

ТОМ 4 МАРИЦА

**РАЗДЕЛ 2 КРАТЪК ПРЕГЛЕД НА ЗНАЧИМИТЕ ВИДОВЕ НАТИСК И
ВЪЗДЕЙСТВИЕ В РЕЗУЛТАТ ОТ ЧОВЕШКАТА ДЕЙНОСТ ВЪРХУ
СЪСТОЯНИЕТО НА ПОВЪРХНОСТНИТЕ И ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ**

ГЛАВА 1 ПОВЪРХНОСТНИ ВОДИ

За басейна на р. Марица е направен анализ на натиска от различен тип върху повърхностните водни тела. Отделните типове натиск са представени подробно по-долу в този раздел.

Заключения за типа и мащаба на натиска може да бъде направен чрез таблиците и фигурите по-долу. В тях е представен броят на повърхностните водни тела, които са подложени на съответния тип натиск. Видно е, че от най-голямо значение за басейна на р. Марица е натискът, породен от **точкови източници – градски отпадни води (при 101 ВТ)**, следван от натиска от **дифузни източници – селско стопанство (43 ВТ)**, **друг натиск (36 ВТ)**, **други дифузни източници (22Т)**, **точкови източници – индустрия (21 ВТ)**, **регулиране на оттока и морфологични изменения (21 ВТ)** и **водоползване (7 ВТ)**..

Необходимо е да се уточни, че в понятието „друг натиск” се включват следните видове натиск: ерозия на водосбора, замърсяване от стари рудници, засушаване и недостиг на вода или неизвестен товар.

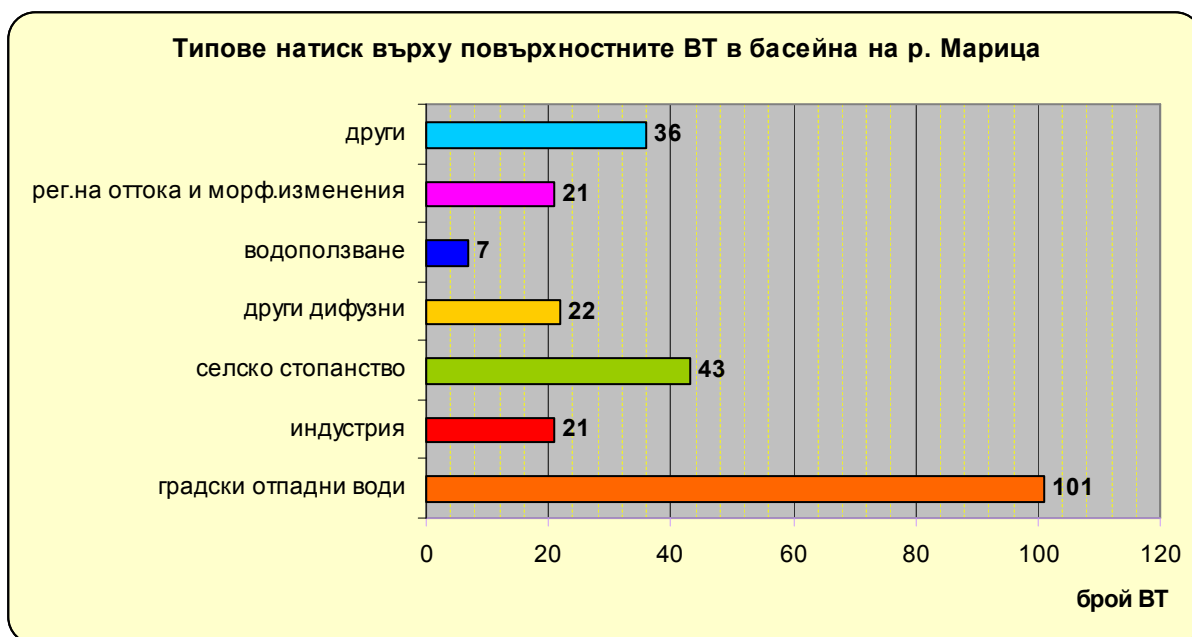
Понятието „други дифузни източници” включва дифузно замърсяване с отпадъци.

Някои повърхностни ВТ са подложени на повече от един тип или вид натиск.

Таблица №М2-1 Типове натиск върху повърхностните ВТ в басейна на р. Марица

| Тип натиск | ВТ в басейн Марица |
|-----------------------------------------------|--------------------|
| градски отпадни води | 101 |
| индустрия | 21 |
| селско стопанство | 43 |
| други дифузни | 22 |
| водоползване | 7 |
| регулиране на оттока и морфологични изменения | 21 |
| други | 36 |

Фигура №М2-1 Типове натиск върху повърхностните ВТ в басейна на р. Марица



1. Оценка на замърсяването от точкови източници (съгласно Раздел VI, чл.157 т.2 "а")

1.1. Канализации от населени места и ПСОВ

В басейна на р. Марица има изградени 8 ГПСОВ – Ихтиман, Пловдив, Пазарджик, Хисаря, Раднево, Нова Загора, к.к. Пампорово и Проглед. По-големите населени места над 10000 е.ж. без ПСОВ са гр. Велинград, гр. Асеновград, гр. Карлово, гр. Стара Загора, гр. Хасково, гр. Пещера, гр. Септември, гр. Панагюрище, гр. Ракитово, гр. Кричим, гр. Раковски, гр. Стамболийски, гр.Първомай, гр. Сопот, гр. Димитровград, гр. Любимец, гр. Свиленград, гр. Харманли, гр. Хасково, гр. Гълъбово и гр. Чирпан.

Предстои завършване и въвеждане в редовна експлоатация на ГПСОВ на гр. Стара Загора, гр. Димитровград, гр. Карлово и гр. Хасково.

В строителство е ПСОВ гр. Копривщица.

Данни за изградените ГПСОВ в басейна на р. Марица са дадени в *Таблица № М2-1*.

Данни за населените места в басейна на р. Марица без или с частично изградена канализация са представени в *Таблица №М2-2*, в *Таблица №М2-3*, в *Таблица№М2-4* и в *Таблица№М2-5*.

Обобщената информация за отпадните води от населените места за басейна на р. Марица е дадена в приложената *Таблица № М2-6*.

РАЗДЕЛ 2

Таблица №М2-2 Населени места с ГПСОВ в басейна на р. Марица

| № | Населено място | Реални жители | Е.Ж. | ГПСОВ | |
|---|----------------|---------------|--------|-------------------|----------|
| | | брой | брой | Капацитет (л/сек) | стъпала |
| 1 | Ихтиман | 14000 | 17520 | 195 | мех+биол |
| 2 | Пловдив | 355771 | 551488 | 2200 | мех+биол |
| 3 | Хисаря | 9000 | 24192 | 15 | мех. |
| 4 | Пампорово | 7000 | 8400 | 22 | мех+биол |
| 5 | Нова Загора | 27766 | 70156 | 203 | мех+биол |
| 6 | Раднево | 15284 | 16500 | 78 | мех+биол |
| 7 | Пазарджик | 79 266 | 216666 | 536 | мех+биол |
| 8 | Проглед | 87 | 96 | 2,4 | мех+биол |

Таблица №М2-3 Населени места с над 10000 е.ж. с изградени канализационни мрежи в басейна на Марица

| № | Населено място | Реални жители (бр.) | Е.Ж. (бр.) | % изгр. |
|----|------------------|---------------------|------------|---------|
| 1 | гр. Пирдоп | 8431 | 10960 | 87 |
| 2 | гр. Септември | 9084 | 12718 | 90 |
| 3 | гр. Велинград | 25009 | 37514 | 67 |
| 4 | гр. Ракиново | 8538 | 11099 | 90 |
| 5 | гр. Панагюрище | 20178 | 25000 | 86 |
| 6 | гр. Пещера | 19646 | 29469 | 99 |
| 7 | гр. Кричим | 8616 | 11201 | 45 |
| 8 | гр. Стамболийски | 12670 | 19005 | 74 |
| 9 | гр. Асеновград | 52116 | 78174 | 46 |
| 10 | гр. Сопот | 9982 | 13975 | 99 |
| 11 | гр. Карлово | 25715 | 38573 | 85 |
| 12 | гр. Раковски | 16447 | 24671 | 35 |
| 13 | гр. Чирпан | 18265 | 27398 | 85 |
| 14 | гр. Първомай | 15523 | 23285 | 65 |
| 15 | гр. Димитровград | 45918 | 246425 | 94 |
| 16 | гр. Стара Загора | 143989 | 251000 | 90 |
| 17 | гр. Гълъбово | 9266 | 12972 | 85 |
| 18 | гр. Хасково | 80870 | 130000 | 68 |
| 19 | гр. Харманли | 20130 | 30195 | 67 |
| 20 | гр. Свиленград | 19093 | 28640 | 38 |

Таблица №М2-4 Населени места с население между 2000 и 10000 е.ж. с частично изградени канализационни мрежи в басейна на Марица

| № | Име | Население (е.ж.) | Население, свързано с канализация (е.ж.) | Област | Басейн |
|---|------------|------------------|------------------------------------------|-----------|--------|
| 1 | Стрелча | 7000 | 6300 | Пазарджик | Марица |
| 2 | Батак | 5996 | 5996 | Пазарджик | Марица |
| 3 | Ветрен | 5622 | 5060 | Пазарджик | Марица |
| 4 | Костандово | 5520 | 5465 | Пазарджик | Марица |
| 5 | Белово | 5450 | 2235 | Пазарджик | Марица |

РАЗДЕЛ 2

| № | Име | Население (е.ж.) | Население, свързано с канализация (е.ж.) | Област | Басейн |
|----|---------------------|---------------------|---------------------------------------------------|-----------|--------|
| 6 | Брацигово | 5220 | 5220 | Пазарджик | Марица |
| 7 | Драгиново | 5000 | 3500 | Пазарджик | Марица |
| 8 | Ивайло | 4666 | 47 | Пазарджик | Марица |
| 9 | Дорково | 4418 | 4374 | Пазарджик | Марица |
| 10 | Алеко Константиново | 4262 | 85 | Пазарджик | Марица |
| 11 | Огняново | 3839 | 38 | Пазарджик | Марица |
| 12 | Попинци | 3592 | 2873 | Пазарджик | Марица |
| 13 | Варвара | 3527 | 3174 | Пазарджик | Марица |
| 14 | Ковачево | 3522 | 3170 | Пазарджик | Марица |
| 15 | Звъничево | 3269 | 490 | Пазарджик | Марица |
| 16 | Синитово | 3264 | 0 | Пазарджик | Марица |
| 17 | Братаница | 3196 | 64 | Пазарджик | Марица |
| 18 | Нова махала | 3126 | 3126 | Пазарджик | Марица |
| 19 | Мокрище | 3032 | 152 | Пазарджик | Марица |
| 20 | Чалъкови | 2998 | 2698 | Пазарджик | Марица |
| 21 | Семчиново | 2990 | 2691 | Пазарджик | Марица |
| 22 | Главиница | 2975 | 446 | Пазарджик | Марица |
| 23 | Исперихово | 2480 | 0 | Пазарджик | Марица |
| 24 | Фотиново | 2414 | 121 | Пазарджик | Марица |
| 25 | Света Петка | 2075 | 1141 | Пазарджик | Марица |
| 26 | Съединение | 9326 | 0 | Пловдив | Марица |
| 27 | Баня | 7806 | 6089 | Пловдив | Марица |
| 28 | Мало Конаре | 7256 | 726 | Пловдив | Марица |
| 29 | Куклен | 7111 | 2133 | Пловдив | Марица |
| 30 | Цалапица | 7014 | 0 | Пловдив | Марица |
| 31 | Перущица | 6517 | 4236 | Пловдив | Марица |
| 32 | Белозем | 6341 | 317 | Пловдив | Марица |
| 33 | Лъки | 5908 | 5317 | Пловдив | Марица |
| 34 | Труд | 5902 | 4721 | Пловдив | Марица |
| 35 | Брестовица | 5732 | 0 | Пловдив | Марица |
| 36 | Розино | 5682 | 0 | Пловдив | Марица |
| 37 | Първенец | 5472 | 1368 | Пловдив | Марица |
| 38 | Крумово | 4978 | 498 | Пловдив | Марица |
| 39 | Стряма | 4949 | 742 | Пловдив | Марица |
| 40 | Калофер | 4878 | 4390 | Пловдив | Марица |
| 41 | Ягодово | 4772 | 716 | Пловдив | Марица |
| 42 | Маноле | 4465 | 447 | Пловдив | Марица |
| 43 | Рогош | 4433 | 887 | Пловдив | Марица |
| 44 | Куртово Конаре | 4192 | 419 | Пловдив | Марица |
| 45 | Градина | 4097 | 0 | Пловдив | Марица |
| 46 | Болярци | 4025 | 402 | Пловдив | Марица |
| 47 | Йоаким Груево | 3979 | 1592 | Пловдив | Марица |
| 48 | Катуница | 3857 | 1157 | Пловдив | Марица |
| 49 | Садово | 3785 | 3406 | Пловдив | Марица |
| 50 | Браниполе | 3778 | 1322 | Пловдив | Марица |
| 51 | Ново село | 3674 | 184 | Пловдив | Марица |
| 52 | Калековец | 3666 | 367 | Пловдив | Марица |
| 53 | Калояново | 3613 | 723 | Пловдив | Марица |

РАЗДЕЛ 2

| № | Име | Население (е.ж.) | Население, свързано с канализация (е.ж.) | Област | Басейн |
|-----|-----------------|---------------------|---------------------------------------------------|-----------------|--------|
| 54 | Тополово | 3428 | 1029 | Пловдив | Марица |
| 55 | Устина | 3413 | 1365 | Пловдив | Марица |
| 56 | Дълго поле | 3306 | 0 | Пловдив | Марица |
| 57 | Царацово | 3304 | 330 | Пловдив | Марица |
| 58 | Марково | 3277 | 983 | Пловдив | Марица |
| 59 | Скуtare | 3232 | 485 | Пловдив | Марица |
| 60 | Чешнегирово | 3214 | 321 | Пловдив | Марица |
| 61 | Граф Игнатиево | 3067 | 736 | Пловдив | Марица |
| 62 | Брезово | 3022 | 1511 | Пловдив | Марица |
| 63 | Искра | 2954 | 2806 | Пловдив | Марица |
| 64 | Войводиново | 2929 | 293 | Пловдив | Марица |
| 65 | Анево | 2900 | 2668 | Пловдив | Марица |
| 66 | Дълбок извор | 2792 | 2234 | Пловдив | Марица |
| 67 | Нареченски бани | 2766 | 1106 | Пловдив | Марица |
| 68 | Виница | 2259 | 0 | Пловдив | Марица |
| 69 | Караджалово | 2250 | 0 | Пловдив | Марица |
| 70 | Строево | 2230 | 0 | Пловдив | Марица |
| 71 | Брестник | 2168 | 434 | Пловдив | Марица |
| 72 | Белащица | 2167 | 325 | Пловдив | Марица |
| 73 | Васил Левски | 2162 | 0 | Пловдив | Марица |
| 74 | Дъбене | 2104 | 210 | Пловдив | Марица |
| 75 | Каравелово | 2071 | 0 | Пловдив | Марица |
| 76 | Христо Даново | 2041 | 0 | Пловдив | Марица |
| 77 | Девин | 8910 | 8019 | Смолян | Марица |
| 78 | к.к. Пампорово | 8400 | 5880 | Смолян | Марица |
| 79 | Чепеларе | 6822 | 6481 | Смолян | Марица |
| 80 | Чепинци | 3088 | 2779 | Смолян | Марица |
| 81 | Чавдар | 2450 | 490 | Софийска област | Марица |
| 82 | Костенец | 8837 | 8395 | Софийска област | Марица |
| 83 | Долна баня | 5636 | 5523 | Софийска област | Марица |
| 84 | Златица | 5506 | 4955 | Софийска област | Марица |
| 85 | Костенец | 4300 | 3440 | Софийска област | Марица |
| 86 | Копривщица | 2698 | 2428 | Софийска област | Марица |
| 87 | Вакарел | 2475 | 2103 | Софийска област | Марица |
| 88 | Мирково | 2152 | 215 | Софийска област | Марица |
| 89 | Челопеч | 2011 | 1810 | Софийска област | Марица |
| 90 | Антон | 2005 | 602 | Софийска област | Марица |
| 91 | Обручище | 3154 | 315 | Стара загора | Марица |
| 92 | Хрищени | 2154 | 0 | Стара загора | Марица |
| 93 | Черна гора | 2135 | 0 | Стара загора | Марица |
| 94 | Оризovo | 2051 | 0 | Стара Загора | Марица |
| 95 | Любимец | 9965 | 2989 | Хасково | Марица |
| 96 | Симеоновград | 9348 | 2804 | Хасково | Марица |
| 97 | Черногорово | 3522 | 0 | Хасково | Марица |
| 98 | Меричлери | 3181 | 636 | Хасково | Марица |
| 99 | Узунджово | 2159 | 0 | Хасково | Марица |
| 100 | Ябълково | 2053 | 1232 | Хасково | Марица |
| 101 | Крепост | 2026 | 709 | Хасково | Марица |

РАЗДЕЛ 2

*Таблица №М2-5 Населени места с население под 2000 е.ж. с частично изградени
канализационни мрежи в басейна на Марица*

| № | Име | Население (е.ж.) | Население, свързано с канализация (е.ж.) | Област | Басейн |
|----|--------------------|---------------------|---------------------------------------------------|-----------|--------|
| 1 | Габрово | 1172 | 59 | Кърджали | Марица |
| 2 | Пчеларово | 209 | 10 | Кърджали | Марица |
| 3 | Радилово | 1830 | 1556 | Пазарджик | Марица |
| 4 | Оборище | 1800 | 360 | Пазарджик | Марица |
| 5 | Бъга | 1800 | 108 | Пазарджик | Марица |
| 6 | Бяга | 1783 | 535 | Пазарджик | Марица |
| 7 | Сестримо | 1715 | 394 | Пазарджик | Марица |
| 8 | Черногорово | 1285 | 578 | Пазарджик | Марица |
| 9 | Момина клисура | 1245 | 224 | Пазарджик | Марица |
| 10 | Мененкьово | 1210 | 182 | Пазарджик | Марица |
| 11 | Елшица | 1152 | 115 | Пазарджик | Марица |
| 12 | Фотиново | 1066 | 959 | Пазарджик | Марица |
| 13 | Левски | 1006 | 211 | Пазарджик | Марица |
| 14 | Капитан Димитриево | 959 | 575 | Пазарджик | Марица |
| 15 | Равногор | 944 | 567 | Пазарджик | Марица |
| 16 | Дъбравите | 690 | 21 | Пазарджик | Марица |
| 17 | Розово | 628 | 408 | Пазарджик | Марица |
| 18 | Лозен | 588 | 21 | Пазарджик | Марица |
| 19 | Панагюрски колонии | 540 | 270 | Пазарджик | Марица |
| 20 | Мулдава | 1751 | 525 | Пловдив | Марица |
| 21 | Клисура | 1728 | 173 | Пловдив | Марица |
| 22 | Баня | 1680 | 252 | Пловдив | Марица |
| 23 | Войнягово | 1586 | 1571 | Пловдив | Марица |
| 24 | Бяла река | 1568 | 1411 | Пловдив | Марица |
| 25 | Ведраре | 1529 | 1529 | Пловдив | Марица |
| 26 | Езерово | 1402 | 1122 | Пловдив | Марица |
| 27 | Лясково | 1019 | 102 | Пловдив | Марица |
| 28 | Брягово | 1010 | 1010 | Пловдив | Марица |
| 29 | Червен | 758 | 38 | Пловдив | Марица |
| 30 | Драгойново | 727 | 145 | Пловдив | Марица |
| 31 | Православен | 679 | 475 | Пловдив | Марица |
| 32 | Патриарх Евтимово | 521 | 104 | Пловдив | Марица |
| 33 | Черничево | 410 | 82 | Пловдив | Марица |
| 34 | Жълти бряг | 1003 | 1003 | Сливен | Марица |

РАЗДЕЛ 2

| № | Име | Население (е.ж.) | Население, свързано с канализация (е.ж.) | Област | Басейн |
|----|------------|---------------------|---------------------------------------------------|-----------------|--------|
| 35 | Грохотно | 1266 | 886 | СМОЛЯН | Марица |
| 36 | Селча | 1105 | 884 | СМОЛЯН | Марица |
| 37 | Гъоврен | 1101 | 330 | СМОЛЯН | Марица |
| 38 | Павелско | 1086 | 815 | СМОЛЯН | Марица |
| 39 | Триград | 932 | 466 | СМОЛЯН | Марица |
| 40 | Ягодина | 778 | 389 | СМОЛЯН | Марица |
| 41 | Брезе | 756 | 605 | СМОЛЯН | Марица |
| 42 | Хвойна | 718 | 431 | СМОЛЯН | Марица |
| 43 | Беден | 661 | 529 | СМОЛЯН | Марица |
| 44 | Забърдо | 654 | 131 | СМОЛЯН | Марица |
| 45 | Буйново | 623 | 405 | СМОЛЯН | Марица |
| 46 | Михалково | 470 | 376 | СМОЛЯН | Марица |
| 47 | Стоманево | 400 | 320 | СМОЛЯН | Марица |
| 48 | Орехово | 364 | 291 | СМОЛЯН | Марица |
| 49 | Равница | 290 | 87 | СМОЛЯН | Марица |
| 50 | Малево | 288 | 173 | СМОЛЯН | Марица |
| 51 | Чала | 279 | 84 | СМОЛЯН | Марица |
| 52 | Жребево | 195 | 195 | СМОЛЯН | Марица |
| 53 | Кожари | 180 | 54 | СМОЛЯН | Марица |
| 54 | Кестен | 156 | 156 | СМОЛЯН | Марица |
| 55 | Проглед | 96 | 77 | СМОЛЯН | Марица |
| 56 | Чуруково | 75 | 60 | СМОЛЯН | Марица |
| 57 | Лилеково | 74 | 30 | СМОЛЯН | Марица |
| 58 | Острица | 56 | 28 | СМОЛЯН | Марица |
| 59 | Душанци | 1170 | 796 | Софийска област | Марица |
| 60 | Стамболово | 952 | 952 | Софийска област | Марица |
| 61 | Стамболово | 718 | 503 | Софийска област | Марица |
| 62 | Живково | 695 | 278 | Софийска област | Марица |
| 63 | Веринско | 440 | 132 | Софийска област | Марица |
| 64 | Черньово | 398 | 80 | Софийска област | Марица |
| 65 | Пчелин | 370 | 37 | Софийска област | Марица |
| 66 | Белица | 277 | 28 | Софийска област | Марица |
| 67 | Мухово | 185 | 111 | Софийска област | Марица |
| 68 | Богомилово | 1777 | 178 | Стара Загора | Марица |
| 69 | Главан | 1483 | 119 | Стара загора | Марица |

РАЗДЕЛ 2

| № | Име | Население (е.ж.) | Население, свързано с канализация (е.ж.) | Област | Басейн |
|----|----------------|---------------------|---------------------------------------------------|--------------|--------|
| 70 | Мъдрец | 1112 | 111 | Стара Загора | Марица |
| 71 | Мирово | 290 | 174 | Стара Загора | Марица |
| 72 | Горски извор | 1922 | 1057 | Хасково | Марица |
| 73 | Добрич | 1678 | 503 | Хасково | Марица |
| 74 | Воден | 1397 | 978 | Хасково | Марица |
| 75 | Радиево | 1332 | 666 | Хасково | Марица |
| 76 | Лясковец | 1200 | 720 | Хасково | Марица |
| 77 | Лясково | 1118 | 894 | Хасково | Марица |
| 78 | Малък извор | 1073 | 858 | Хасково | Марица |
| 79 | Брод | 992 | 546 | Хасково | Марица |
| 80 | Конуш | 986 | 99 | Хасково | Марица |
| 81 | Поповец | 806 | 725 | Хасково | Марица |
| 82 | Златополе | 803 | 241 | Хасково | Марица |
| 83 | Зимовина | 770 | 770 | Хасково | Марица |
| 84 | Странско | 739 | 185 | Хасково | Марица |
| 85 | Голям извор | 698 | 209 | Хасково | Марица |
| 86 | Гледка | 628 | 565 | Хасково | Марица |
| 87 | Върбица | 607 | 182 | Хасково | Марица |
| 88 | Сталево | 602 | 181 | Хасково | Марица |
| 89 | Долно Ботево | 602 | 542 | Хасково | Марица |
| 90 | Крум | 600 | 360 | Хасково | Марица |
| 91 | Каснаково | 548 | 247 | Хасково | Марица |
| 92 | Голямо Асеново | 403 | 101 | Хасково | Марица |
| 93 | Тънково | 374 | 337 | Хасково | Марица |
| 94 | Бряст | 370 | 93 | Хасково | Марица |
| 95 | Царева поляна | 368 | 313 | Хасково | Марица |
| 96 | Георги Добрево | 314 | 26 | Хасково | Марица |
| 97 | Здравец | 228 | 171 | Хасково | Марица |

РАЗДЕЛ 2

Таблица №М2-6 Население, свързано с ПСОВ и канализация в басейна на р. Марица

| Вид точков емитер | Населени места (бр.) |
|--------------------------------------------------------|----------------------|
| ПСОВ | 8 |
| Канализационни мрежи за населени места >10 000 ЕЖ | 28 |
| Канализационни мрежи за населени места 2000 -10 000 ЕЖ | 101 |
| Канализационни мрежи за населени места < 2000 ЕЖ | 97 |

1.2. Индустирални емитери

За басейна на р. Марица в резултат на анализ на данните за качество на повърхностните води, които са в пряка зависимост и от количествата и качествата на заустваните отпадъчни води от обектите замърсители с такива води, като Кумерио мед/Аурубис България АД / АД, „Елаците Мед” АД, Челопеч Майнинг-ЕАД, Биовет АД - гр. Пещера, Свинокомплекс Свином АД, с. Априлци, Завод за хартия - АД, гр. Белово, Костенец ХХИ гр. Костенец, АД "ЕЛХИМ - ИСКРА", акумулаторен завод, гр. Пазарджик, Горубсо-Лъки 2 комплекс, "Стомаринвест" АД, Свиноферма, с. Белозем, "КЦМ" – АД, "Агрива" АД, "Неохим" АД, ТЕЦ "Марица 3" ЕАД - гр. Димитровград, "Вулкан" ЕАД - гр. Димитровград, "Феро - фос Илински и сие" СД, Каменица – Хасково, "Панхим" ООД, с. Хрищени, "Брикел" ЕАД - гр. Гълъбово, ЕК "Марица Изток III" АД, с. Медникарово, "Ремотекс-Раднево" ЕАД, се открояват следните характерни основни въздействия върху водите на територията върху Общи Физикохимични показатели: рН, Неразтворени вещества, Електропроводимост, Разтворен О₂, Наситеност с О₂, БПК 5, ХПК, Азот-амониев -N - NH₄, Азот нитритен - N- NO₂, Азот Келдал, Ортофосфати - P- PO₄, Сулфати, Азот общ, Фосфор общ, Обща твърдост, Желязо общо, Манган, Нефтепродукти, Арсен, Цинк. И върху Приоритетни вещества: Кадмий, Олово, Никел.

Таблица №М2-7 Индустирални емитери в телата в риск в басейна на р. Марица

| Индустирален емитер, населено място | Дейност |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| „Йонтех” АД с. Цар Асен. Дрениране на кисели води | Инсталация за производство на катодна мед и цинков сулфат. |
| Свинокомплекс Свином АД, с. Априлци | Свиноферма |
| Кумерио мед//Аурубис България АД | Комбинат за добив на анодна и катодна мед и техническа сярна киселина. |
| „Елаците Мед” АД | Обогатителна фабрика за производство на меден концентрат. |
| Челопеч Майнинг-ЕАД | Добив на медно-златно-пиритни руди и преработка на добитите количества руда до концентрат. |
| Медет, закрит рудник | закрит рудник |
| Биовет АД - гр. Пещера | Завод за производство на хранителни добавки, фармацевтични продукти, междинни лекарствени продукти и активни субстанции. |
| Завод за хартия - АД, гр. Белово | Завод за хартия |
| Костенец ХХИ гр. Костенец | Завод за хартия |
| АД "ЕЛХИМ - ИСКРА", акумулаторен завод, гр. Пазарджик | Завод за производство на акумулаторни батерии. |
| ХХ на Горубсо-Лъки 2 комплекс | Лъкинска ОФ /ЛОФ/с ПС-ХХ "Лъки - 2 комплекс" |
| "Стомаринвест" АД, Свиноферма, с. Белозем | Свиноферма |
| "КЦМ" - АД | Завод за производство на олово и сплави, Цех 330 за производство и преработка на благородни метали и |

РАЗДЕЛ 2

| Индустирален емитер, населено място | Дейност |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | сплавите им, Завод за производство на сярна киселина, Завод за производство на цинк и сплави |
| "Агрив" АД | Инсталация за "Синтез на дитиокарбамати" и "Аминиране на органични киселини" |
| "Неохим" АД | Инсталации за Амониева селитра, Нитрит-нитратни соли, Азотна киселина, Амоняк и др. |
| ТЕЦ "Марица 3" ЕАД - гр. Димитровград | Горивна инсталация, за производство на електроенергия и за производство на топлоенергия. |
| "Вулкан" ЕАД - гр. Димитровград | Инсталацията произвежда циментов клинкер. |
| "Феро - фос Илински и сие"СД- Хасково | Галванично |
| Каменица - Хасково | Производство на бира |
| "Панхим" ООД ,с. Хришени | Производство на суспензионен полиметилметакрилат. |
| "Брикел" ЕАД- ,гр.Гълъбово | Горивна инсталация с обща топлинна мощност 1020 MW t., за производство на електроенергия, пара за сушене на въглища за собствено гориво и производство на брикети, гореща вода |
| ЕК "Марица Изток III" АД, с. Медникарово | Топлоелектрическа централа с мощност 2420 MW за производство на електрическа енергия. |
| "Ремотекс-Раднево" ЕАД | Инсталация за производство на чугун и стомана и ацетилен. |
| Завод "Сакар - Истра" АД, Свиленград | Завод за месингова арматура |

Фигура №М2-2 Индустирални емитери в телата в риск в басейна на р. Марица

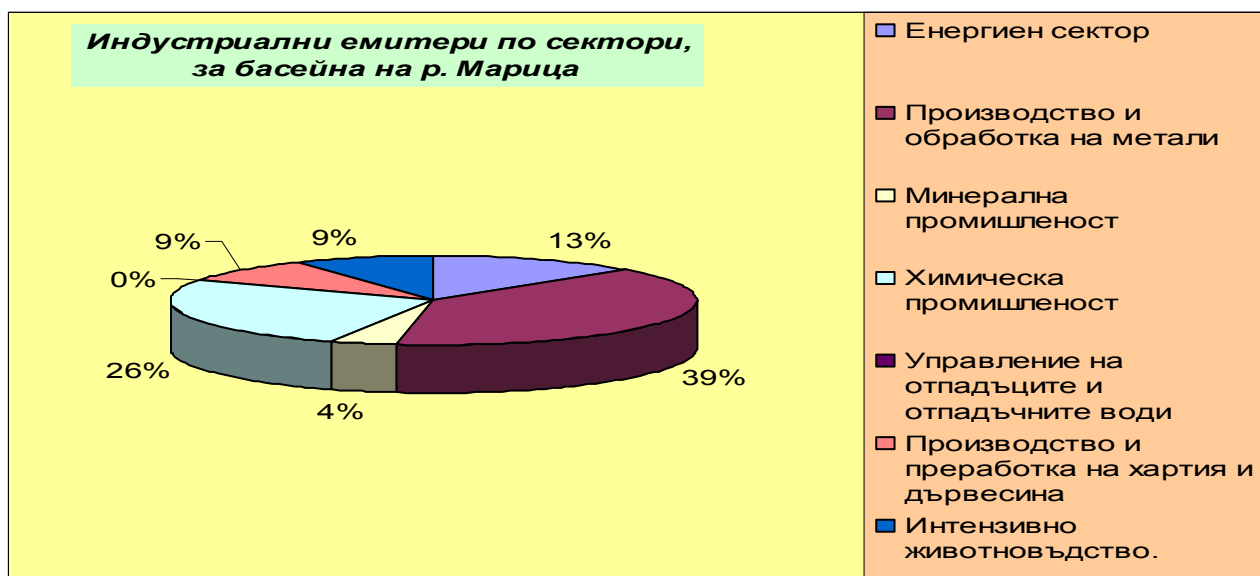


Таблица №М2-8 Индустирални емитери в басейна на р. Марица – Директива 96/61/ЕС за комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването

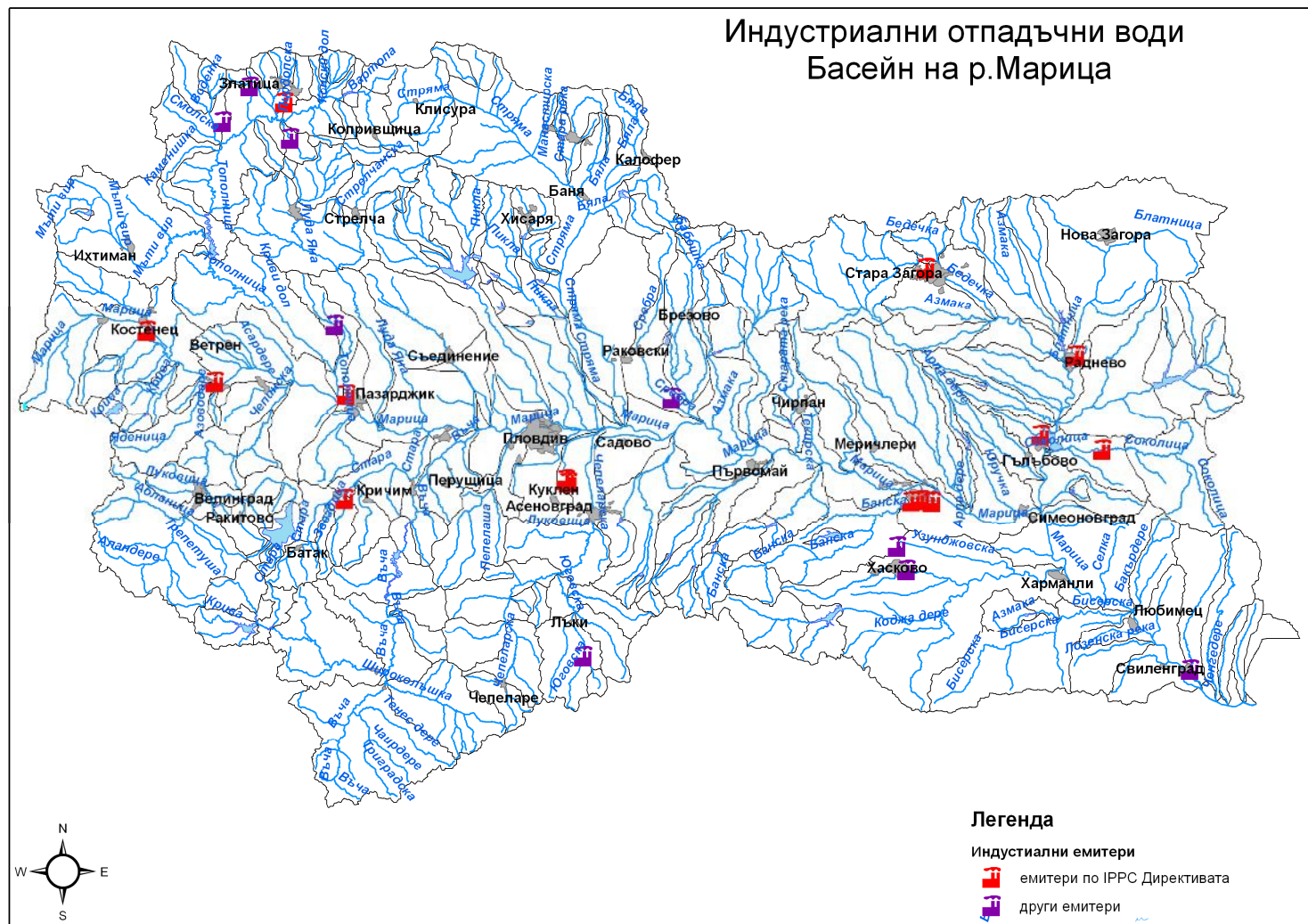
| IPPC | |
|------------|----------------------------------------------|
| 117/2006г. | "Йонтех"ООД, гр. София, площадка с. Цар Асен |
| 57/2005г. | "Кумерио мед" - АД /Аурубис България АД |
| 28/2005г. | "БИОВЕТ" АД, гр. Пещера |
| 136/2006г. | "Завод за хартия Белово" АД, гр. Белово |

РАЗДЕЛ 2

| IPPC | |
|------------|--------------------------------------------------|
| 126/2006г. | “Костенец-ХХИ” АД, гр. Костенец |
| 137/2006г. | “Елхим Искра” АД, гр.Пазарджик |
| 1/2004г. | “КЦМ”АД, гр. Пловдив |
| 23/2004г. | “АГРИЯ” АД, гр. Пловдив |
| 8/2004г. | “НЕОХИМ”АД, гр. Димитровград – площадка “А” |
| 41/2005г. | ТЕЦ “МАРИЦА 3” АД, гр. Димитровград |
| 77/2005г. | „ВУЛКАН”АД, гр. Димитровград |
| 14/2004г. | “ПАНХИМ” АД, гр. Стара Загора |
| 40/2005г. | “БРИКЕЛ” ЕАД, гр. Гълъбово |
| 52/2005г. | ЕК “МАРИЦА ИЗТОК III” АД, “Енел Марица –изток 3” |
| 163/2007г. | “РЕМОТЕКС РАДНЕВО” ЕАД, гр. Раднево |

РАЗДЕЛ 2

Карта №М2-2 Индустириални емитери в басейна на Марица по IPPC - директивата



РАЗДЕЛ 2

Карта №М2-3 Индустириални емитери в басейна на Марица по сектори



РАЗДЕЛ 2

2. Оценка на замърсяването от дифузни източници, включително преглед на ползването на земите/ съгласно Раздел VI ,чл.157 т.2,,б

Таблица №М2-9 Основни земеделски култури, отглеждани в басейна на р. Марица

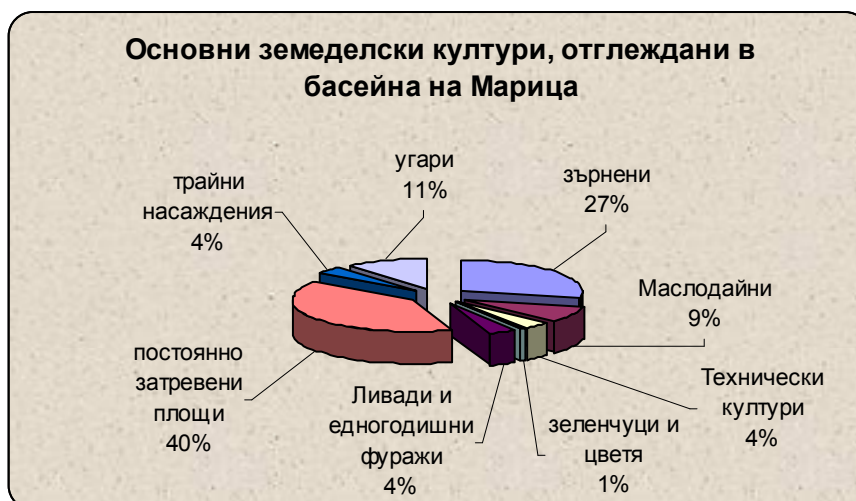
| Област | Зърн. култури (дка) | Маслод. култури (дка) | Технич. култури (дка) | Зеленчуци и цветя (дка) | Ливади и едногодишни фуражи (дка) | Постоянно затревени и площи (дка) | Трайни насаждения (дка) | Угари (дка) |
|--------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------------|
| Пловдив | 780 330 | 172 170 | 65 350 | 25 140 | 471 970 | 821780 | 114 130 | 256980 |
| Пазарджик | 202980 | 20600 | 48870 | 19600 | 121910 | 560280 | 57990 | 99420 |
| София | 152470 | 9490 | 1070 | 7191 | 2685 | 487620 | 47480 | 36540 |
| Смолян | 123 | | 21380 | 19 | 74210 | 146346 | 28 | 3590 |
| Стара Загора | 761280 | 350090 | 15760 | 2700 | 19000 | 169920 | 42000 | 56430 |
| Хасково | 387400 | 158060 | 38154 | 27292 | 14674 | 367962 | 55816 | 239620 |
| Сливен | 305270 | 10970 | 109850 | 2380 | 5700 | 60440 | 26120 | 24010 |
| ОБЩО | 1809523 | 549210 | 235084 | 59182 | 238179 | 2614348 | 229434 | 716590 |

Най-голям дял от основни земеделски култури отглеждани в басейна на р. Марица са зърнени култури, технически култури, фуражни и маслодайни култури.

Перспективи за развитие на отрасъла:

- Перспективи за развитие на трайни насаждения и етерично маслени култури;
- Перспективи за развитие на трайни насаждения – чрез създаване на нови масиви;
- Засилване позициите на зеленчукопроизводството;
- Биологично земеделие.

Фигура №М2-3 Основни земеделски култури, отглеждани в басейна на р. Марица



РАЗДЕЛ 2

Карта №М2-4 Потенциално повлияни участъци от селското стопанство в басейна на Марица



3. Оценка на въздействието върху количеството на водите, включително водовземанията (съгласно Раздел VI, чл.157 т.2”в”)

3.1. Питейно-битово водоснабдяване (битов сектор)

Таблица №М2-10 Водоснабдителни дружества в басейна на р. Марица

| Водоснабдителни дружества | Собственост |
|--------------------------------|---------------|
| ВиК ЕООД Пазарджик | 100% държавна |
| ВиК ЕООД Пловдив | 100% държавна |
| ВиК ЕООД Смолян | 100% държавна |
| ВиК ЕООД София - област (част) | 100% държавна |
| ВиК ЕООД Батак | 100% общинска |
| ВиК ЕООД Белово | 100% общинска |
| Инфрастрой ЕООД Брацигово | 100% общинска |
| П - ЕООД Панагюрище | 100% общинска |
| ЕООД “ВКС”Пещера | 100 |
| ЕООД Ракитново | 100 |
| С - Стрелча | 100 |
| ЕООД Велинград | 100 |

Селищата, разположени в горния край на р. Марица и притоците ѝ, използват течащи води за питейното си водоснабдяване. Група Ихтиман, която осигурява питейно водоснабдяване на селищни системи от общините Ихтиман, Долна Баня, Костенец и Самоков, взема вода чрез речни водохващания на р. Марица и р. Ибър. Районът на Момина клисура, Сестримо и Белово се снабдява с води с водохващания в поречията на Крива, Яденица и др. Общините Антон, Златица, Челопеч, Чавдар, Мирково, Пирдоп, Копревцица от Софийска област се осигуряват с води от речни водохващания на р. Тополница и притоците ѝ (р. Еленска, р. Маджарска, Санардере и др). Други общини, които ползват значителни количества от речни водохващания са община Панагюрище - речни водохващания на р. Панагюрска и р. Стрелченска; община Стрелча; община Карлово - речни водохващания за Карлово и Калофер, Сопот, Христо Даново и др.; в горното течение на реките Чепинска, Стара, Първенецка - водохващания за общините Велинград, Ракитово, Батак и Родопи.

Като допълнителен водоизточник се използват регулирани повърхностни води от Рило-Родопските каскади. Това са Белово и Пазарджик - от каскада “Белмекен – Сестримо - Чаира”; Ихтиман, Костенец и Долна Баня - от СД «Марица 1200» и СД «Марица 1900» към същата каскада; Велинград и Ракитово - от СД «Бистрица» на Баташки Водносилков Път (БВП); Батак и Пещера - от БВП и пр.

По отношение на питейно-битовото водоснабдяване в анализа са оценени, като значими тези водоземания, които имат средно денонощен дебит над 10 м³/д или служат за водоснабдяване на повече от петдесет човека, съгласно чл.119, т1 от ЗВ. Значимите водоземания към 2008 г. са 73 броя.

В представения доклад за “Актуализация на икономическия анализ на водоползването”, при оценката на осреднените показатели за водоснабдителната системата в басейна на р. Марица за периода 2003-2007 г. са направени следните основни изводи:

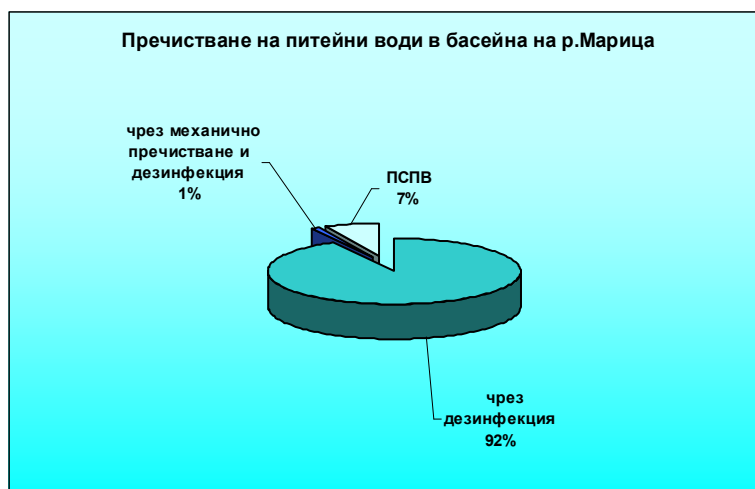
- делът на обслужваното население от общественото водоснабдяване (99.7%) е с 1,5% по-висок от съответната осреднена стойност за ИБР;
- средното водопотребление за периода (87 л/жит/ден.) е по-високо от съответното за ИБР – 80 л/жит/ден.;
- загубите във водопроводната мрежа (62%) са еднакви с тези за ИБР (62%);
- загубите във водопроводната мрежа (62%) са еднакви с тези за ИБР (62%);
- делът на населението на воден режим средно за периода (11%) е по-висок от дела за ИБР (8,9%) за същия период. 36 селища с 2% от общото население в под-басейна на р. Марица са били на воден режим сезонно, а 14 селища с 9% от населението на целогодишен режим – над 180 дни/г.;
- от 20 питейни пречиствателни станции в ИБР 16 са в басейна на р. Марица, към които е свързано 34% от населението, а за останалото количество питейна вода се извършва само дезинфекция на суровата вода. Проектният капацитет на ПСПВ е многократно по-висок от пречистваното водно количество поради свиване на водопотреблението и стремежа за намаляване на вътрешните загуби през последните години, които се изчисляват на 67% от общите загуби в под-басейна на р. Марица за разглеждания период.

От 2008г. се осъществява проект за общинска инфраструктура със заем от Световната банка, гарантиран от Японското пранителство и средства от бюджета, включващ доизграждането на яз. Луда Яна за водоснабдяване на гр. Панагюрище и ПСПВ гр. Панагюрище с планиран срок за завършване 2014г. Водоснабдителната система на яз. Луда Яна включва: язовирна стена, водоземна кула, отбивен тунел, основен изпускател, преливник, пречиствателна станция за питейни води. Язовирът е

приектиран като насипна стена с централно глинено ядро, фундирано в централната част върху инжекционната галерия и бетонна фундаментна плоча в бреговете. От двете страни на ядрото са опорните призми от баластра, спрегнати с глината с преходни зони. Строителните работи за изграждането на язовира са започнати през 1986 г. и са преустановени през 2000 г. Дотогава почти 2/3 от язовира са изградени /кота 569.00/, както и инжекционната галерия, отбивният тунел, част от тялото на язовирната стена, инженерната част от бързотока, част от водоплътните мерки, други спомагателни или временни подобекти. Изпълнени са и част от изкопните работи за преливника.

Свързаните с доизграждането строителни дейности включват: съоръженията, които вече са започнати; съоръжения, които се намират в начален етап на изпълнение и/или съоръжения, за които трябва да се подготвят проекти; изграждане на системи към вече изпълнените съоръжения, както и съоръженията, планирани за изпълнение и изграждане на пречиствателна станция за питейна вода.

Фигура №М2-4 Пречистване на питейни води в басейна на р. Марица



3.2. Промислено водоснабдяване (индустрия)

В по-голямата си част промишлените предприятия са разположени в големите административни центрове и селищни агломерации - Стара загора, Пловдив, Димитровград, Пазарджик, Хасково, Асеновград. От общо 80 водовземания с издадени разрешителни към 2008 г., значимите са 23 и от тях по-големите водоползватели са представени на *Таблица №М2-11*.

РАЗДЕЛ 2

Таблица №М2-11 Големи водоползватели в басейна на р. Марица

| Предприятие | Водоизточник | Населено място | Община | Област |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Завод за хартия "Белово" в гр. Белово, на левия бряг на река Марица | 1. Язовир "Белмекен" 2. Река Крива | гр. Белово | Белово | Пазарджик |
| завод за производство на хартия и хартиени изделия, в промишлената зона на гр. Костенец | 1. Горен изравнителна ВЕЦ "Момина клисура" 2. р. Марица | 1. с. Момина клисура 2. гр. Костенец | 1. Белово 2. Костенец | 1. Пазарджик 2. София |
| Химически комбинат "Неохим" АД - Димитровград | р. Марица | с. Брод | Димитровград | Хасково |
| Обогатителен комплекс на "Елаците Медет" | р. Воден, приток на Радин извор р. Свети Георги, приток на Радин извор р. Тополница (при яз. Жеков вир) р. Златишка, десен приток на р. Тополница | гр. Етрополе с. Мирково | Етрополе Мирково | София |
| Обогатителна фабрика "Асарел" в гр. Панагюрище | яз. "Жеков вир", изграден на река Тополница, при хвостохранилище "Медет" | гр. Пирдоп | Пирдоп | София |
| Рудничен комплекс и Обогатителна фабрика на "Челопеч Майнинг" ЕАД | яз. Качулка, изграден на р. Воздол в земл. на с. Челопеч | с. Челопеч | Челопеч | София |
| Площадките на "ВМЗ" в гр. Сопот | р. Дамлъ дере | с. Розино | Карлово | Пловдив |
| ТМСИ "ВЕТРЕН ДОЛ" с. Ветрен дол | Река Чепинска /Ели дере/ | с. Ветрен дол | Септември | Пазарджик |
| "Биовет" АД | яз. Батак, СД "Нова махала", "Равногор", "Бистрица" и допълнителни канали | гр. Пещера | Пещера | Пазарджик |
| ТМСИ "Братя Кунчеви" | яз. Душанци на река р. Тополница, поречие на р. Марица | гр. Пирдоп | Пирдоп | София |
| Обогатителна фабрика за оловно-цинкови руди в гр. Лъки | яз. Братя Кунчеви | с. Братя Кунчеви | Стара Загора | Стара Загора |
| Циментов завод "Вулкан", изграден на 600м от левия бряг на р. "Марица", кв. Вулкан на гр. Димитровград | река Лъкинска | гр. Лъки | Лъки | Пловдив |
| ТМСИ-Чавдар на "ХИДРОСТРОЙ-П" АД землището на с. Чавдар | р. Марица | гр. Димитровград | Димитровград | Хасково |

3.3. Напояване (селско стопанство)

Басейнът на р. Марица обхваща едни от най-плодородните земи на България, затова и тук са изградени най-големите напоителни ситеми в ИБР. Характерни са три основни особености относно напояването в басейна:

- *Първата особеност* е по отношение на изградените водоизточници за осигуряване на потреблението на различните водопотребители. Всички основни водовземни съоръжения и регулиращи обеми са изградени на притоците на р. Марица. Изключения са събирателните деривации на коти 1900 и 1200, които отнемат води в началото на реката, за да бъдат регулирани в яз. Белмекен и някои помпени водовземания за напояване, предимно в долното течение на реката, след с. Поповица.

- *Втората особеност* е по отношение на разположението на подходящите за напояване площи. Преобладаващата част от обработваемите земи, в границите между подножието на склоновете на Средна гора и Родопите, на запад, от изхода на прохода Момина клисура и на юг до пресичане границата в района на Свиленград, са подходящи за напояване. В посока на течението на реката, в съответствие с релефа и почвената характеристика са обособени три района.

- *Първи район.* В началото на басейна преобладаващият почвен тип, характерен за околностите на градовете Септември и Пазарджик, е излужени канелени горски, алувиални, алувиално-ливадни, делувиални и делувиално-ливадни почви и излужени черноземи смолници. В края на района, в землището на с. Козарско, почвената характеристика се запазва като постепенно са отпаднали само делувиалните и делувиално-ливадните почви. За полето на Велинград е характерен само един почвен тип - алувиални и алувиално-ливадни почви.

- *Втори район.* Целият район е почти с една и съща почвена характеристика. Отклоненията са малки въпреки значителната площ на района. Почвеният тип, който присъства във всеки от избраните характерни пунктове Асеновград, Брягово, Пловдив, Раднево, Стара Загора, Нова Загора са излужените канелено горски почви. С изключение на Асеновград във всички останали пунктове присъстват излужени черноземи смолници. Единствените различия са, че общите, за всички пунктове почвени типове, са съчетани за Асеновград, Пловдив и Стара Загора с алувиални и алувиално-ливадни почви, а за Нова Загора - с делувиални и делувиално - ливадни почви. За околностите на Пловдив е характерно наличието и на ливадни черноземновидни почви.

— *Трети район.* Избраните представителни пунктове са Димитровград, Хасково, Харманли и Свиленград. Районът е характерен с почвено еднообразие. За всички пунктове почвената характеристика е представена с излужените канелено горски почви, с алувиални и алувиално-ливадни почви. Изключението е Свиленград, където се срещат и излужени черноземи смолници.

• *Третата особеност* е, че в поречието на р. Марица се прехвърлят води както в рамките на басейна, така от и към други райони основно от Западноромски.

Характерно е, че възможните за напояване площи са компактни за Първи и Втори район. Те са оформени в общи масиви, естествено обособени от водоизточника и топографските условия, разположени по двата бряга на р. Марица. В Трети район подходящите площи за напояване, поради разпокъсаността им са обособени в отделни напоителни системи, някои от които са напълно отделени без хидравлични връзки помежду им.

По-значимите напоителни системи в басейна на р. Марица са:

• *Напоителна система “Тополница”.* Обхванатата площ е с граници: на запад - р. Тополница, на изток - р. Стряма и каналите на север “Лесичево-Стряма”, а на юг “Алеко-Потока”. Като основен водоизточник р. Тополница и каскада “Белмекен-Сестримо”. Съществува възможност за прехвърляне на води от основни канали на системата в канала “Алеко-Потока”, а с основния канал от изравнителя на яз “Пясъчник” да се компенсират дефицити появили се при канала “Ениарк”.

• *Напоителна система “Алеко-Пазарджик”.* Обхваща площите разположени в долното течение на реките Тополница, Луда Яна и Потока. Основният водоизточник е Баташкият водносилков път чрез канала “Алеко-Потока”.

• *Напоителна система “Алеко-Потока”.* Разположена е между крайния участък на канала “Алеко-Потока”, напоителния канал Р₁₃ и р. Потока. Обхванатата площ със запазена инфраструктура е 3228 ha. Основният водоизточник е НС “Тополница”, от която се поемат излишните води и се оползотворяват.

• *Напоителна система “Стряма Чирпан”.* Наричат я още и НС “Стряма - Изток”. Главният напоителен канал “Лесичево – Стряма” от яз.Пясъчник продължава до р. Стряма, след което се явява основен водоизточник за НС “Стряма - Чирпан”. С тази хидравлична връзка яз. “Пясъчник” се оказва водоизточник и на НС “Стряма – Изток”. В канала постъпват води и от изградени над него редица малки язовири.

- *Напоителна система “Пловдив”.* По-голямата част от площите са разположени между левия бряг на р. Марица и канала “Ениарк” и достигат до р.Рахмана. Размерът на напояваните площи със запазена инфраструктура е 5417 ha. Основен водоизточник е каналът Ениарк. В него постъпват главно води от р. Марица, като при очертаващи се дефицити е възможно със система от канали да се прехвърлят води и от яз. «Пясъчник». Друг водоизточник е каналът ГНК “Манол”, който се захранва помпено от р.Марица.

- *Напоителна система “Въча”.* Разположена е между р. Стара река, р. Черкезица и р. Марица. За по-голяма част от площите р. Въча е основен водоизточник. Водовземанията са две водохващания. Първото е при с. Кричим. От него се подава вода в два канала за напояване на площите от двете страни на реката. Размерът на годната напоявана площ на десния бряг на р.Въча е 1350 ha., а на левия - е 2210 ha. От второто водохващане, разположено след първото водохващане, се захранва канал от който се напояват останали площи със съхранена инфраструктура до р.Чепеларска с размер 4290 ha.

- *Напоителна система “Хасково”.* В структурно отношение системата е усложнена. От една страна тежките топографски условия са наложили изграждането на дълги деривации с много съоръжения по тях. От друга - тя обединява множество водоизточници и напоителни полета, някои от които са обособени в малки напоителни системи. Най-голямата е НС “Тракиец”. Тя е разположена между реките Банска, Марица и Харманлийска. Около нея е изградена структурата на цялата НС “Хасково”. Основният водоизточник е яз.Тракиец.

От общо 91 водоползватели с издадени разрешителни към 2008 г., значимите са 63 на брой.

3.4. Риборазвъждане – от общо 21 броя, значими водовземания са 15 и от тях по-големите са: Обект “Рибарници”, с обща площ 1780,0 м2, до десния бряг на река Бяла река, в землището на с.Васил Левски; Обект “Рибарници”, с обща площ 64 дка, на десния бряг на река Стряма в землището на с.Каравелово; Рибовъдно стопанство с 29 бр. басейни с обща площ 4998 м2 и 2 бр. люпилни в землището на кв. Настан, гр. Девин; Рибарници в имот № 011042, намиращ се в местността “Сухи ливади”, на десния бряг на отводнителен канал “Тъопсата”, землище с. Войнягово, община Карлово, област Пловдив.

3.5. Общо водовземане по сектори в басейна на р. Марица

РАЗДЕЛ 2

От Таблица № М2-12 и на Фигура № М2-5 и е видно, че най-водоемкият сектор в басейна на р. Марица с 91% дял е селското стопанство, следвана от индустрията, без отчитане на хидроенергетиката, по данни от издадените разрешителни към декември 2008 г.

Таблица №М2-12 Водовземане по основните сектори в басейна на р. Марица

| Сектори | Водовземане | Годишен лимит |
|----------------------------------------|-------------|-----------------|
| | (брой) | (млн.м3/г) |
| битов | 74 | 19,923 |
| индустрия (без енергетика и охлаждане) | 23 | 70,408 |
| селско стопанство (наповяване) | 63 | 1201,797 |
| риборазвъждане | 15 | 30,015 |
| енергетика | 26 | 5424,317 |
| охлаждане | 5 | 1039,770 |
| общо | 206 | 7786,230 |

Фигура №М2-5а Водовземане по сектори (без енергетика и охлаждане) в басейна на р. Марица



РАЗДЕЛ 2

Фигура №М2-5б Водовземане по основните сектори в басейна на р.Марица



РАЗДЕЛ 2

Карта №М2-5 Водовземането от повърхостни за басейна на р. Марица



3.6. Използвани води в енергетиката за производство на електро- и топлоенергия

От общо изградените 37 ВЕЦ и МВЕЦ в басейна на р. Марица, по-големите са представени в Таблица №М2-13.

Таблица № М2-13 Значими ВЕЦ и МВЕЦ в басейна на р. Марица

| № | Наименование | Водоизточник |
|----|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ВЕЦ – ПАВЕЦ “Белмекен” | Язовир “Белмекен” – водовземна кула каскада "Белмекен-Сестримо-Чаира" |
| 2 | ВЕЦ-ПАВЕЦ "Чаира" | водовземане - водовземна кула на язовир Белмекен ВЕЦ - ПАВЕЦ "Чаира" каскада "Белмекен-Сестримо-Чаира" |
| 3 | ВЕЦ "Тополница" | водовземане - водовземна кула на яз. "Тополница" |
| 4 | ВЕЦ "Пещера", каскада "Баташки водносилов път" | водовземна кула на яз.Пещера |
| 5 | ВЕЦ "Алеко", каскада "Баташки водносилов път" | горен изравнител"Алеко" |
| 6 | ПАВЕЦ "Въча" ВЕЦ-ПАВЕЦ"Орфей" | каскада"Доспат- Въча"яз.Въча |
| 7 | ВЕЦ "Кричим" | каскада"Доспат- Въча"яз.Кричим |
| 8 | ВЕЦ "Въча1" | каскада"Доспат- Въча"яз.Кричим |
| 9 | ВЕЦ "Въча2" | каскада"Доспат- Въча"яз.Кричим |
| 10 | ВЕЦ "Асеница1" | р. Чепеларска |
| 11 | ВЕЦ "Асеница2" | р. Чепеларска |
| 12 | ВЕЦ “Левски” | водовземане на р. Стара река на кота 838,7 м |

Общият разрешен годишен лимит на преработените от изградените водоелектрически централи към 2009 г. води е 5483,27 млн.м³/г. с обща инсталирана мощност 1889,860 мВт.

В процес на строителство към 2009 г. са следните ВЕЦ/МВЕЦ, представени в Таблица №М2-14.

Таблица №М2-14. ВЕЦ и МВЕЦ в строителство в басейна на р. Марица

| № | име на ВЕЦ/МВЕЦ | водоизточник | местоположение | инсталирана мощност МВт |
|---|-----------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| 1 | ВЕЦ “Лозята” | р.Брестовишко дере | с.Брестовица, Общ.Родопи, Обл.Пловдив | 1,13 |
| 2 | МВЕЦ “Равна” | р.Равна | с.Розово, Общ.Карлово, Обл.Пловдив | 0,76 |

РАЗДЕЛ 2

| № | име на ВЕЦ/МВЕЦ | водоизточник | местоположение | инсталирана мощност МВт |
|---|------------------|----------------|---------------------------------------------------------|-------------------------|
| 3 | МВЕЦ "Тополница" | р. Тополница | с. Петрич, Общ. Златица, Обл. София | |
| 4 | МВЕЦ "Зареница" | р. Чепеларска | с. Нареченски бани, Общ. Асеновград, Обл. Пловдив | 0,8 |
| 5 | МВЕЦ "Долене 1" | р. Чепинска | с. Драгиново, Общ. Велинград, Обл. Пазарджик | 0,95 |
| 6 | МВЕЦ "Осика" | р. Широколъшка | с. Широка Лъка, Общ. Смолян, Обл. Смолян | 0,32 |
| 7 | МВЕЦ "Жеков вир" | яз. Жеков вир | с. Пирдоп, Общ. Пирдоп, Обл. София | 3,29 |
| 8 | МВЕЦ "Итали" | р. Невалийска | гр. Карлово, Общ. Карлово, Обл. Пловдив | 0,304 |

При въвеждането им в експлоатация инсталираната мощност в басейна на р. Марица ще бъде 1897,414 мВт.

Енергийният комплекс “Марица-изток” включва три топлоелектрически централи (ТЕЦ). Комплексът е изграден във водосборния басейн на река Сазлийка – ляв приток на Марица. Към две от трите ТЕЦ, като елементи на охладителните им системи са изградени язовирите “Овчарица” и “Розов кладенец”. Основното им предназначение е да охладят циркулиращите води в охладителните системи на централите чрез изпарение. По тази причина общата характеристика на тяхната експлоатация е да се поддържа възможно най-високо водно ниво.

Хидровъзел „Овчарица”

Предназначен е да осигурява техническото водоснабдяване на ТЕЦ „Марица Изток 2“ и да предпазва рудник „Трояново – север“ от наводнения. ТЕЦ “Марица-изток 2”, която е най-голямата топлоелектрическа централа в България с инсталирана мощност от 1 465 мВт и е в експлоатация от 1966 година. Поради недостатъчния отток на река Овчарица в него се прехвърлят води от водосборния басейн на река Тунджа с проектен обем от $45.8 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ средномногогодишно.

Карта №М2-7 Схема на хидровъзел „Овчарица”



В хидровъзела са включени 6 броя язовирни стени, канали за топла и студена вода, две помпени станции.

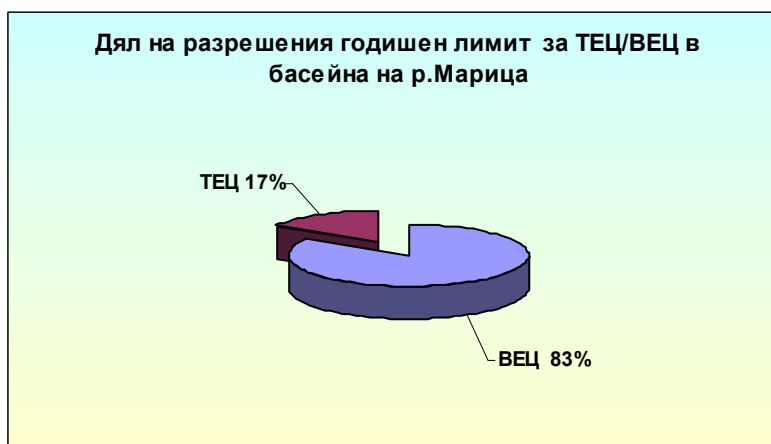
Язовир “Овчарица” е с общ обем от $45.8 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ и площ на водното огледало 6.3 km^2 .

Язовир „Овчарица“ е изграден на едноименната река, непосредствено до ТЕЦ „Марица Изток 2“. Язовирната стена е земнонасыпна с височина 22,0 м. и дължина по короната 1480.0 м. Общият завирен обем на водохранилището е 62,4 млн. m^3 .

Язовир “Розов кладенец” е с общ завирен обем е $20.4 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ и при високо водно ниво площта на водното огледало е 3.6 km^2 .

Разрешеният годишен обем води за охлаждане за останалите два ТЕЦ "Марица Изток 2" и ТЕЦ "Марица Изток 3" са в размер на $1039,77 \text{ млн. м}^3$ с обща инсталирана мощност 2305 мВт.

Фигура №М2-6 Дял на разрешен годишен лимит за ВЕЦ и ТЕЦ в басейна на р. Марица



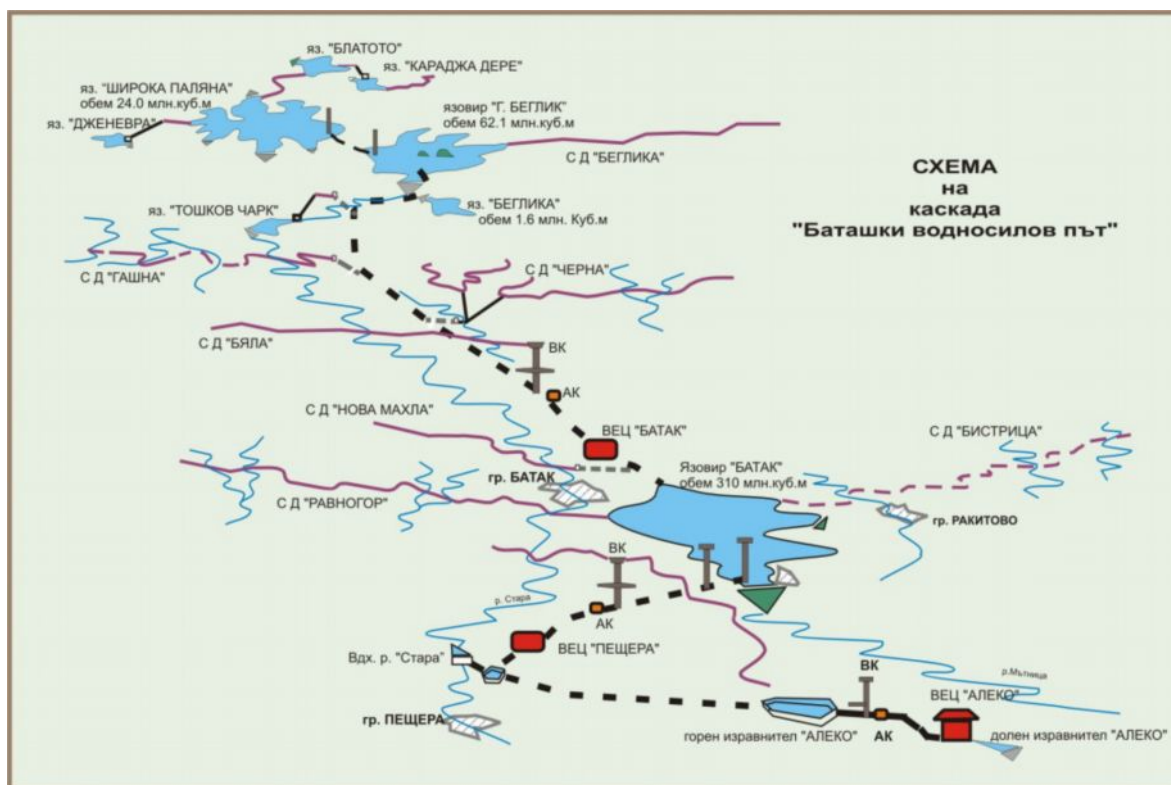
7. Каскади

Във водосборния басейн на река Марица са изградени трите най-големи каскади в Република България – Баташки водносиллов път (БВП), каскада “Въча” и каскада “Белмекен-Сестримо”. Това са най-сложните и разнообразни хидротехнически съоръжения в страната. Те включват системи от планински събирателни деривации, множество водохващания, тунели и канали, пренасящи води от един басейн в друг, каскади от язовири, водноелектрически централи и изравнители на отток, помпени станции, помпено-акумалационни водноелектрически централи (ПАВЕЦ), деривационни ВЕЦ и други. Каскадите във водосбора на река Марица събират водите си предимно от Рила планина, както и от Западната и Централната части на Родопите. Освен от собствения водосбор на реката към тях се прехвърлят и води от водосборните басейни на реките Места и Струма. Каскадите и съоръженията към тях са построени по различно време в периода 1948 ÷ 2000 г.

БАТАШКИ ВОДНОСИЛОВ ПЪТ

Баташки водносилов път е най-рано изградената каскада в поречието на река Марица.

Карта №М2-9 Схема на БВП



Състои се от три стъпала и включва:

- Две основни водохранилища - язовир „Голям Беглик“ и язовир „Батак“;
- Три язовира за допълнително прехвърляне на води с четири помпени станции към тях;
- Два пояса събирателни канали с обща водосборна площ 794 м²;
- Три водоелектрически централи - ВЕЦ Батак, ВЕЦ Пещера и ВЕЦ Алеко.

Първото стъпало обхваща съоръженията от горната част на каскадата, в т.ч. хидровъзел „Голям Беглик“, помощните язовири „Беглика“, „Тошков чарк“ и „Караджа дере“, събирателните деривации „Беглика“, „Гашна“, „Бяла“ и „Черна“, главна напорна деривация на ВЕЦ „Батак“ с дължина 13,1 км и централата. Към стъпалото се включва

и хидровъзел „Широка поляна“, построен през периода 1959-1962 г, намиращ се на територията на Западнобеломорски район.

Второто стъпало на Каскада Батак (Баташки водносилов път) обхваща яз. „Батак“ с прилежащите му събирателните деривации от втория пояс, „Бистрица“, „Равногор“, „Нова махла“, „Св. Константин“, „Сокола“, главна напорна деривация на ВЕЦ „Пещера“ с дължина 4,4 км и подземната ВЕЦ „Пещера“.

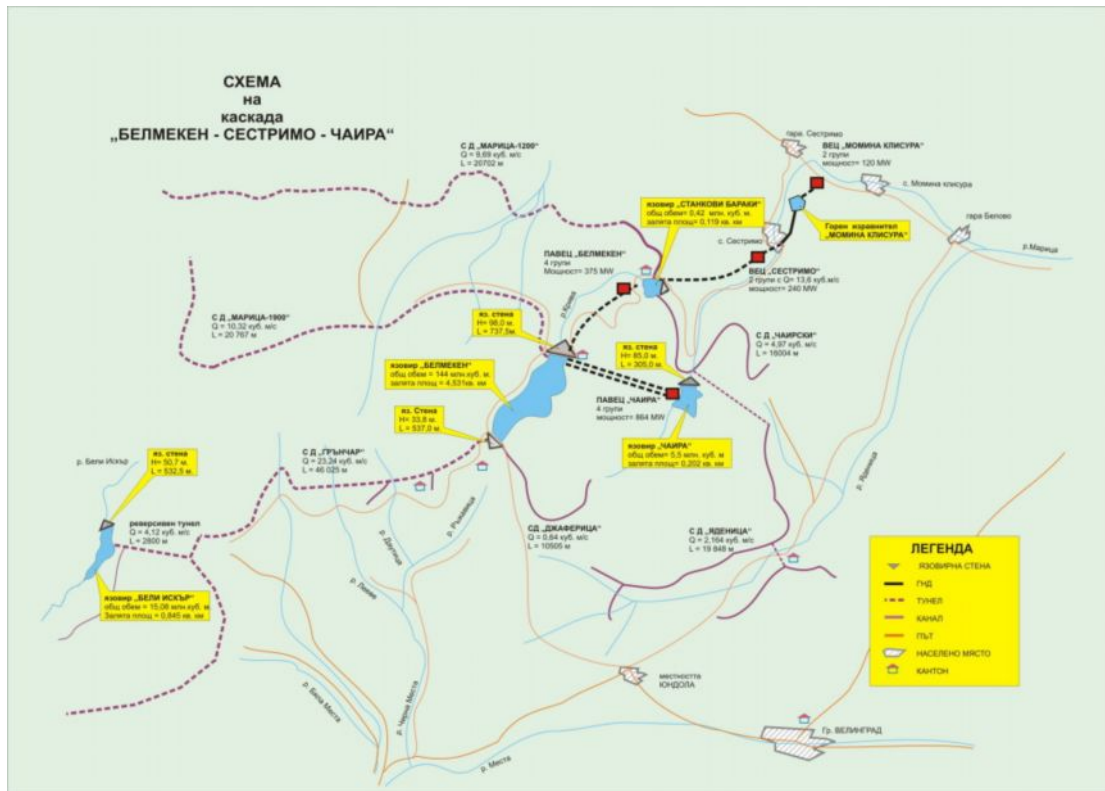
Третото стъпало на Каскада Батак (Баташки водносилов път) включва водохващането на р. Стара и ВЕЦ „Алеко“ с горен и долен дневни изравнителни.

Основното й предназначение е да събере чрез множество водохващания оттока на част от Родопския масив и да го отведе със система от събирателни канали и тунели в язовирите, да го изравни и използва за добив на енергия, напояване и водоснабдяване. Общият завирен обем на язовирите от каскадата е $400 \cdot 10^6 \text{ m}^3$, от които $372 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ са полезен и $28 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ мъртъв обем. Общата водосборна площ на каскадата е 794 km^2 . Тя е разпределена в два добре очертани пояса, както е показано на долната схема.

КАСКАДА “БЕЛМЕКЕН-СЕСТРИМО”

Каскадата “Белмекен-Сестримо” е най-големия хидроенергиен комплекс в България. Основните съоръжения на трите й енергийни стъпала са разположени в североизточните склонове на Рила планина. Каскадата включва два пояса събирателни деривации на коти 1900 и 1200 м, които улавят води от водосборна площ 456 km^2 , от които 219 km^2 са на горната кота и 237 km^2 на долната кота. Водите от горния пояс се вливат в язовир „Белмекен“, а тези от долния - в дневния изравнител „Станкови бараки“. Чрез тях се прехвърлят води от Западнобеломорски район в Източнбеломорски район за басейново управление.

Карта №М2-10 Схема на каскада „Белмекен-Сестримо“



Каскадата се изгражда на три енергийни стъпала:

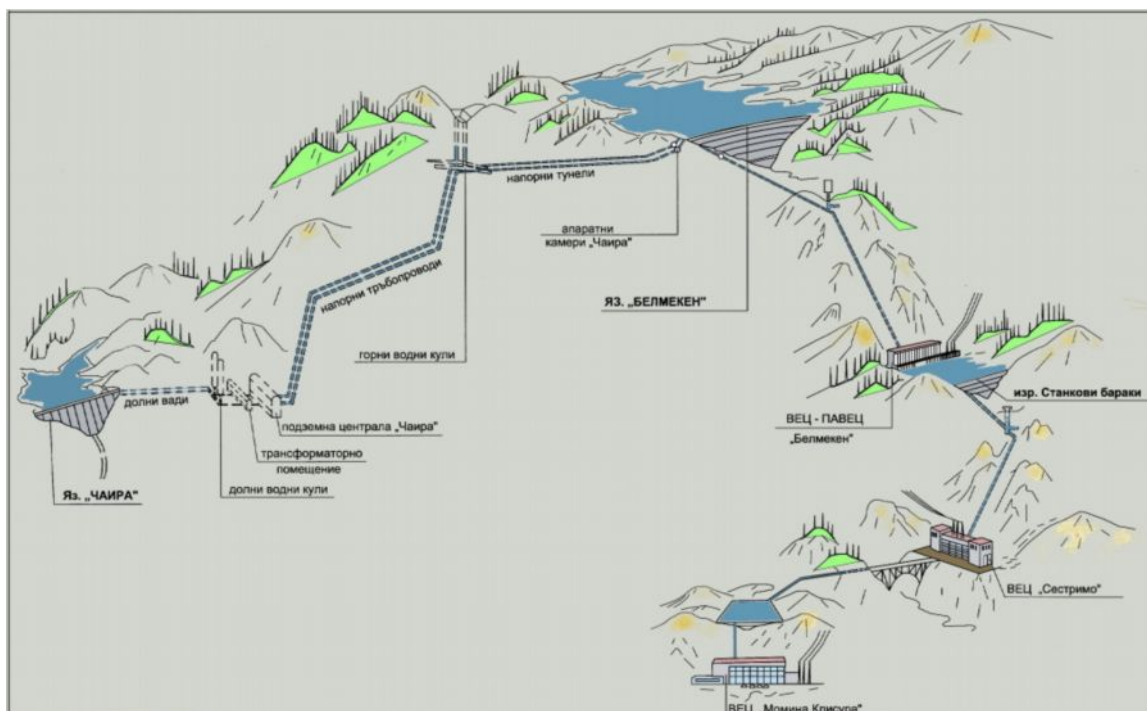
Първото стъпало от каскадата обхваща събирателните деривации на кота 1900, а именно: „Благодоевградска Бистрица“, „Илийна“, „Манастирска“ – „Бели Искър“, „Джаферица“, „Марица 1900“ и „Грънчар“. Водосъбирателния канал „Грънчар“ хваща и водите на реките Благоевградска Бистрица и р. Рилска с притока и Илийна. Река Благоевградска Бистрица извира от склона между Голям и Малък Мечи връх в Рила на 2600 м надморска височина. Северно от долината на Благоевградска Бистрица е тази на р. Рилска с притока й Илийна.

Язовир „Белмекен“ е едно от основните съоръжения на каскадата. Водохранилището, със завирен обем $144 \times 10^6 \text{ m}^3$, се образува посредством изграждането на язовирна каменно насипна стена с височина 88.2 м и контрастен с височина 23.1 м. Геодезическият пад от язовир „Белмекен“ до местността „Станкови бараки“ (737 м) се използва за преработка на водите от горния пояс събирателни канали на кота 1900 м, посредством ПАВЕЦ „Белмекен“.

РАЗДЕЛ 2

Второто стъпало обхваща втория пояс събирателни деривации на кота 1200 м, които са: „Марица 1200“, „Чаира“ и „Яденица“.

Падът от местността „Станкови бараки“ до с. Сестримо (554 м) се използва за преработка на водите чрез ВЕЦ „Сестримо“.



КАСКАДА „ДОСПАТ-ВЪЧА“

Карта №М2-11 Схема на каскада „Въча“



Каскада „Доспат - Вьча“ е разположена по реките Доспатска и Вьча в западния дял на Родопите и прехвърля води от Западнореломорски район в Източнореломорски район за басейново управление.

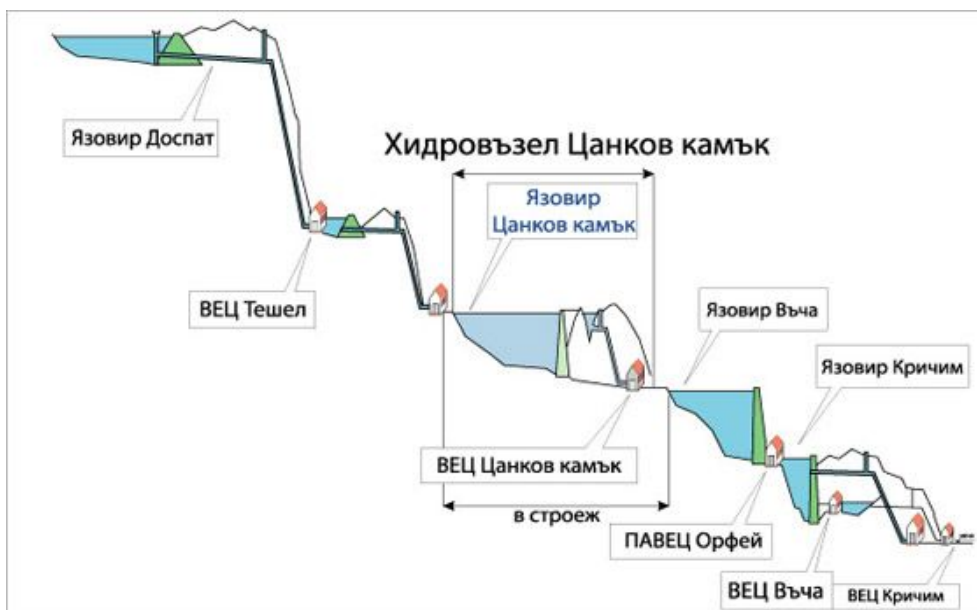
Първото стъпало на каскадата обхваща язовир „Доспат“, събирателните деривации „Вищерица-Канина“, „Бистрица“ и „Осина 3“, водохващанията при възел „Змеица“, напорната деривация за ВЕЦ „Тешел“ и централата.

Второто стъпало на каскадата обхваща изравнител „Тешел“, водохващания „Буйновско“, „Триград“ и „Мугла“, тунела за твърд отток, напорната деривация за ВЕЦ „Девин“ и централата.

Третото стъпало на каскада „Доспат – Вьча“ е изградено на р. Вьча, на 15 км над гр. Кричим и включва язовир „Вьча“ и ПАВЕЦ „Орфей“.

Най-долното стъпало на каскадата включва яз. „Кричим“, три деривационни водноелектрически централи: ВЕЦ „Кричим“, ВЕЦ „Вьча 1“, ВЕЦ „Вьча 2“ и два изравнителя.

В процес на строителство е Хидровъзел Цанков камък, който улавя водите на р.Вьча и р.Гашня в близост до село Михалково, Южна България. Строителството му започва през 2004 година, като се очаква да бъде завършен около 2010 година. Електроцентралата има сравнително малка мощност (2 турбини по 40 MW), но язовирът трябва да подобри работата на останалите централи от каскадата Вьча.



РАЗДЕЛ 2



По проект язовирът е на 3400 дка, повечето от които държавни земи, а водното огледало ще стига почти до входния път на гр.Девин

Съоръжения към хидровъзела:

1. Язовир Цанков камък

- Обем 111 млн м³
- Дъгова куполна язовирна стена с двойна кривина

2. ВЕЦ Цанков камък

- Инсталирана мощност 80 MW
- Годишно производство 1185 GWh

Подземна напорна деривация

- Дължина 456 м

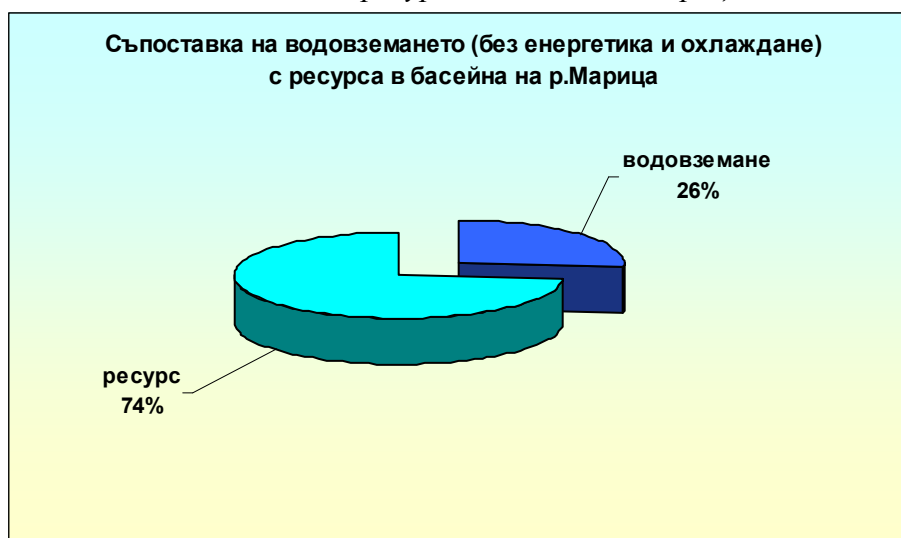
| ЕНЕРГИЙНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА КАСКАДА „ДОСПАТ-ВЪЧА“ | | | | | |
|----------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|------------------------------------------------------------|----------|-----------|
| ВЕЦ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ | В ЕКСПЛ. ОТ | МОЩНОСТ N (MW) | СР. ГОДИШНО ЕЛЕКТРОПРОИЗВОДСТВО E / 10 ⁸ Kwh | | |
| | | | ПРОЕКТ. | РЕГИСТР. | ПРОГНОЗНО |
| ВЕЦ „ТЕШЕЛ“ | 1972 | 60 | 165 | 93 | 125 |
| ВЕЦ „ДЕВИН“ | 1984 | 80 | 120 | 67 | 85 |
| ВЕЦ-ПАВЕЦ „ОРФЕЙ“ | 1975 | 160 ГЕН. + 45 ПОМП | 175 ОТ ЕСТЕСТВЕН ПРИТОК (БЕЗ РАБОТА КАТО ПАВЕЦ) | 130 | 150 |
| ВЕЦ „КРИЧИМ“ | 1973 | 80 | 195 | 162 | 190 |
| ВЕЦ „ВЪЧА ≤≤“ И ВЕЦ „ВЪЧА ≤“ | 1972, 1933 | 20 | 45 | 18 | 20 |
| ОБЩО ЗА КАСКАДА "ДОСПАТ ВЪЧА" | В ЕКСПЛОАТАЦИЯ | 400 | 700 | 470 | 570 |
| ВЕЦ „ЦАНКОВ КАМЪК“ | В СТРОИТЕЛСТВО | 85+1 | 188+10 | - | 198 |

Водите от каскадата се използват и за трите вида потребление – електроенергия, напояване и в перспектива се предвижда и питейно-битово водоснабдяване. Каскадата използва води, формирани на територия от 1514 km² със средна надморска височина от 1386 m. От тази площ за БВП се отнемат води от 242 km². От друга страна към поречието на река Въча чрез ВЕЦ “Тешел” се прехвърлят води от системата на язовир “Доспат”, в които са включени води от притоците на реките Места и Доспатска с обща водосборна площ от 494 km². Средногодишните водни количества, прехвърлени от тези водосбори са 155*10⁶ m³. Общият завирен обем е 248*10⁶ m³, от които 204*10⁶ m³ е полезен и 44*10⁶ m³ – мъртъв обем. Водохранилищата са предназначени главно за изглаждане на годишните и многогодишните колебания на речния отток и да гарантират подаването на вода към отделните консуматори.

3.8. Съпоставка на водовземането спрямо естествения ресурс

Симулационните резултати съгласно разработения “Воден баланс при квази-естествено състояние през периода 2001-2005 година” - проект Джайка, чрез използваните - модул валеж/отток (МАЙК 11- RR) и хидродинамичен модул (МАЙК 11- HD), показват, че за басейна на р. Марица общият отток е 116,7 m³/с или 3680,251 млн. m³/г. и проблеми с ресурса има по някои от притоците на р. Марица (виж Карта №2-8 Съотношение на водовземането и потенциалния отток в ИБР към Раздел II.т.3.7, том ИБР).

Фигура №М2-7а Съпоставка на водовземането (без енергетика и охлаждане) с естествения ресурс в басейна на Марица



Фигура №М2-7б Съпоставка на водовземането (без енергетика) с естествения ресурс в басейна на Марица



Забележки:

1. В направения анализ данните за водовземането са от издадените разрешителни към 2008 г., по основните сектори. Отчетени са само значимите водовземания, които без битовия сектор са с годишен обем над 150 хил.м³, а за битовия, тези които имат средно денонощен дебит над 10 м³/д или служат за водоснабдяване на повече от петдесет човека;

2. Използваният воден обем за преобразуване на енергията на водата, без отклоняването ѝ (без водовземане) в електрическа енергия, в басейна на р.Марица възлиза на 5424,317 млн.м³/г.

По предоставената от НИМХ – БАН оценката на средномногогодишните водни количества за България, по основните речни басейни, за периода 1961-2008 г., за басейна на р.Марица е определен следният ресурс (регистриран) - 3095,918 млн.м³.

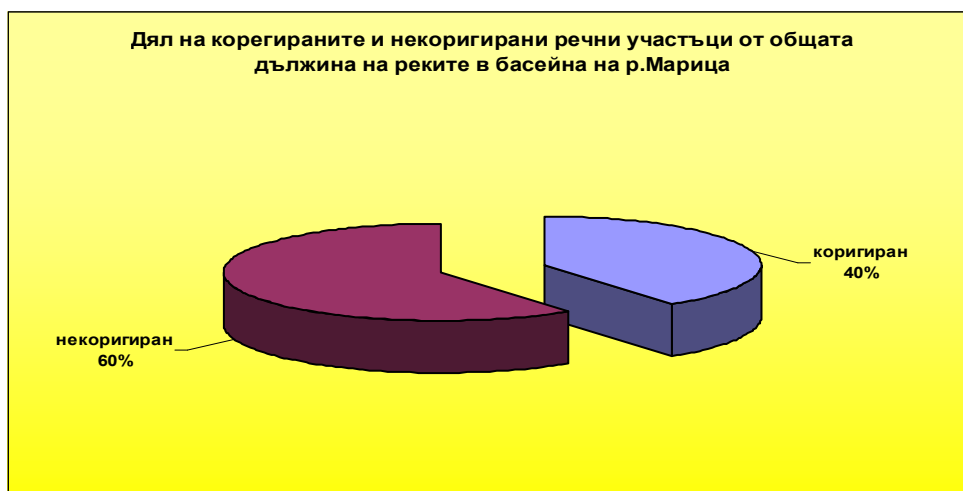
3. За каскадите са ползвани данни и схеми от НЕК

4. Анализ на други въздействия в резултат на човешката дейност върху състоянието на водите (съгласно Раздел VI, чл.157 т.2”г”)

4.1. Корекции на реки

Коригираните речни участъци в басейна на р. Марица са, като общата дължина на реките възлиза на 2318 км, което е 11% от общата дължина.

Фигура №М2-8 Коригирани участъци в басейна на р. Марица



4.2. Изземане на инертни материали

В басейнът на р. Марица този вид натиск е значим в следните участъци:

- р. Марица в средното и долно течениев землищата на; гр.Стамболийски; с.Цаланица; с.Оризаре, където е оформено езеро на десния бряг на реката; с.Рогош; с. Ягодово; с.Чешнигорово; с.Виница; с.Ябълконо; гр.Симоонов град; гр.хармали и гр.Свиленград.

- участъци от реките – Въча, Панагюрска Луда Яна; Стряма, Чепинска, Чепеларска, Широколъшка; Триградска; и др.

Обща дължина на засегнатите речни участъци (с действащи до 2008 г.и с изтекъл до 2006 г.срок на издадените разрешителни) е 57,575 км., с общ обем за изземане (само по действащите разрешителни) е 3832,304 хил.м³.

4.3. Значими ГНК, ГОК и ГК – 30 броя с обща дължина 309,669 км.

4.4. Регулиране на оттока

Характерна особеност в басейна на р. Марица е големият брой язовири (държавна и общинска собственост), предназначени основно за напояване и

РАЗДЕЛ 2

риборазвъждане. Общата им площ е 183,913 км², което е 0,84% от водосбора на р. Марица. Общият брой на язовирите е 722, от които съгласно Приложение №1 към ЗВ, 13 са определени като комплексни и значими. Значимите язовири са с комплексно предназначение - напояване, водоснабдяване и производство на електроенергия. Общият обем на язовирите е 2061,911 млн.м³, а на значимите – 1279,752 млн.м³.

4.5. Изградени ВЕЦ и МВЕЦ

Преобладаващият вид от изградените в басейна на р.Марица (предимно в горното течение) ВЕЦ/МВЕЦ са с напорен тръбопровод, които са причина за нарушаване на хидроложкия режим, т.е. неосигуряване на екологичния минимум или осушаване на речните корита в участъци непосредствено след водоземаното съоръжение. *Таблица №М2-15 ВЕЦ и МВЕЦ в басейна на Марица*

| № | Вид ВЕЦ/МВЕЦ | Брой |
|-------------|-----------------------|-----------|
| 1 | с напорен тръбопровод | 25 |
| 2 | руслова | 5 |
| 3 | деривационна | 6 |
| 4 | подязовирна | 1 |
| общо | | 37 |

РАЗДЕЛ 2

Карта №М2-13 Хидроморфологични изменения и регулиране на оттока в басейна на р. Марица



4.5. Изменение на климата

Обща информация за климатичните промени, какво представляват и какво всъщност да очакваме в България и в частност на ИБР дават получените резултати по проект **СЕСІІА на НИМХ**, представени в том 1 – ИБР. Въздействието от по-малкото валежи и по-високите температури и за басейна на р.Марица ще доведат до по-голям риск от недостиг на вода, засушаване, и други аналогични промени посочени в същия том..

4.5.1. Засушаване, недостиг на вода и ерозия

• Засушаване

Ефекта от влиянието на посочените по-горе климатични показатели, водещи до засушаване ще рефлектира основно върху социално-икономически дейности, въпреки че това все още не е достатъчно проучено, но някои от резултатите са вече налице и водят до проблеми в определени райони, свързани най-вече с т.нар.тип ”временни реки” и се проявяват най-вече в долната част на басейна на р.Марица.

• Недостиг на вода

Симулационните резултати съгласно разработеният ”Воден баланс при квази-естествено състояние през периода 2001-2005 година” по проект ДЖАЙКА, показват, че за басейна на р.Марица речни участъци с недостиг на ресурс са по следните й притоци: Крива река от яз.Белмекен до устие; р.Чепинска от устие до устие р.Малка Мътница; р.Малка Мътница от яз.Батак до устие; р.Пясъчник от яз.Пясъчник до устие; горно течение на р.Мечка; р.Бедечка; р.Сазлийка от устие на р.Бедечка до гр.Раднево и р.Овчарица от яз.Овчарица до устие).

Вероятно натиска от климатичните промени в басейна на р. Марица ще бъде по-значим за секторите хидроенергетика и селско стопанство.

За преодоляване на ефекта от засушаването, ограничаващо наличния ресурс е необходима преоценка и оптимизиране на изградените напоителни системи в басейна на р.Марица, чрез прилагане на нови методите на напояване, въвеждането на водоспестяващи практики и обучениние на земеделците.

РАЗДЕЛ 2

• Ерозия

Таблица №М2-16 Ерозия и водни тела в басейна на Марица

| | Ерозия | ВТ |
|--|-----------------------------------------|-----|
| | много силна | 52 |
| | силна | 25 |
| | средна | 39 |
| | слаба податливост | 94 |
| | нас. места, скали, водни площи и др. | 1 |
| | | 211 |

Фигура №М2-8 Ерозия във водосбора на Марица

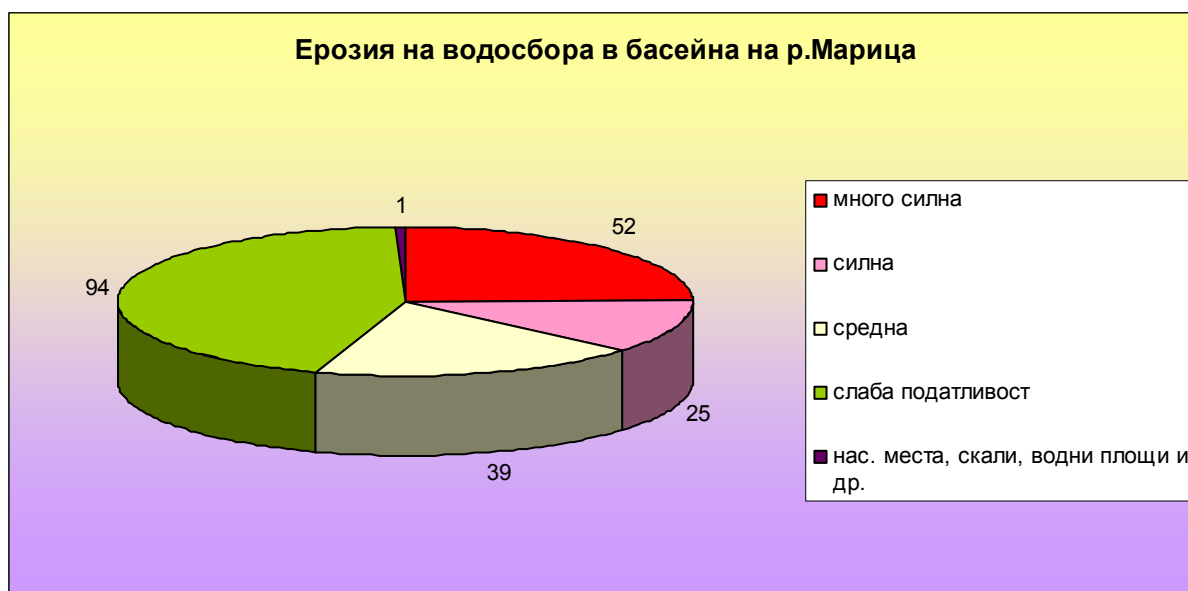


Таблица №М2-17 Водни тела в басейна на Марица и ерозия

| № | код ВТ | Тип | име ВТ | Ерозия |
|----|--------------|------|------------------------------------------------------------------------|--------|
| 39 | BG3MA900R208 | TR30 | Река Стрелчанска Луда Яна от извори до град Стрелча | |
| 55 | BG3MA900R207 | TR30 | Река Панагюрска Луда Яна от извори до град Панагюрище | |
| 38 | BG3MA900R206 | TR30 | р. Безименна местност Мулей | |
| 37 | BG3MA900R203 | TR30 | Река Буновщица и р.Мирковска след с.Мирково до вливането на двете реки | |
| 36 | BG3MA900R202 | TR30 | р. Мирковска до село Мирково ПБВ | |
| 54 | BG3MA900R201 | TR30 | Река Воздол с. Челопеч ПБВ | |
| 35 | BG3MA900R200 | TR30 | р. Кьой дере над с. Чавдар ПБВ | |

РАЗДЕЛ 2

| № | код ВТ | Тип | име ВТ | Ерозия |
|----|--------------|------|-------------------------------------------------------------------|--------|
| 34 | BG3MA900R199 | TR30 | Река Бревинска с. Челопеч ПБВ | |
| 33 | BG3MA900R198 | TR30 | р. Пирдопска от извори до гр. Пирдоп | |
| 32 | BG3MA900R197 | TR30 | р. Златишка от извори до гр. Златица (Кору дере - ПБВ) | |
| 31 | BG3MA900R196 | TR30 | Река Тополница от язовир Душанци до хвостохранилище Медет | |
| 30 | BG3MA900R195 | TR30 | р. Шириней-ПБВ | |
| 29 | BG3MA900R194 | TR30 | Река Еленска ПБВ | |
| 28 | BG3MA900R193 | TR30 | р.Дълбоки дол, р.Гушава и р.Конски дол -ПБВ | |
| 27 | BG3MA900R191 | TR30 | Река Куфарите | |
| 26 | BG3MA900R190 | TR30 | Река Тополница от извори до язовир Душанци | |
| 25 | BG3MA900R189 | TR30 | р.Въртопа-ПБВ | |
| 24 | BG3MA900R187 | TR30 | Река Златьовица ПБВ | |
| 23 | BG3MA900R186 | TR30 | Равногорска река | |
| | BG3MA900R185 | TR30 | р. Чепинска от кантон Долене до начало корекция | |
| 53 | BG3MA900R184 | TR30 | Стара река от река Дериндере до град Пещера | |
| 57 | BG3MA900L209 | TR30 | Дерин дере ПБВ | |
| 62 | BG3MA900L205 | TR30 | Стара река от извори до река Дериндере -ПБВ | |
| | BG3MA900L204 | TL22 | яз. Чаира | |
| 59 | BG3MA900L192 | TR30 | Река Чепинска от вливането на река Мътница до кантон Долене | |
| 64 | BG3MA900L188 | TR30 | Река Мътница от вливане на Стара река до устие | |
| 18 | BG3MA800R183 | TR30 | Стара река от ПБВ до вливане в река Мътница | |
| 17 | BG3MA800R182 | TR30 | Река Мътница след питейно водохващане до Стара река | |
| 16 | BG3MA800R181 | TR30 | р. Мътница под язовир Батак до притока и приток ПБВ | |
| 15 | BG3MA800R179 | TR30 | Тупавишко дере | |
| 14 | BG3MA800R178 | TR30 | Река Дълбоки дол до язовир Батак | |
| 13 | BG3MA800R177 | TR30 | Река Боев дол до язовир Батак | |
| 12 | BG3MA800R176 | TR30 | Река Луковица | |
| 11 | BG3MA800R175 | TR30 | р. Чепинска от р. Абланица до устието на р. Луковица и р. Мътница | |
| 49 | BG3MA800R174 | TR30 | Река Чепинска и притоци от извори до устие на Абланица и Хремщица | |

РАЗДЕЛ 2

| № | код ВТ | Тип | име ВТ | Ерозия |
|----|--------------|------|-----------------------------------------------------------------------|--------|
| 10 | BG3MA800R173 | TR30 | Азово дере | |
| 9 | BG3MA800R172 | TR30 | Река Яденица | |
| 8 | BG3MA800R171 | TR30 | Баш вада ПБВ | |
| 7 | BG3MA800R170 | TR30 | Крива река | |
| 6 | BG3MA800R169 | TR30 | Река Стара (Костенецка) от извори до устие на р. Чавча | |
| 5 | BG3MA800R168 | TR30 | Река Марица от извори до с.Долна Баня и притоци | |
| 4 | BG3MA800R167 | TR27 | Река Луда Яна от вливане на Стрелчанска Луда Яна до устие | |
| 48 | BG3MA800R166 | TR27 | Панагюрска Луда Яна от Панагюрище до вливане на Стрелчанска Луда Яна | |
| 47 | BG3MA800R165 | TR27 | р. Панова- с. Оборище, ПБВ | |
| 46 | BG3MA800R164 | TR27 | Река Тополница от село Драгор до устие и р.Елшишка | |
| 45 | BG3MA800R162 | TR27 | Река Тополница от язовир Тополница до вливане на р.Елшишка (с.Драгор) | |
| 63 | BG3MA800R161 | TR27 | р. Мътивир и притоци | |
| 44 | BG3MA800R159 | TR27 | Река Тополница и притоци от хвостохранилище Медет до яз.Тополница | |
| 43 | BG3MA800R158 | TR27 | р. Каменишка | |
| 61 | BG3MA800L180 | TR27 | р. Смолска и р. Буновчица от вливането на р. Мирковска до устие | |
| 58 | BG3MA800L163 | TR27 | Река Медетска | |
| 65 | BG3MA800L160 | TR27 | Стара река от град Пещера до устие | |
| 52 | BG3MA790R157 | TR27 | Река Селска и притоци и ГОК Чакъша | |
| 51 | BG3MA700R156 | TR27 | р. Марица от гр.Белово до р.Тополница и ГОК 13 - К1(ГК1) | |
| 3 | BG3MA700R155 | TR27 | Река Чепинска от нач. корекция до устие и р.Грохоча | |
| 2 | BG3MA700R154 | TR27 | Река Марица от град Долна баня до град Белово | |
| 1 | BG3MA700R153 | TR27 | р. Очушница | |
| 42 | BG3MA700R151 | TR20 | р.Марица от р.Тополница до вливане на р.Въча и ГОК-9 и ГОК II | |
| 41 | BG3MA700R150 | TL33 | Маришки езера | |
| 40 | BG3MA700R149 | TL30 | яз. Бакър дере | |
| 22 | BG3MA700R148 | TL28 | яз. Батак | |
| 21 | BG3MA700R147 | TL27 | яз. Черешка | |
| 20 | BG3MA700R146 | TL27 | яз. Душанци | |

РАЗДЕЛ 2

| № | код ВТ | Тип | име ВТ | Ерозия |
|-----|--------------|------|------------------------------------------------------------------------|--------|
| 19 | BG3MA700R145 | TL27 | яз. Белмекен | |
| 50 | BG3MA700R144 | TL26 | р. Шиндар-ПБВ | |
| 56 | BG3MA700R143 | TL26 | яз. Малка Мътница | |
| 60 | BG3MA700L152 | TL24 | яз. Тополница | |
| 100 | BG3MA600R142 | TR30 | Река Чепеларска от град Чепеларе до вливане на река Забърдовска | |
| 99 | BG3MA600R141 | TR30 | р. Лясково дере | |
| 98 | BG3MA600R140 | TR30 | Река Юговска от река Белишка до устие, хвостохранилище на Горубсо-Лъки | |
| 97 | BG3MA600R136 | TR30 | р. Чепеларска от р. Забърдовска до вливане на р. Юговска и р.Орешица | |
| 73 | BG3MA600R135 | TR30 | Приток на р. Чепеларска преди Нареченски Бани | |
| 96 | BG3MA600R134 | TR30 | Приток на р. Чепеларска при с. Хвойна | |
| 72 | BG3MA600R131 | TR30 | Река Въча от язовир Кричим до гр.Кричим | |
| 130 | BG3MA600R130 | TR30 | Река Лесковска | |
| 159 | BG3MA600L139 | TR30 | Река Банска горно течение | |
| 158 | BG3MA600L138 | TR30 | р. Чинардере от извори до ПБВ | |
| 168 | BG3MA600L137 | TR30 | р. Мраченишка до язовир Домлян | |
| 157 | BG3MA600L133 | TR30 | Река Свеженска от яз. Свежен до язовир Домлян | |
| 164 | BG3MA600L132 | TR30 | р.Бяла река от извори до мост на пътя гр.Карлово-грКалофер | |
| 112 | BG3MA500R129 | TR30 | Река Санър дере за ПБВ на с. Васил Левски | |
| 110 | BG3MA500R128 | TR30 | река Голяма Никуличница ПБВ кв. Сушица гр. Карлово | |
| 95 | BG3MA500R127 | TR30 | Карловска река до гр. Карлово | |
| 129 | BG3MA500R126 | TR30 | р.Сопотска (Левица) | |
| 128 | BG3MA500R124 | TR30 | р.Безименна - ляв приток на Стряма след Кърнарска река | |
| 137 | BG3MA500R123 | TR30 | Коджа дере | |
| 127 | BG3MA500R122 | TR30 | Дамлъ дере ПБВ | |
| 126 | BG3MA500R121 | TR30 | Река Стряма от извори до Розино | |
| 125 | BG3MA500R120 | TR30 | Река Чепеларска от река Юговска до гр.Асеновград и р.Луковица | |
| 109 | BG3MA500R118 | TR30 | Река Сушица | |
| 143 | BG3MA500R117 | TR30 | Река Белишка | |

РАЗДЕЛ 2

| № | код ВТ | Тип | име ВТ | Ерозия |
|-----|--------------|------|--------------------------------------------------------------------------|--------|
| 94 | BG3MA500R116 | TR30 | Река Манастирска и река Джурковска до Белишка | |
| 66 | BG3MA500R115 | TR30 | Река Крушовска за доп. ПБВ на гр. Лъки | |
| 93 | BG3MA500R114 | TR30 | р. Леденица ПБВ с. Косово | |
| 71 | BG3MA500R113 | TR30 | Река Чукуркьойска и Забърдовска | |
| 92 | BG3MA500R112 | TR30 | Река Чепеларска от извори до град Чепеларе заедно с ляв приток Ситковска | |
| 70 | BG3MA500R111 | TR30 | р. Тъмръшка до село Храбрино и притоци- р. Дормушевска и Пепелаша | |
| 69 | BG3MA500R110 | TR30 | Река Вьча и притоци от река Широколъшка до яз.Вьча | |
| 91 | BG3MA500R109 | TR30 | Река Девинска от язовир Тошков чарк до устие и притоци: ляв- Бабинска | |
| 90 | BG3MA500R108 | TR30 | Река Девинска от извори до яз. Беглика | |
| 89 | BG3MA500R107 | TR30 | Река Широколъшка с всички нейни притоци | |
| 88 | BG3MA500R106 | TR30 | Р. Вьча и притоци от извори до вл. на Широколъшка | |
| 68 | BG3MA500R105 | TR29 | Река Текирска до язовир Чирпан 1 | |
| 87 | BG3MA500R104 | TR29 | Река Сребра долно течение | |
| 118 | BG3MA500R103 | TR29 | Река Пикла от с.Житница до вливането ѝ в река Стряма | |
| 163 | BG3MA500L125 | TR29 | Река Текирска от яз.Чирпан 1 до устие | |
| 145 | BG3MA500L119 | TR29 | Река Омуровска средно и долно течение | |
| 86 | BG3MA400R102 | TR29 | ГОК Азмака и ГОК Карадере | |
| 85 | BG3MA400R101 | TR29 | Река Стряма от вливане на р.Пикла до устие | |
| 84 | BG3MA400R100 | TR29 | Горно течение на река Пикла от извори до с.Житница | |
| 83 | BG3MA400R099 | TR29 | р. Пясъчник от яз. Пясъчник до устие и ГОК-3 ,Строево, Труд | |
| 82 | BG3MA400R098 | TR29 | Река Потока от град Съединение до устие | |
| 81 | BG3MA400R097 | TR29 | Река Сребра горно течение и приток | |
| 80 | BG3MA400R096 | TR29 | Река Потока от извори до гр. Съединение | |
| 117 | BG3MA400R095 | TR27 | Река Банска средно и долно течение и Горскоизворска река | |
| 79 | BG3MA400R094 | TR27 | Река Черкезица | |
| 78 | BG3MA400R093 | TR27 | Река Каварджиклийка от язовир Синята река до устие | |
| 67 | BG3MA400R091 | TR27 | Река Каварджиклийка горно течение до яз. Синята река | |
| 77 | BG3MA400R090 | TR27 | Карловска река от град Карлово до устие | |

РАЗДЕЛ 2

| № | код ВТ | Тип | име ВТ | Ерозия |
|-----|--------------|------|-----------------------------------------------------------------------|--------|
| 76 | BG3MA400R089 | TR27 | Река Чепеларска от гр.Асеновград до устие и Крумовски колектор | |
| 116 | BG3MA400R087 | TR27 | Река Каялийка от яз. Езерово до вливането в река Марица | |
| 115 | BG3MA400R085 | TR27 | Река Каялийка средно течение от язовир Брягово до язовир Езерово | |
| 136 | BG3MA400R083 | TR27 | Река Мечка долно течение и приток | |
| 108 | BG3MA400R080 | TR27 | Река Рахманлийска и десен приток Карадере | |
| 103 | BG3MA400R077 | TR27 | Река Бабешка за ПБВ на с. Бабек | |
| 107 | BG3MA400R076 | TR27 | Река Радина За ПБВ на с. Розовец | |
| 147 | BG3MA400L092 | TR27 | Река Калаващица от извори до язовир Пясъчник | |
| 156 | BG3MA400L088 | TR27 | Река Геренска от Кръстевич до язовир Пясъчник | |
| 165 | BG3MA400L086 | TR27 | р.Геренска от извори до с. Кръстевич (р. Вълковишки дол ПБВ) | |
| 144 | BG3MA400L084 | TR27 | Река Раковица за ПБВ | |
| 155 | BG3MA400L082 | TR27 | Река Първенецка от вливане на река Пепелаша до устие | |
| 162 | BG3MA400L081 | TR27 | Река Въча от гр.Кричим до устие и притоци | |
| 154 | BG3MA400L079 | TR27 | Река Каялийка горно течение до язовир Брягово | |
| 166 | BG3MA400L078 | TR27 | Река Чинардере от язовир Леново до вливане в р.Мечка | |
| 142 | BG3MA350R039 | TR27 | Река Мечка горно течение до вливане на Чинар дере | |
| 106 | BG3MA300R075 | TR27 | Река Омуровска горно течение, Новоселска река, Кашладере и Съединение | |
| 114 | BG3MA300R072 | TR27 | Река Керска за ПБВ на с. Чехларе | |
| 124 | BG3MA300R071 | TR27 | Река Стряма от Розино до вливане на р.Пикла и притоци | |
| 123 | BG3MA300R070 | TR27 | Река Пясъчник от извори до язовир Пясъчник | |
| 122 | BG3MA300R069 | TR23 | Старата река | |
| 111 | BG3MA300R067 | TR23 | Арпа дере (Златополска река) от язовир Бяло поле до устие | |
| 102 | BG3MA300R066 | TR23 | р. Мартинка | |
| 135 | BG3MA300R064 | TR23 | р. Меричлерска | |
| 134 | BG3MA300R063 | TR20 | Река Марица от река Чепеларска до река Сазлийка | |
| 105 | BG3MA300R062 | TR20 | Р.Марица от рВъча до р.Чепеларска,ГК-2, 4,5 и 6 и Марковки колектор | |
| 133 | BG3MA300R060 | TL32 | яз.Чернозем | |
| 75 | BG3MA300R059 | TL31 | яз. Пясъчник | |

РАЗДЕЛ 2

| № | код ВТ | Тип | име ВТ | Ерозия |
|-----|--------------|------|------------------------------------------------------|--------|
| 132 | BG3MA300R057 | TL30 | яз. 40-те извора | |
| 121 | BG3MA300R056 | TL30 | яз. Свежен | |
| 101 | BG3MA300R055 | TL27 | яз. Бяло поле | |
| 104 | BG3MA300R053 | TL27 | яз. Гарваново | |
| 131 | BG3MA300R052 | TL27 | яз. Брягово | |
| 120 | BG3MA300R050 | TL27 | яз. Леново | |
| 119 | BG3MA300R048 | TL27 | яз. Далгъна | |
| 138 | BG3MA300R047 | TL27 | яз. Генерал Николаево | |
| 74 | BG3MA300R046 | TL27 | яз. Гичита | |
| 113 | BG3MA300R044 | TL27 | яз. Барата | |
| 141 | BG3MA300R043 | TL27 | яз. Домлян | |
| 140 | BG3MA300R042 | TL27 | яз. Въча | |
| 139 | BG3MA300R040 | TL27 | яз. Голям Беглик | |
| 167 | BG3MA300L074 | TL27 | яз. Беглика | |
| 146 | BG3MA300L073 | TL26 | яз. Езерово | |
| 153 | BG3MA300L068 | TL26 | яз. Мечка | |
| 152 | BG3MA300L065 | TL26 | яз. Ново Железаре | |
| 161 | BG3MA300L061 | TL26 | яз. Кавака | |
| 151 | BG3MA300L058 | TL26 | яз. Кричим | |
| 169 | BG3MA300L054 | TL24 | яз. Синята река | |
| 150 | BG3MA300L051 | TL24 | яз. Герена 2 | |
| 160 | BG3MA300L049 | TL24 | яз. Сушица | |
| 149 | BG3MA300L045 | TL24 | яз. Тошков чарк | |
| 148 | BG3MA300L041 | TL18 | яз. Чирпан | |
| 176 | BG3MA200R038 | TR30 | Горно течение на Харманлийска река до язовир Тракиец | |
| 175 | BG3MA200R037 | TR30 | Р.Кумруджа - планинска част | |
| 172 | BG3MA200R036 | TR30 | Река Бедечка от извори до гр.Стара Загора | |
| 174 | BG3MA200R035 | TR27 | Река Харманлийска и притоци до устие | |

РАЗДЕЛ 2

| № | код ВТ | Тип | име ВТ | Ерозия |
|-----|--------------|------|-----------------------------------------------------------------------|--------|
| 171 | BG3MA200R034 | TR27 | Река Бедечка от гр. Стара Загора до устие | |
| 198 | BG3MA200R033 | TR27 | Река Сазлийка от с. Ракитница до река Азмака | |
| 191 | BG3MA200R030 | TR27 | Горно течение на Сазлийка до с. Ракитница | |
| 190 | BG3MA200R029 | TR24 | р.Каламица | |
| 189 | BG3MA200R028 | TR24 | р.Ченгене дере | |
| 197 | BG3MA200R027 | TR24 | р.Левченска | |
| 196 | BG3MA200R026 | TR24 | р.Голямата (Пъстрогорска) | |
| 195 | BG3MA200R024 | TR24 | Лозенска река, десен приток на река Марица | |
| 194 | BG3MA200R022 | TR24 | р.Бисерска и притоци до устие | |
| 193 | BG3MA200R020 | TR24 | р.Бакър дере (Йерусалимовска) | |
| 199 | BG3MA200R018 | TR24 | р.Азмака, приток на р.Бисерска | |
| 200 | BG3MA200R014 | TR23 | Река Сазлийка от река Овчарица до устие | |
| 201 | BG3MA200L032 | TR23 | Река Соколица средно течение до язовир Розов кладенец | |
| 202 | BG3MA200L031 | TR23 | р.Сазлийка и притоци от р.Блатница до р.Овчарица | |
| 203 | BG3MA200L025 | TR23 | река Блатница и притоци до вливането в река Сазлийка | |
| 204 | BG3MA200L023 | TR23 | Река Сазлийка от Азмака до Блатница и р. Азмака | |
| 205 | BG3MA200L021 | TR23 | р. Мусачка | |
| 206 | BG3MA200L019 | TR23 | р.Мустанова и р. Еледжик | |
| 207 | BG3MA200L015 | TR23 | Река Овчарица от язовир Овчарица до вливането ѝ в река Сазлийка | |
| 208 | BG3MA100R220 | TR23 | р.Акбунар до вливане в яз.Овчарица | |
| 209 | BG3MA100R210 | TR23 | Река Овчарица до вливане в яз. Овчарица | |
| 210 | BG3MA100R013 | TR23 | Горно течение на притоци на река Овчарица - р.Скалишка до яз.Овчарица | |
| 211 | BG3MA100R011 | TR23 | р.Кумруджа до яз. Раднево | |
| 212 | BG3MA100R010 | TR23 | Река Соколица горно течение | |
| 213 | BG3MA100R008 | TR20 | Река Марица,от р.Сазлийка до граница | |
| 214 | BG3MA100R007 | TL27 | яз. Даскал Атанасово | |
| 215 | BG3MA100R006 | TL26 | яз. Иваново | |
| 216 | BG3MA100R005 | TL25 | яз. Овчарица | |

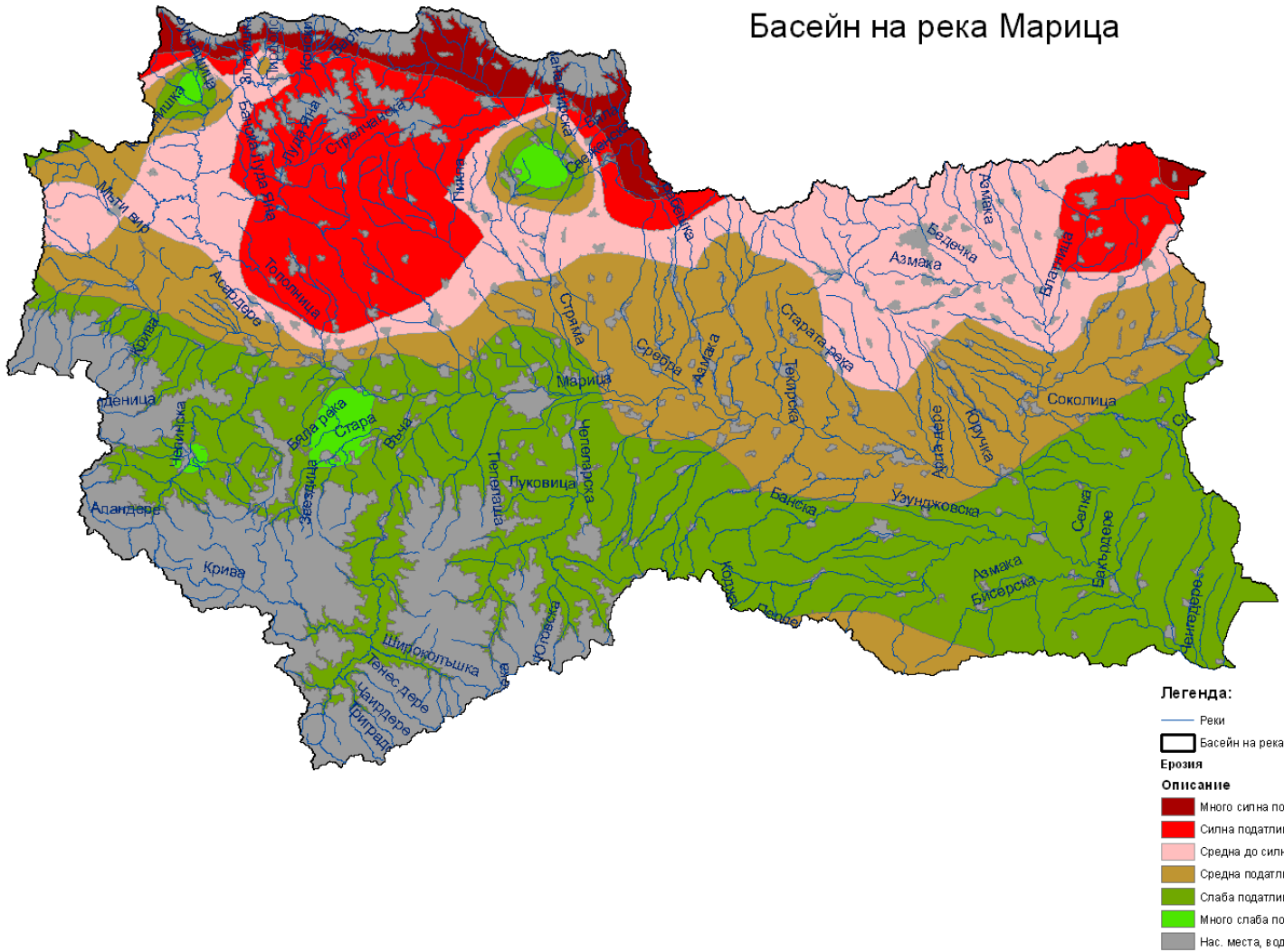
РАЗДЕЛ 2

| № | код ВТ | Тип | име ВТ | Ерозия |
|-----|--------------|------|--------------------|--------|
| 217 | BG3MA100R004 | TL24 | яз. Тракиец | |
| 218 | BG3MA100R003 | TL24 | яз. Троян | |
| 219 | BG3MA100R002 | TL24 | яз. Розов кладенец | |
| 220 | BG3MA100R001 | TL24 | яз. Пъстрен | |
| 221 | BG3MA100L012 | TL24 | яз. Раднево | |
| 222 | BG3MA100L009 | TL18 | яз. Овчи кладенец | |

РАЗДЕЛ 2

Карта №М2-13 Ерозия в басейна на р. Марица

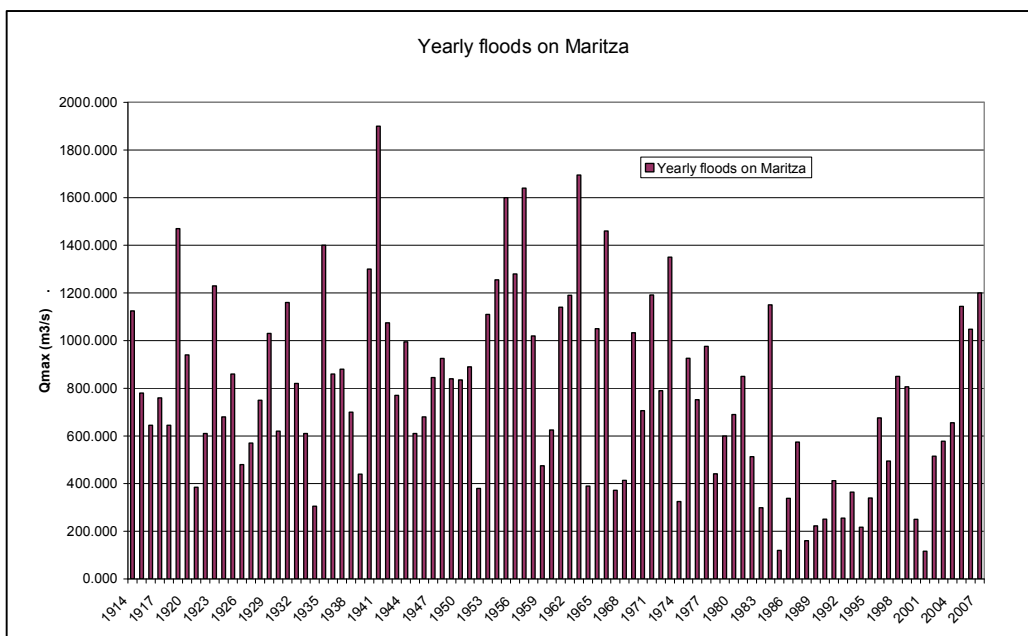
ЕРОЗИЯ
Басейн на река Марица



4.5.2. Наводнения

Марица и притоците и в равнинната част често са били изложени на наводнения. Първите документирани наводнения в района на гр. Пловдив датират от 31 август – 01 септември 1856 година, когато нивото на водата в града надвишава 4 m. Следват няколко големи наводнения, регистрирани съответно през 1876, 1894, 1911, 1957 г. Най-сериозни наводнения по Марица имаше през август 2005, предизвикани от един от най-разрушителните циклони “Ихтиман” с относително неподвижен фронт и интензивни валежи, и през ноември 2007 преди границата с Турция.

Фигура №М2-9 Годишни наводнения в басейна на Марица



Фигура №М2-10 Ноември 2007 – Наводнен е пътят при Капитан Андреево – сателитна снимка



Марица има добре изразени на места блатисти заливаеми тераси. Преди реката е имала добре изразени ниски и широки заливни тераси, неограничени и екстензивно използвани. Сега те са откъснати от нея чрез диги, като само някои от тях са на разстояние от реката, така, че част от заливната тераса е запазена между дигите.

Изградените корекции на реки доведоха до усвояване на територии, принадлежали в миналото на реките, за земеделие и урбанизирани територии. Строителството на диги и стесняването на напречния профил на реката вследствие на канализирането запазват площите зад дигите от наводняване. В същото време, обаче, се увеличават значително скоростта на течението, обемът и върхът на високата вълна за разположените по-надолу участъци. Дългите години без наводнения доведоха до недооценяване на мерките за намаляване ефекта от заливане и недостатъчна поддръжка на дигите.

Застрашени от заливане са територии, инфраструктура и съоръжения, в следните населени места: Белово, Злокучене, Пазарджик, Мирянци, Огняново, Калугерово, Драгор, Лесичово, Триводици, Оризаре, Пловдив, Първомай, Добри дол, Димитровград, Черноконево, Гълъбово, Симеоновград, Харманли, Свиленград, Генералово, Капитан Андреево.

Фигура №М2-11 Със синьо са показани залети територии в средното течение на Марица



Познаването на риска от възникване и площите на разпространение на наводненията позволява да се планират мерки за известяване и ранно предупреждение на населението, да се прокарват специфични политики за териториално устройство.

На *Карта №М2-13* са представени резултатите от проучванията на случаите на наводнения за страните от Европа в периода 1998-2008 година. Видно е, че честотата на наводнения в южните части от басейна на р. Марица е оценен като много висок (степен 4,5 или по-голяма от 6).

РАЗДЕЛ 2

Карта №М2-13 Случаи на наводнения 1998-2008 година в Европа

