни за стойноста на БЕК риби от последния мониторинг. Необходимо е и да се попълнят липсващите данни за често от речните участъци.

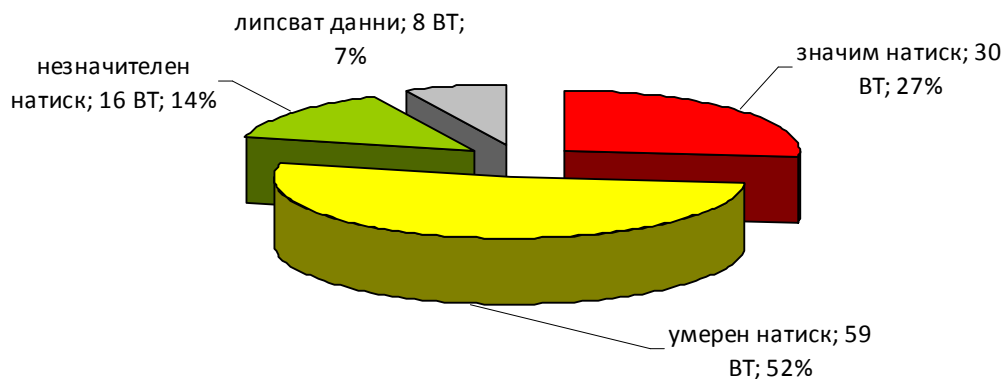
На базата на използвания подход е оценен натискът върху непрекъснатостта на реките в ИБР, като са оценени 62 бр. участъци от 50 бр. реки. От тях 20 участъка са със значим натиск, 27 бр. са с умерен натиск, 9 бр. - с незначителен натиск и за 6 бр. участъци липсват данни за извършване на оценката. Засегнати са 113 бр. водни тела категория „реки“, от тях 30 бр. повърхностни водни тела са със значим натиск, 59 - с умерен натиск и 16 - с незначителен натиск. За 8 водни тела липсват данни.

Фигура №3 Засегнати речни участъци в ИБР по отношение на натиска върху непрекъснатостта на реката



Фигура № 4 Засегнати повърхностни водни тела в ИБР по отношение на натиска върху непрекъснатостта на реката

Засегнати повърхностни водни тела в ИБР по отношение на натиска върху непрекъснатостта на реката (от общо засегнати 113 ВТ, категория "реки")



3.3. Укрепване на речните брегове

Дейностите по укрепване на бреговете са незначително малко на брой и не оказват натиск върху водните тела в Източнореломорски район.

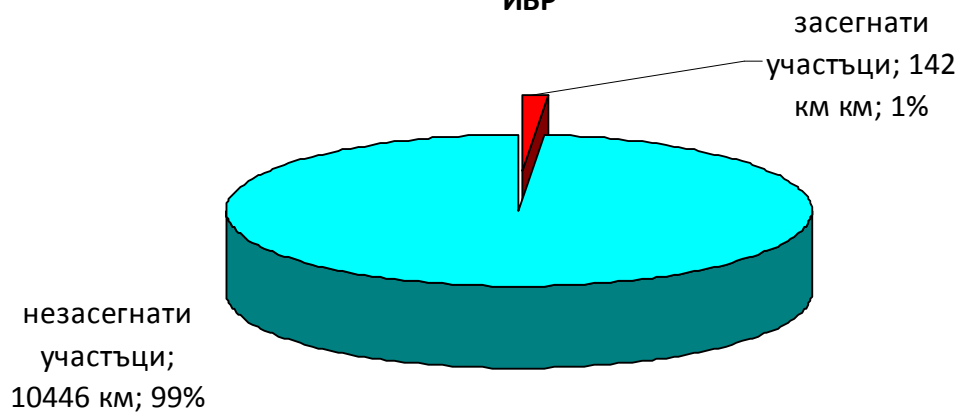
3.4. Добив на инертни материали

Оценката за натиска от добив на инертни материали е извършена на базата на процентното отношение на засегнат участък от реките към незасегнати такива. Засегнатите участъци се определени на базата на изготвени графични данни за наличие на засегнати участъци, за които са издадени разрешителни за ползване на повърхностен воден обект с цел изземване на наносни отложения, като данните допълнително са верифицирани с помощта на сателитни снимки.

На базата на тази оценка в ИБР са определени 157 бр. засегнати от добив на инертни материали участъци с обща дължина от 141.912 км, които представляват 1.34 % от общата дължина на реките в ИБР. Общия брой на засегнатите водни тела са 52 бр., което представлява 16.8 % общия брой ВТ в ИБР.

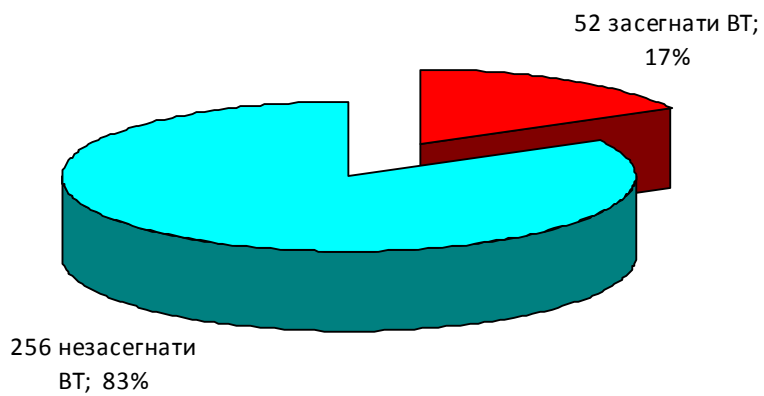
Фигура № 5 Засегнати речни участъци от добив на инертни материали в ИБР

Засегнати речни участъци от добив на инертни материали в ИБР



Фигура № 6 Засегнати водни тела от добив на инертни материали в ИБР

Засегнати водни тела от добив на инертни материали в ИБР



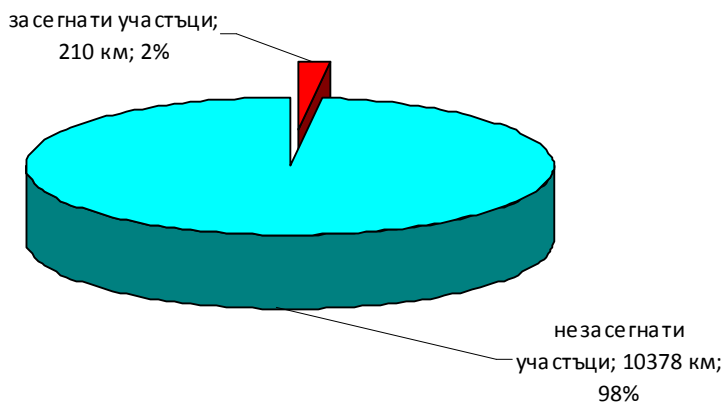
3.5. Завирени участъци

Оценката за натиска от завиряване е извършвана на базата на процентното отношение на засегнати участъци от реките към незасегнати такива. Засегнатите участъци се определят на базата на съществуващите графични данни за наличие на язовири /Проект JICA 2006-2007/ и налични графични данни за завирени участъци от съществуващи водохващания на МВЕЦ. На базата на тази оценка в ИБР са определени 405 бр. завирени участъци с обща дължина от 402.192 км, които представляват 3.73 % от общата дължина на водните тела в ИБР. Общият брой на засегнатите водни тела са 146 бр., което представлява 47.4 % общия брой ВТ в ИБР.

За повърхностни водни тела от категория „река“ са определени 368 броя завирени участъци с обща дължина от 210,138 км, които представляват 1,98% от общата дължина на водните тела. Общият брой на засегнатите ВТ е 109 броя, което представлява 35,3% от общия брой на водните тела в ИБР.

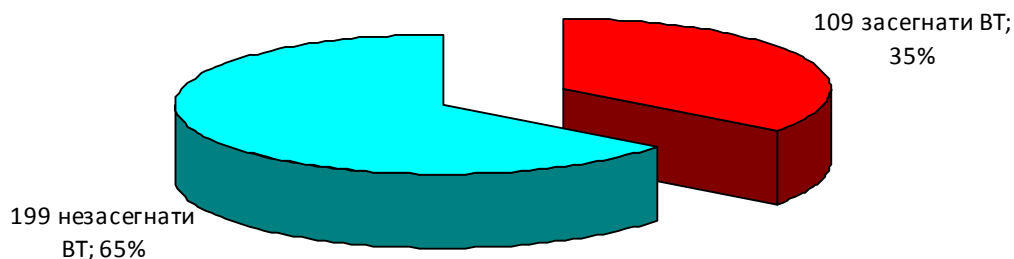
Фигура № 7 Засегнати речни участъци от завиряване в ИБР

Засегнати речни участъци от завиряване в ИБР



Фигура № 8 Засегнати водни тела от завиряване в ИБР

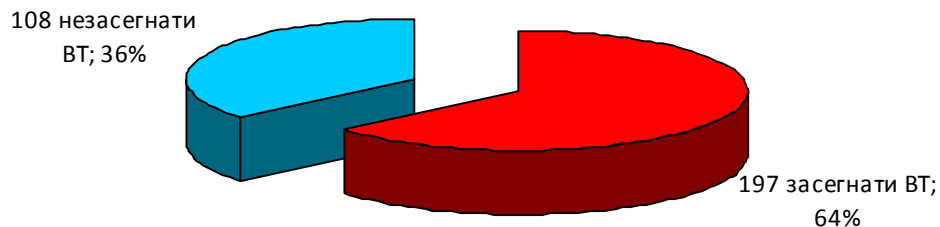
Засегнати водни тела от завиряване в ИБР



В таблицата по-долу е обобщен натискът от различните видове физични модификации върху повърхностните водни тела в ИБР. Върху 197 ВТ (64%) от всички повърхностни ВТ в ИБР се оказва натиск от физични модификации, което прави този проблем значим за района на басейново управление.

Фиг. № 9 Значимост на натиска от физични модификации върху повърхностните ВТ в ИБР

Значимост на натиска от физични модификации върху повърхностните ВТ в ИБР



Натискът върху водните тела варира – някои от тях са засегнати само от един тип натиск, докато други са подложени на повече от един тип натиск от физични модификации, включително от 5 типа.

За 190 повърхностни водни тела е идентифициран натиск от корекции (диги), за 85 -натиск от корекции (урбанизация). 48 повърхностни ВТ са засегнати от добив на инертни материали, 106 – от завирени участъци, а 113 от миграционни бариери.

Таблица №3 Натиск от физични изменения върху повърхностните водни тела в ИБР

№	Басейн	код на ВТ	корекции (диги)	корекции (урбанизация)	добив на инертни материали	завирени участъци	миграционни бариери
1	Арда	BG3AR100R001				✓	
2	Арда	BG3AR100R002					✓
3	Арда	BG3AR100R006			✓	✓	✓
4	Арда	BG3AR100R008			✓		✓
5	Арда	BG3AR200R009	✓		✓	✓	✓
6	Арда	BG3AR300R011				✓	✓
7	Арда	BG3AR400R016	✓	✓	✓		
8	Арда	BG3AR400R017	✓	✓	✓	✓	✓
9	Арда	BG3AR400R018	✓	✓		✓	
10	Арда	BG3AR400R074	✓	✓	✓	✓	✓
11	Арда	BG3AR500R020	✓				✓
12	Арда	BG3AR500R022	✓			✓	
13	Арда	BG3AR600R024	✓				✓
14	Арда	BG3AR600R026	✓				✓
15	Арда	BG3AR700R029	✓		✓		✓
16	Арда	BG3AR700R037	✓		✓		✓
17	Арда	BG3AR700R038	✓				✓

№	Басейн	код на ВТ	корекции (диги)	корекции (урбанизация)	добив на инертни материали	завирени участъци	миграционни барииери
18	Арда	BG3AR700R039	✓	✓	✓		✓
19	Арда	BG3AR800R030	✓	✓	✓	✓	✓
20	Арда	BG3AR800R031	✓	✓	✓		
21	Арда	BG3AR800R033	✓		✓		
22	Арда	BG3AR900R034	✓	✓	✓		
23	Арда	BG3AR900R035	✓	✓	✓		✓
24	Арда	BG3AR900R042	✓	✓	✓	✓	
25	Арда	BG3AR900R045	✓	✓	✓		✓
26	Марица	BG3MA100R001	✓	✓	✓	✓	✓
27	Марица	BG3MA100R002	✓			✓	
28	Марица	BG3MA100R003	✓			✓	
29	Марица	BG3MA100R004	✓				✓
30	Марица	BG3MA100R005	✓	✓			✓
31	Марица	BG3MA100R006	✓				
32	Марица	BG3MA100R007	✓			✓	✓
33	Марица	BG3MA100R010	✓			✓	
34	Марица	BG3MA100R011	✓	✓		✓	✓
35	Марица	BG3MA100R013	✓			✓	✓
36	Марица	BG3MA100R209	✓			✓	
37	Марица	BG3MA100R270	✓			✓	✓
38	Марица	BG3MA200R014	✓		✓	✓	✓
39	Марица	BG3MA200R016	✓	✓			
40	Марица	BG3MA200R017	✓			✓	

№	Басейн	код на ВТ	корекции (диги)	корекции (урбанизация)	добив на инертни материали	завирени участъци	миграционни барииери
41	Марица	BG3MA200R018	✓		✓	✓	
42	Марица	BG3MA200R016	✓			✓	
43	Марица	BG3MA200R020	✓			✓	
44	Марица	BG3MA200R022	✓			✓	
45	Марица	BG3MA200R024	✓			✓	
46	Марица	BG3MA200R026	✓			✓	
47	Марица	BG3MA200R027	✓			✓	
48	Марица	BG3MA200R028	✓	✓		✓	✓
49	Марица	BG3MA200R014	✓	✓			
50	Марица	BG3MA200R029	✓	✓		✓	
51	Марица	BG3MA200R030	✓				✓
52	Марица	BG3MA200R033	✓				
53	Марица	BG3MA200R034	✓			✓	
54	Марица	BG3MA200R035	✓	✓			
55	Марица	BG3MA200R036	✓	✓		✓	
56	Марица	BG3MA200R037	✓			✓	✓
57	Марица	BG3MA200R038	✓	1		1	✓
58	Марица	BG3MA300R042	✓			✓	✓
59	Марица	BG3MA300R043	✓			✓	✓
60	Марица	BG3MA300R044	✓			✓	✓
61	Марица	BG3MA300R046	✓			✓	✓
62	Марица	BG3MA300R047	✓			✓	✓
63	Марица	BG3MA300R048	✓			✓	✓

№	Басейн	код на ВТ	корекции (диги)	корекции (урбанизация)	добив на инертни материали	завирени участъци	миграционни барииери
64	Марица	BG3MA300R050	✓				✓
65	Марица	BG3MA300R052	✓			✓	✓
66	Марица	BG3MA300R055	✓	✓	✓	✓	
67	Марица	BG3MA300R056	✓			✓	✓
68	Марица	BG3MA300R060	✓			✓	✓
69	Марица	BG3MA300R062	✓				✓
70	Марица	BG3MA300R063	✓			✓	✓
71	Марица	BG3MA300R066	✓	✓		✓	✓
72	Марица	BG3MA300R067	✓	✓			✓
73	Марица	BG3MA300R069	✓			✓	
74	Марица	BG3MA300R072	✓	✓		✓	✓
75	Марица	BG3MA300R075	✓	✓			
76	Марица	BG3MA350R211	✓		✓	✓	✓
77	Марица	BG3MA350R212	✓		✓	✓	✓
78	Марица	BG3MA400R076	✓		✓		✓
79	Марица	BG3MA400R077	✓	✓			
80	Марица	BG3MA400R080	✓			✓	
81	Марица	BG3MA400R085	✓			✓	
82	Марица	BG3MA400R087	✓	✓		✓	
83	Марица	BG3MA400R093	✓			✓	
84	Марица	BG3MA400R094	✓				
85	Марица	BG3MA400R095	✓	✓			
86	Марица	BG3MA400R096	✓	✓			

№	Басейн	код на ВТ	корекции (диги)	корекции (урбанизация)	добив на инертни материали	завирени участъци	миграционни барииери
87	Марица	BG3MA400R097	✓	✓			
88	Марица	BG3MA400R098	✓			✓	
89	Марица	BG3MA400R099	✓			✓	
90	Марица	BG3MA400R102	✓				✓
91	Марица	BG3MA400R214	✓		✓	✓	✓
92	Марица	BG3MA500R103	✓	✓	✓		✓
93	Марица	BG3MA500R104	✓	✓	✓		✓
94	Марица	BG3MA500R107	✓		✓		
95	Марица	BG3MA500R108	✓	✓	✓	✓	
96	Марица	BG3MA500R114	✓			✓	
97	Марица	BG3MA500R115	✓	✓	✓		✓
98	Марица	BG3MA500R116	✓	✓	✓		✓
99	Марица	BG3MA500R118	✓	✓			✓
100	Марица	BG3MA500R120	✓			✓	
101	Марица	BG3MA500R121	✓			✓	
102	Марица	BG3MA500R123	✓			✓	✓
103	Марица	BG3MA500R126	✓	✓			✓
104	Марица	BG3MA500R127	✓				✓
105	Марица	BG3MA500R128	✓	✓			✓
106	Марица	BG3MA500R129	✓	✓		✓	✓
107	Марица	BG3MA500R216	✓		✓		✓
108	Марица	BG3MA500R217	✓	✓	✓	✓	✓
109	Марица	BG3MA600L134	✓	✓			

№	Басейн	код на ВТ	корекции (диги)	корекции (урбанизация)	добив на инертни материали	завирени участъци	миграционни барииери
110	Марица	BG3MA600R130	✓	✓		✓	✓
111	Марица	BG3MA600R131	✓	✓	✓		✓
112	Марица	BG3MA600R136	✓	✓			
113	Марица	BG3MA600R141			✓		
114	Марица	BG3MA600R142	✓	✓	✓		
115	Марица	BG3MA600R218	✓			✓	
116	Марица	BG3MA600R219	✓			✓	
117	Марица	BG3MA700R143	✓	✓			✓
118	Марица	BG3MA700R144	✓	✓			✓
119	Марица	BG3MA700R146	✓	✓			✓
120	Марица	BG3MA700R148	✓	✓			
121	Марица	BG3MA700R149	✓				✓
122	Марица	BG3MA700R153	✓	✓			
123	Марица	BG3MA700R154	✓				✓
124	Марица	BG3MA700R156	✓	✓			
125	Марица	BG3MA700R220	✓	✓	✓	✓	✓
126	Марица	BG3MA700R143	✓			✓	✓
127	Марица	BG3MA700R156	✓			✓	
128	Марица	BG3MA790R157	✓	✓		✓	✓
129	Марица	BG3MA800R162	✓	✓		✓	
130	Марица	BG3MA800R167	✓		✓	✓	
131	Марица	BG3MA800R172	✓	✓			
132	Марица	BG3MA800R173	✓	✓			
133	Марица	BG3MA800R174	✓			✓	

№	Басейн	код на ВТ	корекции (диги)	корекции (урбанизация)	добив на инертни материали	завирени участъци	миграционни барииери
134	Марица	BG3MA800R175	✓			✓	✓
135	Марица	BG3MA800R221	✓	✓			
136	Марица	BG3MA800R222	✓	✓			
137	Марица	BG3MA800R223	✓				✓
138	Марица	BG3MA800R224	✓			✓	
139	Марица	BG3MA800R225	✓			✓	✓
140	Марица	BG3MA800R226	✓	✓			
141	Марица	BG3MA900R184	✓	✓	✓	✓	✓
142	Марица	BG3MA900R185	✓		✓		✓
143	Марица	BG3MA900R186	✓	✓	✓		✓
144	Марица	BG3MA900R189	✓	✓			
145	Марица	BG3MA900R190	✓	✓			
146	Марица	BG3MA900R196	✓	✓			
147	Марица	BG3MA900R197	✓	1			1
148	Марица	BG3MA900R200	✓	✓			✓
149	Марица	BG3MA900R201	✓	✓			✓
150	Марица	BG3MA900R207	✓	✓		✓	✓
151	Марица	BG3MA900R228	✓			✓	
152	Марица	BG3MA900R229	✓			✓	✓
153	Марица	BG3MA900R230	✓	✓		✓	✓
154	Тунджа	BG3TU100R001	✓			✓	
155	Тунджа	BG3TU100R002	✓			✓	✓
156	Тунджа	BG3TU100R003	✓			✓	✓

№	Басейн	код на ВТ	корекции (диги)	корекции (урбанизация)	добив на инертни материали	завирени участъци	миграционни барииери
157	Тунджа	BG3TU100R004	✓			✓	✓
158	Тунджа	BG3TU135R005	✓	✓		✓	✓
159	Тунджа	BG3TU200R007	✓			✓	✓
160	Тунджа	BG3TU200R008	✓		✓	✓	
161	Тунджа	BG3TU500R011	✓			✓	✓
162	Тунджа	BG3TU500R012	✓			✓	✓
163	Тунджа	BG3TU500R013	✓			✓	
164	Тунджа	BG3TU500R014	✓			✓	✓
165	Тунджа	BG3TU500R015	✓			✓	
166	Тунджа	BG3TU500R016	✓			✓	✓
167	Тунджа	BG3TU500R018	✓			✓	
168	Тунджа	BG3TU500R019	✓			✓	
169	Тунджа	BG3TU500R020	✓			✓	
170	Тунджа	BG3TU570R021	✓	✓	✓	✓	✓
171	Тунджа	BG3TU600R061	✓	✓		✓	✓
172	Тунджа	BG3TU600R062	✓			✓	✓
173	Тунджа	BG3TU700R025	✓	✓			
174	Тунджа	BG3TU700R026	✓	✓			✓
175	Тунджа	BG3TU700R027	✓	✓			✓
176	Тунджа	BG3TU700R028	✓	✓	✓	✓	✓
177	Тунджа	BG3TU700R029	✓	✓	✓		✓
178	Тунджа	BG3TU700R031	✓				✓
179	Тунджа	BG3TU700R032	✓		✓		✓

№	Басейн	код на ВТ	корекции (диги)	корекции (урбанизация)	добив на инертни материали	завирени участъци	миграционни бариери
180	Тунджа	BG3TU700R033	✓		✓		✓
181	Тунджа	BG3TU700R035	✓				✓
182	Тунджа	BG3TU700R037	✓	✓			✓
183	Тунджа	BG3TU700R038	✓	✓			✓
184	Тунджа	BG3TU700R038	✓				✓
185	Тунджа	BG3TU800R063	✓				✓
186	Тунджа	BG3TU800R064	✓	✓	✓		✓
187	Тунджа	BG3TU800R065	✓		✓		
188	Тунджа	BG3TU900R042	✓	✓	✓	✓	✓
189	Тунджа	BG3TU900R044	✓				✓
190	Тунджа	BG3TU900R045	✓	✓			
191	Тунджа	BG3TU900R046	✓	✓			
192	Тунджа	BG3TU900R048	✓			✓	
193	Тунджа	BG3TU900R051	✓			✓	
194	Тунджа	BG3TU900R055	✓			✓	✓
195	Тунджа	BG3TU900R057	✓				✓
196	Тунджа	BG3TU900R059	✓	✓		✓	✓
197	Тунджа	BG3TU900R060	✓	✓			✓

Легенда:

зелено – незначим натиск;

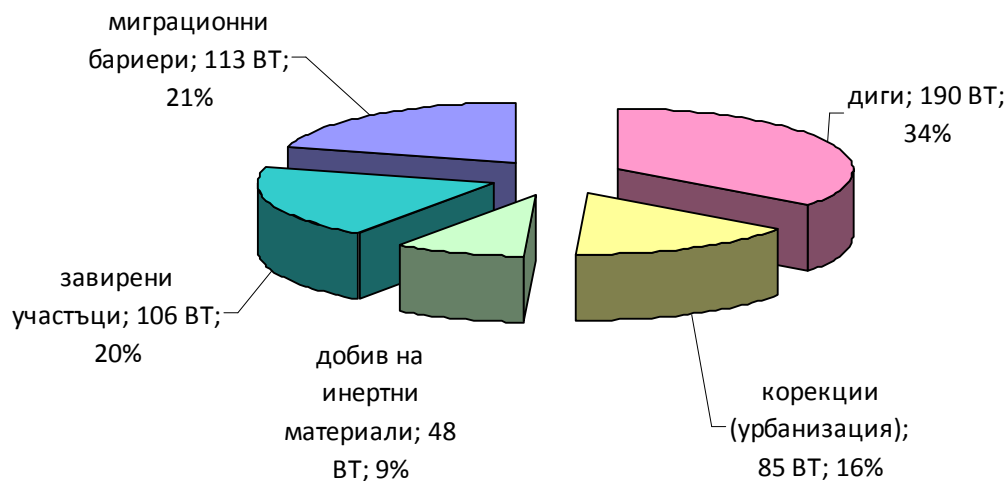
жълто – умерен натиск;

червено – значим натиск;

сиво – няма данни.

Фиг. № 10 Натиск от различните типове физични модификации върху повърхностните водни тела в ИБР

Натиск от различните типове физични модификации върху повърхностните ВТ в ИБР



4. ПРЕДВИДЕНИ МЕРКИ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ИДЕНТИФИЦИРАНИЯ ПРОБЛЕМ В ИБР

За да се отговори на натиска от физичните модификации върху повърхностните водни тела, в действащия ПУРБ на ИБР са предвидени следните мерки, свързани с:

- Подобряване или запазване на състоянието на речното корито, брегове и крайбрежна зона:
 - Забрани и ограничения за изграждане на МВЕЦ;
 - Забрани и ограничения за добив на инертни материали от речното корито.
 - Възстановяване на речното корито;
 - Рекултивация на участъци засегнати от добив на инертни материали;
 - Възстановяване на крайречната растителност и залесяване с местни видове (характерни за реката) по предварително изготвен технологичен план;
 - Анализ на съществуващите запаси от инертни материали в реките и регламент за ползването им;

- Определяне на изисквания към издаването на разрешителни за МВЕЦ, баластриери, баражи и корекции, в т.ч. и предоставяне на координати на засегнатия участък в електронен вид.

- Създаване на възможност за свободна миграция на рибната фауна и устойчивото ѝ развитие

- Задължение за осигуряване на свободно преминаване на рибната фауна при изграждане на нови съоръжения;

- Задължение за съобразяване на конструкциите на рибните проходи, байпаси и др. с видовете риба в съответния тип реката.

- Разрушаване на прегради в реките, пречещи на свободното преминаване на рибите (предвижда се премахване на тръбно премостване в реките и разрушаване на неизползвани бентове и прагове с височина над 1 метър);

- Изграждане на рибни проходи.

5. БАСЕЙН НА РЕКА АРДА

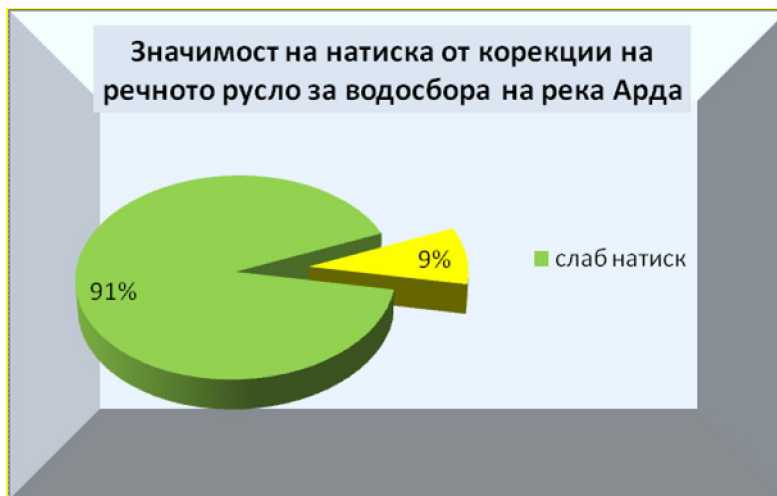
5.1. Корекции на речното русло

Таблица №4 Корекции в басейна на река Арда

Код на водното тяло	Дължина на водното тяло	Дължина на коригирания участък	Процентно съотношение	Вид натиск
BG3AR200R009	301274.77	1892.77	0.63	слаб натиск
BG3AR400R016	54628.00	3034.52	5.55	слаб натиск
BG3AR400R018	3290.18	1366.70	41.54	умерен натиск
BG3AR400R074	420490.00	2765.55	0.66	слаб натиск
BG3AR700R039	93487.52	791.55	0.85	слаб натиск
BG3AR800R030	43815.44	800.21	1.83	слаб натиск
BG3AR800R031	31299.46	804.46	2.57	слаб натиск
BG3AR900R034	31057.90	4741.82	15.27	слаб натиск
BG3AR900R035	12352.38	249.49	2.02	слаб натиск
BG3AR900R042	42646.48	187.15	0.44	слаб натиск
BG3AR900R045	53617.90	2896.85	5.40	слаб натиск

От изчисленото съотношение, може да се определи, че натискът от корекции на речното русло в басейна на р. Арда е незначителен за 10 бр. (91%) водни тела и умерен за 1 бр. водно тяло (10%) .

Фигура №11 Значимост на натиска от корекции на речното русло в басейна на река Арда



5.2. Миграционни бариери

Таблица № 5 Оценка на натиск в басейна на река Арда от миграционни бариери

Река	Абсолютни миграционни прегради	Брой прегради на 10/25/50 км	Засегнат участък от реката в %	Свободен участък от устие на река в %	Дължина на наблюдяван участък (км)	Басейн	Речен тип	Оценка на натиска
Арда	5	1.8	73	1	124	Арда	R5	значим
Арда	4	0.4	80		92	Арда	R3	умерен
Боровица	1	0.9	38	38	27.1	Арда	R14	умерен
Върбица	1	1.2	83	18	81.6	Арда	R14	умерен
Давидковска	4	2.7	91	7	15	Арда	R3	значим
Крумовица					52	Арда	R14	незначим
Малка Арда	1	0.8	54	54	13	Арда	R3	умерен
Перперек					34	Арда	R3	незначим
Черна					20	Арда	R3	незначим

Фигура № 12 Натиск върху непрекъснатостта на реките в басейна на Арда

Натиск върху непрекъснатостта на реките в басейна на река Арда

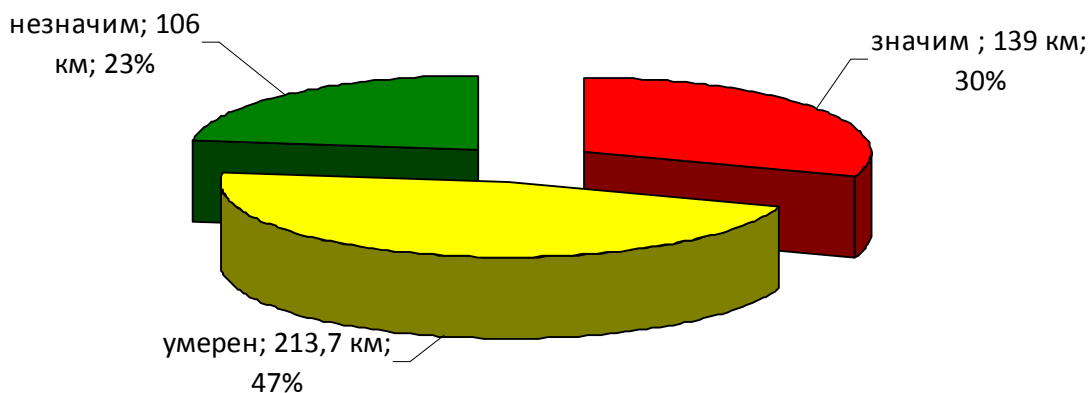


Таблица №6 Засегнати ВТ по отношение непрекъснатостта на реката в басейна на река Арда

№	име на река	Име на ВТ	код на ВТ	степен на натиск
1	Арда	Малка Арда - ПБВ	BG3AR700R029	Умерен
2	Давидковска	р. Давидковска след вливане на Глогинско дере	BG3AR700R038	Значителен
3	Давидковска	река Арда от вливане на р. Черна до яз. Кърджали и р. Ардинска	BG3AR700R039	Умерен
4	Върбица	Извор на р. Върбица до гр. Златоград	BG3AR400R017	Умерен
5	Арда	р. Арда между яз. Ивайловград и държавната граница	BG3AR100R002	Значителен
6	Перперек	р. Перперек до вливането ѝ в яз. Студен кладенец	BG3AR300R011	Незначителен
7	Арда	р. Арда от вливането на р. Крумовица до яз. Ивайловград	BG3AR100R006	Значителен
8	Арда	р. Арда от гр. Рудозем до вливане на р. Черна	BG3AR900R035	Умерен
9	Арда	р. Арда между яз. Кърджали и яз. Студен кладенец	BG3AR500R020	Значителен
10	Върбица	р. Върбица и притоците от гр.	BG3AR400R074	умерен

№	име на река	Име на ВТ	код на ВТ	степен на натиск
		Златоград до устие		
11	Боровица	Извор на река Боровица до яз. Боровица	BG3AR600R026	Умерен
12	Боровица	р. Боровица и притоци от яз.Боровица до вливане в яз. Кърджали	BG3AR600R024	Умерен
13	Арда	Река Крумовица и притоци	BG3AR200R009	Незначителен
14	Арда	Черна река от гр.Смолян до устие	BG3AR800R030	Незначителен
15	Арда	р. Арда между яз. Студен кладенец и р. Крумовица	BG3AR100R008	Значителен
16	Давидковска	р. Давидковска до Глогинско дере-ПБВ	BG3AR700R037	значителен
17	Арда	река Арда от Сивинска до рудозем	BG3AR900R045	умерен

5.3. Добив на инертни материали

Таблица№7 Засегнати участъци от реки в басейна на река Арда от добив на инертни материали

Име на река	Код на водното тяло	Дължина на участък с добив на инертни материали в м	Дължина на речния участък в м	Съотношение в %	натиск
Арда	BG3AR100R006	1164.43	26942.87	4.32	Незначителен
Арда	BG3AR100R008	651.84	7826.20	8.33	Незначителен
Крумовица	BG3AR200R009	2364.54	57470.12	4.11	Незначителен
Узундере	BG3AR400R016	1740.18	22815.32	7.63	Незначителен

Име на река	Код на водното тяло	Дължина на участък с добив на инертни материали в м	Дължина на речния участък в м	Съотношение в %	натиск
Върбица	BG3AR400R017	4394.59	17506.74	25.10	Незначителен
Голяма река	BG3AR400R017	359.52	4899.97	7.34	Незначителен
Върбица	BG3AR400R074	9485.11	73165.10	12.96	Незначителен
Къзалач	BG3AR400R074	616.94	30183.23	2.04	Незначителен
Малка Арда	BG3AR700R029	999.01	36030.18	2.77	Незначителен
Глогинско дере	BG3AR700R037	428.63	5078.68	8.44	Незначителен
Арда	BG3AR700R039	7303.81	54482.87	13.41	Незначителен
Черна река	BG3AR800R030	5551.75	29583.66	18.77	Незначителен
Бяла	BG3AR800R031	866.93	15670.20	5.53	Незначителен
Сухото дере	BG3AR800R031	48.29	6174.62	0.78	Незначителен
Черна река	BG3AR800R033	231.74	14531.58	1.59	Незначителен
Шаренска	BG3AR900R034	437.42	3620.44	12.08	Незначителен
Маданска	BG3AR900R034	214.85	12148.94	1.77	Незначителен
Арда	BG3AR900R035	3427.89	13670.67	25.07	Незначителен
Елховска река	BG3AR900R042	1195.32	19215.77	6.22	Незначителен
Арда	BG3AR900R045	1378.13	14578.44	9.45	Незначителен
Чепинска	BG3AR900R045	1513.72	11962.16	12.65	Незначителен

5.4. Завирени участъци

За басейна на река Арда за водните тела от категория- река са определени 20 бр. участъка завирени площи от язовири, попадащи в 10 бр. водни тела.

Таблица №8 Завирени участъци от язовири в метри

Код на водното тяло	Дължина на завирения участък	Дължина на Водното тяло	процент съотношение	Вид натиск
BG3AR100R001	153.29	29471.82	0.52	слаб натиск
BG3AR100R006	1116.18	63544.57	1.76	слаб натиск
BG3AR200R009	799.96	301274.77	0.27	слаб натиск
BG3AR300R011	1350.84	57841.55	2.34	слаб натиск
BG3AR400R017	1756.66	27673.53	6.35	слаб натиск
BG3AR400R018	2137.08	9684.55	22.07	умерен натиск
BG3AR400R074	600.74	420490.00	0.14	слаб натиск
BG3AR500R022	337.10	30969.24	1.09	слаб натиск
BG3AR800R030	335.10	43815.44	0.76	слаб натиск
BG3AR900R042	86.76	42646.48	0.20	слаб натиск

От направеното процентно съотношение, може да се определи, че видът натиск от регулиране на оттока чрез завиряване е слаб/ незначителен за 9 бр. (90%) водни тела и умерен за 1 бр. водно тяло (10%) .

Фигура № 13 Значимост на натиска от регулиране на оттока чрез завиряване в басейна на река Арда



Таблица №9 Завирени участъци от МВЕЦ

Име на река	Код на водно тяло	Дължина на завирения участък	Дължина на речния участък	Съотношение в %	Вид натиск
р.Арда	BG3AR700R039	1519.477643	93487.52025	1.625327	незначителен
р.Бяла	BG3AR800R031	191.265809	31299.45933	0.611083	незначителен
р.Черна	BG3AR800R030	207.766675	43815.43771	0.474186	незначителен
р.Малка арда	BG3AR700R029	1063.392392	61031.95368	1.742354	незначителен
р.Давидковска	BG3AR700R038	2126.328	48474.76489	4.386464	незначителен
р.Арда	BG3AR900R035	2650.3398	12352.38317	21.4561	незначителен
р.Арда	BG3AR900R046	252.542037	62089.57269	0.406738	незначителен
р.Черна	BG3AR800R033	73.751584	62089.57269	0.118783	незначителен

За басейна на река Арда за водните тела от категория- река са определени 11 бр. участъка завирени площи от МВЕЦ, попадащи в 8 бр. водни тела.

За басейна на река Арда от всички физични модификации най-голямо значение имат съществуващите миграционни бариери. На второ място по-значимост е съществуващото завиряване на реките.

6. БАСЕЙН НА РЕКА ТУНДЖА

6.1. Корекции на речното русло

За басейна на река Тунджа за водните тела от категория- река са определени 66 бр. коригирани участъци, попадащи в 21 броя водни тела.

На базата на дължината на определените коригирани речни участъци и дължината на водните тела в което попадат е изготвено процентно съотношение, изобразяващо процента на дължината на коригираните речни участъци, спрямо дължината на водното тяло.

Таблица № 10 Коригирани речни участъци в басейна на река Тунджа

Код на водното тяло	Дължина на водното тяло	Дължина на коригирания участък	Процентно съотношение	Вид натиск
BG3TU135R005	45492.03	731.95	1.61	слаб натиск
BG3TU200R007	105289.77	20008.56	19.00	слаб натиск
BG3TU500R012	139558.42	11264.76	8.07	слаб натиск
BG3TU570R021	98895.54	35289.65	35.68	умерен натиск
BG3TU600R061	147967.28	50696.35	34.26	умерен натиск
BG3TU600R062	79708.17	47848.97	60.03	умерен натиск
BG3TU700R025	27166.34	23601.89	86.88	значим натиск
BG3TU700R026	29135.11	9848.58	33.80	умерен натиск
BG3TU700R027	10908.78	534.24	4.90	слаб натиск
BG3TU700R028	10702.78	3807.89	35.58	умерен натиск
BG3TU700R029	30013.16	5823.50	19.40	слаб натиск
BG3TU700R037	19557.23	2372.15	12.13	слаб натиск
BG3TU700R038	29111.65	173.04	0.59	слаб натиск
BG3TU800R064	22433.70	604.78	2.70	слаб натиск
BG3TU800R065	69282.34	12198.83	17.61	слаб натиск
BG3TU900R042	133331.65	38446.68	28.84	слаб натиск
BG3TU900R044	52259.80	1485.19	2.84	слаб натиск
BG3TU900R045	34442.55	272.08	0.79	слаб натиск
BG3TU900R046	41520.02	2213.78	5.33	слаб натиск
BG3TU900R059	17059.16	2171.05	12.73	слаб натиск
BG3TU900R060	21017.36	319.94	1.52	слаб натиск

От направеното процентно съотношение, може да се определи, че видът натиск от корекции на речното русло е слаб/ незначителен за 15 броя (1%) водни тела, умерен за 5 броя водни тела (24%) и значим натиск за 1 броя (5%) водно тяло.

Фигура № 14 Значимост на натиска от корекции на речното русло в басейна на Тунджа



6.2. Миграционни бариери

Таблица № 11 Оценка на натиск в басейна на река Тунджа от миграционни бариери

Река	Абсолютни и миграционни прегради	Брой прегради на 10/25/50 км	Засегнат участък от реката в %	Свободен участък от устие на река в %	Дължина на обследван участък (км)	Басейн	Речен тип	Оценка на натиска
Асеновска	1	0.3	59	59	34	Тунджа	R3	незначим
Беленска					18	Тунджа	R3	незначим
Боялъшка	0	0.5	29	29	52	Тунджа	R13	умерен
Ветренска					17	Тунджа	R5	н.д.
Воденична	0	1.5	16	16	17	Тунджа	R14	умерен
Калница	1	0.6	30	30	44	Тунджа	R14	умерен
Манастирска	1	1.3	37	37	19	Тунджа	R14	умерен
Мочурица	0	1.5	94	58	85	Тунджа	R13	умерен
Овчарица					24	Тунджа	R13	н.д.
Поповска	1	0.4	69	69	65	Тунджа	R14	незначим
Радова	0	0.6	13	13	17	Тунджа	R3	умерен
Твърдишка	0	0.6	50	50	16	Тунджа	R3	умерен
Тунджа	2	0.9	71	53	112	Тунджа	R12	умерен
Тунджа	3	3.2	96		131	Тунджа	R5	значим
Тунджа	0	0.6	96	57	16	Тунджа	R3	незначим
Тъжа					12	Тунджа	R5	н.д.

Фигура № 15 Натиск върху непрекъснатостта на реката в басейна на Тунджа

Натиск върху непрекъснатостта на реките в басейна на река Тунджа

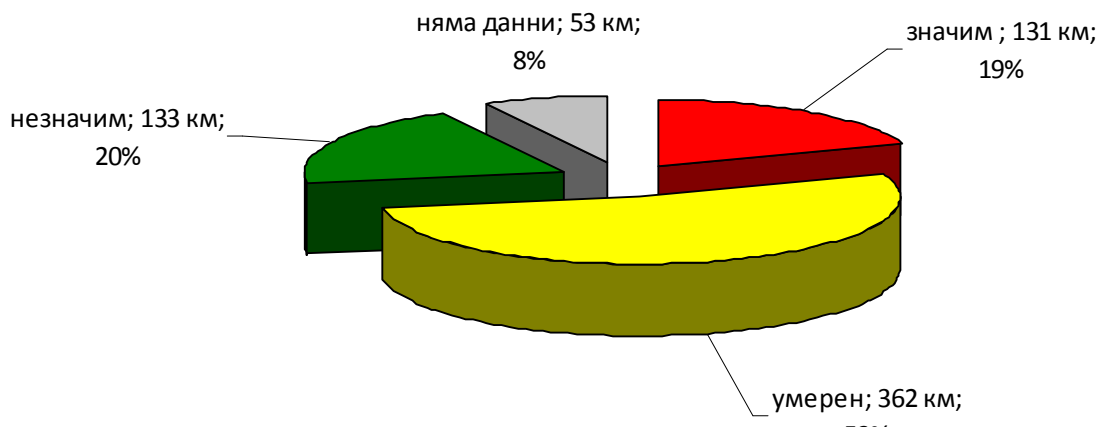


Таблица № 12 Засегнати водни тела от миграционни бариери в басейна на река Тунджа

№	Име на река	Име на ВТ	Код на ВТ	Степен на натиск
1	Тъжа	р.Тъжа от извори до ВЕЦ "Тъжа"	BG3TU900R057	липсват данни
2	Тунджа	р. Тунджа след град Калофер до вливане на р. Саплама	BG3TU900R059	незначителен
3	Тунджа	р. Тунджа от извори до гр. Калофер - ПБВ	BG3TU900R060	незначителен
4	Ветренска	р. Поповска (р. Ветренска) и приток р. Сливитовска	BG3TU900R044	липсват данни
5	Радова	р. Радова от вливане на р. Лазова до устие	BG3TU800R064	умерен
6	Радова	р.Радова	BG3TU800R063	умерен
7	Твърдишка река	р. Твърдишка горно течение преди гр. Твърдица	BG3TU700R038	умерен
8	Твърдишка река	р. Твърдишка д.т-е от гр.Твърдица до вливането в яз. Жребчево	BG3TU700R037	умерен
9	Беленска	р. Беленска от извори до вливане на Боровдолска река и Голямата река	BG3TU700R035	незначителен
10	Тунджа	р. Асеновска от гр.Сливен до устие	BG3TU700R028	незначителен
11	Асеновска	р. Асеновска след яз. Асеновец до гр.Сливен	BG3TU700R029	незначителен

№	Име на река	Име на ВТ	Код на ВТ	Степен на натиск
12	Асеновска	р. Асеновска преди яз. Асеновец	BG3TU700R031	незначителен
13	Тунджа	р. Тунджа от яз. Жребчево до вливане на р. Асеновска	BG3TU700R032	значителен
14	Тунджа	р. Овчарица от с. Сотиря до вливане в р. Тунджа	BG3TU700R026	липсват данни
15	Манастирска	р. Манастирска и ляв приток	BG3TU100R003	умерен
16	Тунджа	р. Калница	BG3TU200R007	умерен
17	Тунджа	р. Мелнишка	BG3TU100R004	умерен
18	Поповска	р. Поповска от яз. Малко шарково до устие, р. Ахлатийска	BG3TU500R012	незначителен
19	Боялъшка	р. Араплийска, Куруджа, Боялъшка	BG3TU500R011	умерен
20	Тунджа	р. Тунджа от вливане на р. Симеоновска до гр. Елхово	BG3TU500R016	умерен
21	Тунджа	р. Тунджа от вливане на р. Саплама до яз.Копринка, р. Карадере, р.Тъжа	BG3TU900R055	незначителен
22	Тунджа	р. Беленска от вливане на Боровдолска до устие, р.Боровдолска, р.Бляго	BG3TU700R033	незначителен
23	Мочурица	Река Мочурица от извори до вливане на р.Сигмен	BG3TU600R061	умерен
24	Мочурица	р. Тунджа от вливане на река Асеновска до вливане на р. Симеоновска	BG3TU570R021	умерен
25	Тунджа	р. Тунджа от вливане на река Мелнишка до границата	BG3TU100R002	умерен
26	Радова	р. Тунджа след яз. Копринка до яз.Жребчево, р.Крънска и долно течение	BG3TU900R042	значителен
27	Тунджа	р. Тунджа от гр. Елхово до вливане на р. Мелнишка и р. Коруджа	BG3TU135R005	умерен
28	Поповска	р. Поповска до яз. Малко Шарково	BG3TU500R014	незначителен
28	Мочурица	Река Мочурица след вливане на р.Сигмен до устие	BG3TU600R062	умерен
30	Овчарица	р. Овчарица от извори до с. Сотиря	BG3TU700R027	липсват данни
31	Овчарица	р. Овчарица от с. Сотиря до вливане в р. Тунджа	BG3TU700R026	липсват данни

6.3. Добив на инертни материали

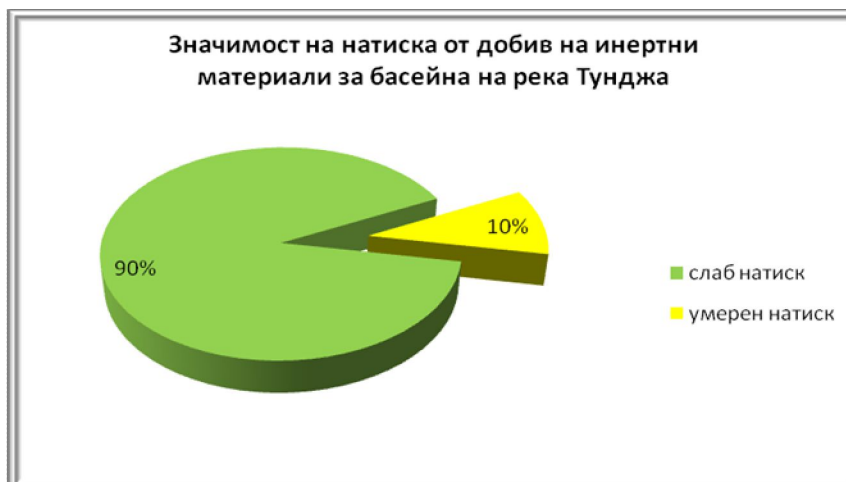
В басейна на река Тунджа Басейнова дирекция за управление на водите за периода от 2005г. до 2012г. е издала 28 броя разрешителни за ползване на воден обект с цел изземване на наносни отложения, които попадат в 10 бр. водни тела и 10 бр. речни участъци.

Таблица №13 Процентно съотношение на дължината на участъците с добив на инертни материали спрямо дължината на речните участъци в които попадат

Име на речния участък	Код на водното тяло	Дължина на участъци с извършван добив на инертни материали	Дължина на речния участък	Съотношение дължина на речния участък/дължина на участък с добив на инертни материали (%)	Вид натиск
Синаповска	BG3TU200R008	1023.72	40502.88	2.53	слаб натиск
Тунджа	BG3TU570R021	14410.56	61363.41	23.48	слаб натиск
Асеновска река	BG3TU700R028	2499.42	10636.32	23.50	слаб натиск
Новоселска река	BG3TU700R029	3372.52	9553.45	35.30	умерен натиск
Тунджа	BG3TU700R032	1634.09	46125.30	3.54	слаб натиск
Беленска река	BG3TU700R033	1654.75	12523.42	13.21	слаб натиск
Радова река	BG3TU800R063	241.40	29280.62	0.82	слаб натиск
Лазова	BG3TU800R064	254.02	20150.01	1.26	слаб натиск
Мараш	BG3TU800R065	2017.35	38489.61	5.24	слаб натиск
Тунджа	BG3TU900R042	7634.02	59819.67	12.76	слаб натиск

От направеното процентно съотношение на дължината на участъците с добив на инертни материали спрямо дължината на речните участъци в които попадат за водосбора на река Арда, може да се определи, че видът натиск от добив на инертни материали от речното русло е слаб/ незначителен за 9 бр. (90%) водни тела и умерен за 1 бр. (10%) водно тяло.

Фигура № 16 Значимост на натиска от добив на инертни материали за басейна на река Тунджа



6.4. Завирени участъци

За басейна на река Тунджа за водните тела от категория- река са определени 103 броя участъка завирени площи от язовири, попадащи в 24 броя водни тела.

На базата на дължината на определените завирени участъци и дължината на водните тела в което попадат е изготвено процентно съотношение, изобразяващо процента на дължината на завирените участъци, спрямо дължината на водното тяло.

Таблица №14 Завирени участъци от язовири (метри)

Код на водното тяло	дължина на завирения участък	дължина на Водното тяло	процент съотношение	Вид натиск
BG3TU100R001	2638.59	55619.58	4.74	слаб натиск
BG3TU100R002	481.12	53211.30	0.90	слаб натиск
BG3TU100R003	416.77	82688.76	0.50	слаб натиск
BG3TU100R004	683.59	37282.31	1.83	слаб натиск
BG3TU135R005	4307.94	45492.03	9.47	слаб натиск
BG3TU200R007	4174.30	105289.77	3.96	слаб натиск
BG3TU200R008	3787.34	112483.89	3.37	слаб натиск
BG3TU500R011	1049.72	78676.40	1.33	слаб натиск
BG3TU500R012	4126.36	139558.42	2.96	слаб натиск
BG3TU500R013	198.43	22309.30	0.89	слаб натиск
BG3TU500R014	831.00	40275.85	2.06	слаб натиск
BG3TU500R015	2431.98	26252.14	9.26	слаб натиск

Код на водното тяло	дължина на завирения участък	дължина на Водното тяло	процент съотношение	Вид натиск
BG3TU500R018	1994.50	21737.22	9.18	слаб натиск
BG3TU500R019	2657.24	22952.75	11.58	слаб натиск
BG3TU500R020	1591.62	20674.27	7.70	слаб натиск
BG3TU570R021	3298.57	98895.54	3.34	слаб натиск
BG3TU600R061	7390.42	147967.28	4.99	слаб натиск
BG3TU600R062	3530.87	79708.17	4.43	слаб натиск
BG3TU700R028	206.06	10702.78	1.93	слаб натиск
BG3TU900R042	548.48	133331.65	0.41	слаб натиск
BG3TU900R048	547.98	13946.75	3.93	слаб натиск
BG3TU900R051	836.42	32571.16	2.57	слаб натиск
BG3TU900R055	248.57	74333.01	0.33	слаб натиск
BG3TU900R059	386.24	17059.16	2.26	слаб натиск

От направеното процентно съотношение, може да се определи, че видът натиск от регулиране на оттока чрез завиряване е слаб/ незначителен за 24 броя водни тела.

Таблица №15 Завирени участъци от МВЕЦ (руслови)

Име на речният участък	Код на водно тяло	Дължина на завирения участък	Дължина на речния участък	процент съотношение
р.Тунджа	BG3TU100R002	5889.42	37077.89	15.88
р.Тунджа	BG3TU700R032	592.89	46025.79	1.29

За басейна на река Тунджа за водните тела от категория- река са определени 2 бр. участъка завирени площи от руслови МВЕЦ, попадащи в 2 бр. водно тяло.

На базата на дължината на определените завирени участъци и дължината на водните тела в което попадат е изготвено процентно съотношение, изобразяващо процента на дължината на завирените участъци, спрямо дължината на водното тяло.

За басейна на река Тунджа от всички физични модификации най-голямо значение имат съществуващите миграционни бариери. На второ място по-значимост са съществуващите коригирани участъци и добив на инертни материали.

7. БАСЕЙН НА РЕКА МАРИЦА

7.1. Корекции на речното русло

За басейна на река Марица за водните тела от категория «река» са определени 261 броя коригирани участъка, попадащи в 83 броя водни тела.

На базата на дължината на определените коригирани речни участъци и дължината на водните тела в което попадат е изготвено процентно съотношение, изобразяващо процента на дължината на коригираните речни участъци спрямо дължината на водното тяло.

Таблица № 16 Коригирани речни участъци в басейна на река Марица

Код на Водното тяло	Дължина на водното тяло	Дължина на коригирания участък	Процентно съотношение	Вид натиск
BG3MA100R001	161050,26	54900,36	34,09	умерен натиск
BG3MA100R002	20449,32	3412,63	16,69	слаб натиск
BG3MA100R003	20145,74	1927,03	9,57	слаб натиск
BG3MA100R004	41564,82	2875,60	6,92	слаб натиск
BG3MA100R005	34926,29	5048,05	14,45	слаб натиск
BG3MA100R006	18442,29	2071,86	11,23	слаб натиск
BG3MA100R007	81209,97	6029,48	7,42	слаб натиск
BG3MA100R010	39690,82	0,00	0,00	слаб натиск
BG3MA100R011	214638,53	39643,02	18,47	слаб натиск
BG3MA200R014	60192,22	22268,66	37,00	умерен натиск
BG3MA200R016	59254,52	1279,54	2,16	слаб натиск
BG3MA200R017	30376,91	4484,05	14,76	слаб натиск
BG3MA200R020	47060,18	0,02	0,00	слаб натиск
BG3MA200R028	81565,31	15923,92	19,52	слаб натиск
BG3MA200R029	103133,50	30367,64	29,44	слаб натиск
BG3MA200R030	45382,55	36815,40	81,12	значим натиск
BG3MA200R033	52376,29	42976,64	82,05	значим натиск
BG3MA200R034	22301,50	1666,73	7,47	слаб натиск
BG3MA200R035	16197,61	15826,99	97,71	значим натиск
BG3MA200R036	28661,10	386,11	1,35	слаб натиск
BG3MA200R037	24921,73	17966,71	72,09	значим натиск

Код на Водното тяло	Дължина на водното тяло	Дължина на коригирания участък	Процентно съотношение	Вид натиск
BG3MA300R042	112072,16	16467,23	14,69	слаб натиск
BG3MA300R043	32459,95	1266,61	3,90	слаб натиск
BG3MA300R047	42146,33	2326,09	5,52	слаб натиск
BG3MA300R048	25131,51	1419,37	5,65	слаб натиск
BG3MA300R055	26212,76	2442,75	9,32	слаб натиск
BG3MA300R066	21585,80	14535,56	67,34	умерен натиск
BG3MA300R067	26712,99	1559,60	5,84	слаб натиск
BG3MA300R069	101748,94	4500,08	4,42	слаб натиск
BG3MA300R072	73438,16	14056,58	19,14	слаб натиск
BG3MA300R075	30864,58	26498,08	85,85	значим натиск
BG3MA350R211	125529,32	41427,77	33,00	умерен натиск
BG3MA350R212	94135,86	53119,91	56,43	умерен натиск
BG3MA400R076	24617,85	22375,10	90,89	значим натиск
BG3MA400R077	18973,17	10015,58	52,79	умерен натиск
BG3MA400R080	50384,35	153,99	0,31	слаб натиск
BG3MA400R087	23278,95	3431,07	14,74	слаб натиск
BG3MA400R094	8023,63	413,83	5,16	слаб натиск
BG3MA400R095	14975,79	640,66	4,28	слаб натиск
BG3MA400R096	6325,75	1118,31	17,68	слаб натиск
BG3MA400R097	15121,39	2157,36	14,27	слаб натиск
BG3MA400R214	179704,96	13573,49	7,55	слаб натиск
BG3MA500R103	31024,16	19295,43	62,19	умерен натиск
BG3MA500R104	47513,26	240,43	0,51	слаб натиск
BG3MA500R108	42306,56	1918,24	4,53	слаб натиск
BG3MA500R115	31170,67	431,54	1,38	слаб натиск
BG3MA500R116	24260,28	4138,19	17,06	слаб натиск
BG3MA500R118	44810,53	24014,12	53,59	умерен натиск
BG3MA500R126	11645,20	8554,85	73,46	значим натиск
BG3MA500R128	16123,85	16098,87	99,85	значим натиск
BG3MA500R129	55943,24	3857,28	6,89	слаб натиск
BG3MA500R217	118596,23	3399,04	2,87	слаб натиск
BG3MA600R130	46880,83	29535,06	63,00	умерен натиск
BG3MA600R131	24723,60	1193,26	4,83	слаб натиск
BG3MA600R136	61007,46	2629,07	4,31	слаб натиск
BG3MA600R142	129362,06	750,28	0,58	слаб натиск
BG3MA700R143	61419,13	17784,24	28,96	слаб натиск
BG3MA700R144	37159,72	19372,68	52,13	умерен натиск
BG3MA700R146	29604,06	2207,13	7,46	слаб натиск
BG3MA700R148	32333,82	1868,19	5,78	слаб натиск

Код на Водното тяло	Дължина на водното тяло	Дължина на коригирания участък	Процентно съотношение	Вид натиск
BG3MA700R149	37240,47	18839,46	50,59	умерен натиск
BG3MA700R153	32172,60	351,73	1,09	слаб натиск
BG3MA700R156	38655,01	10522,23	27,22	слаб натиск
BG3MA700R220	114872,93	5525,28	4,81	слаб натиск
BG3MA790R157	96511,90	27195,37	28,18	слаб натиск
BG3MA800R162	104473,72	21041,00	20,14	слаб натиск
BG3MA800R172	6959,03	1603,54	23,04	слаб натиск
BG3MA800R173	14949,06	2563,49	17,15	слаб натиск
BG3MA800R222	13746,77	2404,37	17,49	слаб натиск
BG3MA800R224	41858,65	8787,40	20,99	слаб натиск
BG3MA800R225	86716,65	18141,14	20,92	слаб натиск
BG3MA800R226	25989,62	633,03	2,44	слаб натиск
BG3MA900R184	23101,22	11539,76	49,95	умерен натиск
BG3MA900R186	29262,70	874,62	2,99	слаб натиск
BG3MA900R189	12339,51	4787,86	38,80	умерен натиск
BG3MA900R190	16407,80	5004,51	30,50	умерен натиск
BG3MA900R196	22663,57	4490,43	19,81	слаб натиск
BG3MA900R197	12879,22	3749,97	29,12	слаб натиск
BG3MA900R200	29144,66	1002,85	3,44	слаб натиск
BG3MA900R201	83840,41	7711,88	9,20	слаб натиск
BG3MA900R207	40809,79	513,05	1,26	слаб натиск
BG3MA900R228	12272,40	7772,06	63,33	умерен натиск
BG3MA900R230	74178,51	2542,67	3,43	слаб натиск

От направеното процентно съотношение, може да се определи, че видът натиск от корекции на речното русло е слаб/ незначителен за 60 бр. (72%) водни тела, умерен за 15 бр. водни тела (18%) и значим натиск за 8 бр. (10%) водни тела.

Фигура № 17 Значимост на натиска от корекции на речното русло за басейна на река Марица



7.2. Миграционни бариери

Таблица № 17 Оценка на натиск в басейна на река Марица от миграционни бариери

Река	Абсолютни и миграционни прегради	Брой прегради на 10/25/50 км	Засегнат участък от реката в %	Свободен участък от устие на река в %	Дължина на обследван участък (км)	Басейн	Речен тип	Оценка на натиска
Банска река	1	1.0	55	43	50	Марица	R5	умерен
Въча	0	1.4	31	29	52.5	Марица	R5	умерен
Въча	4	1.5	80		33.3	Марица	R3	значим
Голямата /Пъстрогорска/	2	1.7	54	53	30	Марица	R14	умерен
Каялийка	2	2.3	68	7	44	Марица	R5	значим
Крива река					7	Марица	R3	н.д.
Левченска	1	0.7	47	47	36	Марица	R14	умерен
Лудя Яна	0	2.1	78	8	60	Марица	R5	умерен
Марица	2	1.0	111	50	398	Марица	R12	умерен
Марица	2	1.7	97	65	60	Марица	R5	умерен
Мартинка	1	0.6	80	2	43.9	Марица	R13	значим
Меричлерска					29	Марица	R13	незначим
Мечка	1	1.4	74	6	37	Марица	R5	значим
Омуровска река	0	1.7	56	8	45	Марица	R13	умерен

Река	Абсолютн и миграцио ни прегради	Брой прегради на 10/25/50 км	Засегнат участък от реката в %	Свободен участък от устие на река в %	Дължи на на обслед ван участък (км)	Басейн	Речен тип	Оценка на натиска
Очушница					19.8	Марица	R5	умерен
Потока	1	2.5	75	0	40	Марица	R13	значим
Първенецка	1	7.7	75	6	16.3	Марица	R5	значим
Пясъчник	1	3.0	98	3	33	Марица	R13	значим
Пясъчник	1	0.6	77	3	32	Марица	R3	значим
Сазлийка	0	0.9	99	37	56	Марица	R13	умерен
Сазлийка	0	1.3	63		58	Марица	R5	умерен
Сребра	0	1.1	20	5	44	Марица	R13	умерен
Стара река	1	4.1	70	14	36.2	Марица	R5	значим
Старата река		0.0			39	Марица	R13	н.д.
Стряма	1	2.1	38	11	24	Марица	R13	умерен
Стряма	0	1.6	45		62	Марица	R5	умерен
Тополница	3	1.4	83	0	90.5	Марица	R5	значим
Тополница	2	1.2	100		24.5	Марица	R3	значим
Харманлийска река	2	1.9	99	2	52	Марица	R5	значим
Харманлийска река	2	0.9	84	2	23.3	Марица	R3	значим
Чепеларска	1	5.3	91	10	19	Марица	R5	значим
Чепеларска	2	1.3	81		52	Марица	R3	значим
Чепинска	0	3.7	22	22	6.8	Марица	R5	умерен
Чепинска	1	1.1	55		37.2	Марица	R3	значим
Черкезица	2	5.4	65	1	23.1	Марица	R5	значим
Яденица					10	Марица	R3	н.д.

Фигура № 18 Натиск върху непрекъснатостта на реките в басейна на Марица

Натиск върху непрекъснатостта на реките в басейна на река Марица

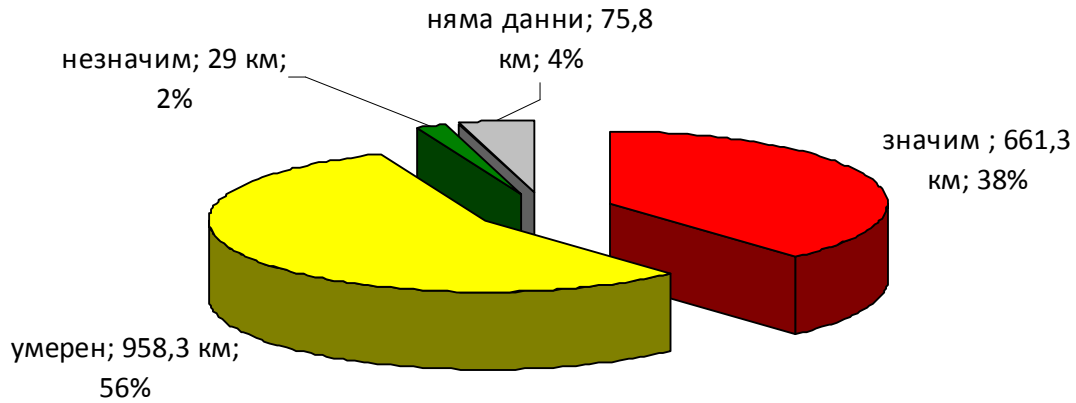


Таблица № 18 Засегнати водни тела от миграционни бариери в басейна на река Марица

№	име на река	Име на ВТ	код на ВТ	степен на натиск
1	Ошушница	р. Очушница	BG3MA900R207	липсват данни
2	Тополница	Река Тополница от яз. Тополница до устие	BG3MA800R225	значителен
3	Яденица	Река Яденица	BG3MA900R200	липсват данни
4	Марица	р. Пясъчник от яз. Пясъчник до устие и ГОК-3 ,Строево, Труд	BG3MA500R118	значителен
5	Чепеларска	Река Чепеларска от град Чепеларе до вливане на река Забърдовска	BG3MA500R115	умерен
6	Чепеларска	Река Чепеларска от извори до град Чепеларе заедно с ляв приток Ситковс	BG3MA500R116	умерен
7	Пясъчник	р. Тъмръшка до село Храбрино и притоци- р. Дормушевска и Пепелаша	BG3MA500R127	значителен
8	Марица	Река Луда Яна от вливане на Стрелчанска Луда Яна до устие	BG3MA700R149	умерен
9	Марица	Река Въча от гр.Кричим до устие и притоци	BG3MA600R130	умерен
10	Въча	Река Въча от язовир Кричим до гр.Кричим	BG3MA600R131	умерен
11	Марица	Стара река от град Пещера до устие	BG3MA700R144	умерен
12	Марица	р.Левченска	BG3MA100R004	умерен
13	Марица	р.Голямата (Пъстрогорска)	BG3MA100R005	умерен
14	Марица	р.Бисерска и притоци до устие	BG3MA100R007	незначителен
15	Банска	Река Банска горно течение	BG3MA300R046	умерен
16	Харманлийска река	Горно течение на Харманлийска река до язовир Тракиец	BG3MA100R013	значителен
17	Марица	Река Харманлийска и притоци до устие	BG3MA100R011	значителен

№	име на река	Име на ВТ	код на ВТ	степен на натиск
18	Мечка	Река Мечка горно течение до вливане на Чинар дере	BG3MA300R060	значителен
19	Марица	Река Мечка долно течение и приток	BG3MA300R056	значителен
20	Омуровска	Река Омуровска средно и долно течение	BG3MA300R062	умерен
21	Марица	р. Мартинка	BG3MA300R042	умерен
22	Марица	р. Меричлерска	BG3MA300R043	незначителен
23	Марица	Старата река	BG3MA300R047	умерен
24	Сазлийка (Ракитница)	рСазлийка и притоци от р.Блатница до р.Овчарица	BG3MA200R028	умерен
25	Потока	Река Потока от извори до гр. Съединение	BG3MA500R129	значителен
26	Марица	Река Банска средно и долно течение и Горскоизворска река	BG3MA300R044	умерен
27	Марица	Река Черкезица	BG3MA300R072	значителен
28	Марица	Река Каялийка от яз. Езерово до вливането в река Марица	BG3MA300R048	значителен
29	Каялийка	Река Каялийка средно течение от язовир Брягово до язовир Езерово	BG3MA300R050	значителен
30	Марица	р. Крива река и р. Чаирска	BG3MA900R229	липсват данни
31	Марица	Река Чепинска от нач. корекция до устие и р.Грохоча	BG3MA900R184	умерен
32	Чепинска	р. Чепинска от кантон Долене до начало корекция	BG3MA900R185	значителен
33	Чепинска	Река Чепинска от вливането на река Мътница до кантон Долене	BG3MA900R186	значителен
34	Чепинска	р. Чепинска от р. Абланица до устието на р. Луковица и р. Мътница	BG3MA900R197	значителен
35	Марица	р. Марица от гр.Белово до р.Тополница и ГОК 13 - К1(ГК1)	BG3MA790R157	умерен
36	Марица	Река Сребра долно течение	BG3MA300R066	умерен
37	Сребра	Река Сребра горно течение и приток	BG3MA300R067	умерен
38	Сазлийка (Ракитница)	Река Сазлийка от с. Ракитница до река Азмака	BG3MA200R037	умерен
39	Сазлийка (Ракитница)	Горно течение на Сазлийка до с. Ракитница	BG3MA200R038	умерен
40	Сазлийка (Ракитница)	Река Сазлийка от Азмака до Блатница и р. Азмака	BG3MA200R030	умерен
41	Чепеларска	Река Чепеларска от река Юговска до гр.Асеновград и р.Луковица	BG3MA500R104	умерен
42	Омуровска	Река Омуровска горно течение, Новоселска река, Кашладере и Съединение	BG3MA300R063	умерен
43	Чепеларска	р. Чепеларска от р. Забърдовска до вливане на р. Юговска и р.Орещица	BG3MA500R216	умерен
44	Стряма	Река Стряма от вливане на р.Пикла до устие	BG3MA400R076	значителен

№	име на река	Име на ВТ	код на ВТ	степен на натиск
45	Стряма	Река Стряма от извори до Розино	BG3MA400R102	умерен
46	Пясъчник	Река Пясъчник от извори до язовир Пясъчник	BG3MA500R123	значителен
47	Тополница	Река Тополница от язовир Душанци до хвостохранилище Медет	BG3MA800R175	значителен
48	Марица	Р.Марица от рВъча до р.Чепеларска,ГК-2, 4,5 и 6 и Марковки колектор	BG3MA500R217	умерен
49	Марица	Река Чепеларска от гр.Асеновград до устие и Крумовски колектор	BG3MA500R103	значителен
50	Марица	р. Марица от вливане на р.Омуровска до вливане на Сазлийка	BG3MA350R212	умерен
51	Марица	Река Потока от град Съединение до устие	BG3MA500R128	значителен
52	Марица	Река Първенецка от вливане на река Пепелаша до устие	BG3MA500R126	значителен
53	Яденица	Река Марица от град Долна баня до град Белово	BG3MA900R201	умерен
54	Стряма	Река Стряма от Розино до вливане на р.Пикла и притоци	BG3MA400R214	умерен
55	Марица	Река Марица от извори до с.Долна Баня и притоци	BG3MA900R230	умерен
56	Луда Яна	Река Панагюрска Луда Яна от извори до град Панагюрище	BG3MA700R154	умерен
57	Марица	р.Марица от р.Тополница до вливане на р.Въча и ГОК-9 и ГОК II	BG3MA700R143	умерен
58	Стара	Стара река от река Дериндере до град Пещера	BG3MA700R146	умерен
59	Каялийка	Река Каялийка горно течение до язовир Брягово	BG3MA300R052	значителен
60	Тополница	Река Тополница и притоци от хвостохранилище Медет до яз.Тополница	BG3MA800R223	значителен
61	Марица	Река Сазлийка от река Овчарица до устие	BG3MA200R014	умерен
62	Марица	Река Марица,от р.Сазлийка до граница	BG3MA100R001	умерен
63	Омуровска	р. Марица от р. Чепеларска до р. Омуровска	BG3MA350R211	умерен
64	Луда Яна	Панагюрска Луда Яна от Панагюрище до вливане на Стрелчанска Луда Яна	BG3MA700R220	умерен

7.3. Добив на инертни материали

В района на водосбора на река Марица Басейнова дирекция за управление на водите за периода от 2005г. до 2012г. е издала 71 бр. разрешителни за ползване на воден обект с цел изземване на наносни отложения, които попадат в 26 бр. водни тела и 58 бр. речни участъци.

Таблица №19 Процентно съотношение на дължината на участъците с добив на инертни материали спрямо дължината на речните участъци в които попадат

Име на речния участък	Код на водното тяло	Дължина на участъци с извършван добив на инертни материали	дължина на речния участък	Дължина на речния участък- дължина на участък с добив на инертни материали (%)	Вид натиск
Марица	BG3MA100R001	3477.74	59938.34	5.80	слаб натиск
Сазлийка	BG3MA200R014	1334.93	23659.41	5.64	слаб натиск
Соколица	BG3MA200R018	790.53	31389.05	2.52	слаб натиск
Марица	BG3MA350R211	4565.91	36071.85	12.66	слаб натиск
Марица	BG3MA350R212	10373.34	61924.30	16.75	слаб натиск
Стряма	BG3MA400R076	687.66	25024.18	2.75	слаб натиск
Бяла река	BG3MA400R214	2738.62	13216.16	20.72	слаб натиск
Дамлъдере	BG3MA400R214	783.88	3896.93	20.12	слаб натиск
Стряма	BG3MA400R214	979.41	57164.82	1.71	слаб натиск
Чепеларска река	BG3MA500R103	4779.84	24030.53	19.89	слаб натиск
Чепеларска река	BG3MA500R104	1291.14	16542.54	7.80	слаб натиск
Белишка река	BG3MA500R107	1048.77	17746.20	5.91	слаб натиск
Юговска река	BG3MA500R108	287.82	22257.39	1.29	слаб натиск
Чепеларска река	BG3MA500R115	755.09	14619.01	5.17	слаб натиск
Чепеларска река	BG3MA500R116	352.12	11034.11	3.19	слаб натиск
Чепеларска река	BG3MA500R216	1360.65	18198.62	7.48	слаб натиск
Марица	BG3MA500R217	4006.75	26493.65	15.12	слаб натиск
Въча	BG3MA600R131	1559.07	7756.38	20.10	слаб натиск
Широколъшка река	BG3MA600R141	2760.32	28126.42	9.81	слаб натиск
Въча	BG3MA600R142	1923.40	33949.37	5.67	слаб натиск
Чаирдере	BG3MA600R142	1358.50	19586.03	6.94	слаб натиск
Луда Яна	BG3MA700R220	5449.30	19639.32	27.75	слаб натиск
Марешка река	BG3MA700R220	2420.07	7610.97	31.80	умерен натиск
Буновска река	BG3MA800R167	2261.58	15584.40	14.51	слаб натиск
Чепинска	BG3MA900R184	1161.55	7274.10	15.97	слаб натиск
Чепинска	BG3MA900R185	1126.30	13636.59	8.26	слаб натиск
Чепинска	BG3MA900R186	3161.96	17680.15	17.88	слаб натиск

От направеното процентно съотношение на дължината на участъците с добив на инертни материали спрямо дължината на речните участъци в които попадат за водосбора на река Марица, може да се определи, че видът натиск от добив на инертни материали от речното русло е слаб/ незначителен за 26 бр. (96%) водни тела и умерен за 1 бр. (4%) водно тяло.

Фигура № 19 Значимост на натиска от добив на инертни материали за басейна на река Марица



7.4. Завирени участъци

За басейна на река Марица за водните тела от категория- река са определени 286 бр. участъка завирени площи от язовири, попадащи в 71 броя водни тела.

На базата на дължината на определените завирени участъци и дължината на водните тела в което попадат е изготвено процентно съотношение, изобразяващо процента на дължината на завирените участъци, спрямо дължината на водното тяло.

Таблица №20 Завирени участъци от язовири в метри

Код на водното тяло	Дължина на завирения участък	Дължина на Водното тяло	Процент съотношение	Вид натиск
BG3MA100R001	2709.08	161050.26	1.68	слаб натиск
BG3MA100R002	959.45	20449.32	4.69	слаб натиск
BG3MA100R003	1026.55	20145.74	5.10	слаб натиск
BG3MA100R007	2965.08	81209.97	3.65	слаб натиск
BG3MA100R010	152.38	39690.82	0.38	слаб натиск
BG3MA100R011	6855.73	214638.53	3.19	слаб натиск
BG3MA100R013	537.81	32217.60	1.67	слаб натиск
BG3MA100R209	2333.88	14048.00	16.61	слаб натиск
BG3MA200R014	4224.91	60036.72	7.04	слаб натиск
BG3MA200R016	5292.68	59099.21	8.96	слаб натиск
BG3MA200R017	1338.30	30376.91	4.41	слаб натиск
BG3MA200R018	3207.86	64226.24	4.99	слаб натиск
BG3MA200R020	5170.18	47060.16	10.99	слаб натиск
BG3MA200R022	5612.42	62393.65	9.00	слаб натиск
BG3MA200R024	2781.00	8065.46	34.48	значим натиск
BG3MA200R026	2172.13	15271.67	14.22	слаб натиск
BG3MA200R027	968.19	25038.46	3.87	слаб натиск
BG3MA200R028	6710.45	81564.93	8.23	слаб натиск
BG3MA200R029	5550.89	103133.50	5.38	слаб натиск
BG3MA200R034	818.68	22301.50	3.67	слаб натиск
BG3MA200R036	187.06	28661.10	0.65	слаб натиск
BG3MA200R037	203.19	24921.73	0.82	слаб натиск
BG3MA200R038	1208.57	125689.04	0.96	слаб натиск
BG3MA300R042	8852.02	112072.16	7.90	слаб натиск
BG3MA300R043	601.73	32459.95	1.85	слаб натиск
BG3MA300R044	3418.66	72858.75	4.69	слаб натиск
BG3MA300R046	451.97	19956.36	2.26	слаб натиск
BG3MA300R047	2291.87	42146.33	5.44	слаб натиск
BG3MA300R048	869.51	25131.51	3.46	слаб натиск
BG3MA300R052	1040.13	21024.95	4.95	слаб натиск
BG3MA300R055	1605.28	26212.76	6.12	слаб натиск
BG3MA300R056	4654.94	29797.78	15.62	слаб натиск
BG3MA300R060	300.99	26412.63	1.14	слаб натиск

Код на водното тяло	Дължина на завирения участък	Дължина на Водното тяло	Процент съотношение	Вид натиск
BG3MA300R063	2346.72	80661.59	2.91	слаб натиск
BG3MA300R066	707.04	21585.80	3.28	слаб натиск
BG3MA300R069	10682.22	101748.94	10.50	слаб натиск
BG3MA300R072	2233.79	73438.16	3.04	слаб натиск
BG3MA350R211	2457.27	125529.32	1.96	слаб натиск
BG3MA350R212	6341.26	94135.78	6.74	слаб натиск
BG3MA400R080	2335.63	50384.35	4.64	слаб натиск
BG3MA400R085	948.53	21892.99	4.33	слаб натиск
BG3MA400R087	738.12	23278.95	3.17	слаб натиск
BG3MA400R093	245.16	33501.35	0.73	слаб натиск
BG3MA400R098	660.42	7971.16	8.29	слаб натиск
BG3MA400R099	122.72	7060.14	1.74	слаб натиск
BG3MA400R214	1156.52	179704.96	0.64	слаб натиск
BG3MA500R108	320.59	42306.56	0.76	слаб натиск
BG3MA500R114	476.97	15165.05	3.15	слаб натиск
BG3MA500R120	2456.84	47307.80	5.19	слаб натиск
BG3MA500R121	1076.73	26625.12	4.04	слаб натиск
BG3MA500R123	728.87	38246.16	1.91	слаб натиск
BG3MA500R129	3737.87	55943.24	6.68	слаб натиск
BG3MA500R217	366.92	118596.23	0.31	слаб натиск
BG3MA600R130	244.69	46880.83	0.52	слаб натиск
BG3MA600R218	2080.52	12897.76	16.13	слаб натиск
BG3MA600R219	1304.25	13643.02	9.56	слаб натиск
BG3MA700R143	112.70	61419.13	0.18	слаб натиск
BG3MA700R156	938.21	38655.01	2.43	слаб натиск
BG3MA700R220	1673.68	114872.93	1.46	слаб натиск
BG3MA790R157	738.33	96511.90	0.77	слаб натиск
BG3MA800R162	1171.02	104473.72	1.12	слаб натиск
BG3MA800R167	269.03	18080.34	1.49	слаб натиск
BG3MA800R174	442.49	12581.24	3.52	слаб натиск
BG3MA800R175	348.60	46170.01	0.76	слаб натиск
BG3MA800R224	2097.31	41858.65	5.01	слаб натиск
BG3MA800R225	901.04	86716.65	1.04	слаб натиск
BG3MA900R184	635.21	23101.22	2.75	слаб натиск
BG3MA900R207	891.49	40809.79	2.18	слаб натиск
BG3MA900R228	837.38	12272.40	6.82	слаб натиск
BG3MA900R229	1060.29	41327.77	2.57	слаб натиск
BG3MA900R230	161.44	74178.51	0.22	слаб натиск

От направеното процентно съотношение, може да се определи, че видът натиск от регулиране на оттока чрез завиряване е слаб/ незначителен за 70 бр. (99%) водни тела и значим за 1 бр. водно тяло (1%) .

Фигура № 20 Значимост на натиска от регулиране на оттока чрез завиряване за басейна на река Марица



Таблица №21 Завирени участъци от МВЕЦ (руслови)

Име на речният участък	Код на водно тяло	Дължина на завирения участък	Дължина на речния участък	Процент съотношение
р.Тополница	BG3MA800R223	700.00	37296.78	1.88

За басейна на река Марица за водните тела от категория- река е определен 1 бр. участък завирена площ от руслови МВЕЦ, попадащ в 1 бр. водно тяло.

На базата на дължината на определените завирени участъци и дължината на водните тела в което попадат е изготвено процентно съотношение, изобразяващо процента на дължината на завирените участъци, спрямо дължината на водното тяло.

За басейна на река Марица от всички физични модификации най-голямо значение имат съществуващите миграционни бариери и коригирани речни участъци. На второ място по значимост е съществуващото завиряване на реките и добив на инертни материали.

8. БАСЕЙН НА РЕКА БЯЛА

В басейна на река Бяла натискът от всички видове физични модификации е незначителен.

9. НЕЯСНОТИ И ПРОПУСКИ (ЛИПСА НА ИНФОРМАЦИЯ)

За част от речните участъци липсват данни за миграционни бариери и по тази причина степента на натиска не може да бъде определен. Необходимо е да се направи проверка (верификация) на всички участъци от реки с установен умерен или значителен натиск по актуални данни за стойността на БЕК риби от последния мониторинг, като се изключат участъци в много лошо състояние по физико-химични и химични елементи на качеството. Необходимо е и да се попълнят липсващите данни за често от речните участъци.

Проблем е, че предвидените в сега действащия ПУРБ на ИБР мерки, изискващи финансов ресурс за тяхното прилагане (изграждане на рибни преходи, свързване на меандри и др.), не се прилагат, поради липса на финансиране. Изпълняват се предимно административни мерки (например забрани за издаване на разрешителни за ВЕЦ, добив на инертни материали и други).

Друг пропуск е липсата на национално утвърдена методика за изграждане на рибни проходи и за определяне на критерии за застрояване на реките с МВЕЦ.

Използвана литература :

1. *Larinier, M. Environmental issues, dams and fish migration. FAO Fisheries Technical Paper. No. 419. Rome, FAO. 2001. 166 p.*
2. *Lucas, M.C., Baras, E. (2001): Migration of Freshwater Fishes. – Blackwell. Science Ltd., NY.*
3. *Piecuch, J., Lojkásek, B., Lusk, S., Marek, T. (2007). Spawning migration of brown trout, *Salmo trutta* in the Morávka reservoir. *Folia Zool.* – 56(2): 201–212.*
4. *Rodriguez-Ruiz, A. and Granado-Lorencio, C. (1992), Spawning period and migration of three species of cyprinids in a stream with Mediterranean regimen (SW Spain). *Journal of Fish Biology*, 41: 545–556. doi: 10.1111/j.1095-8649.1992.tb02682.x*
5. *Schmutz, S., Mielach, C. (2013). Measures for ensuring fish migration at transversal structures. ICPDR – International Commission for the Protection of the Danube River.*
6. *Големански, В. (гл. ред.) (2011). Червена книга на Република България. Том. 2. Животни. ИБЕИ-БАН & МОСВ, София.*
7. *Общи доклади за целеви видове *Aspius aspius*, *Barbus bergi*, *Sabanejewia aurata*, *Rhodeus sericeus amarus*, проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I” - <http://natura2000.moew.government.bg/Home/Reports?reportType=Fishes>*
8. *Христова, Н.(2012). Речни води на България. Тип-топ прес, София.*