

Приложение 5.2.1

Актуализация на икономическия анализ на водоползването в Дунавския район за басейново управление

Рамковата Директива за Водите /РДВ/ е една от първите и основни европейски директиви, които определят насоките в политиката по опазване на водите, като съществен компонент от околната среда. Икономическите принципи и инструменти, необходими за същественото подобряване състоянието на околната среда са интегрирани в член 5 и чл. 9 от Рамковата директива за водите. Икономическият анализ на водоползването е един от основните раздели на ПУРБ. РДВ призовава държавите-членки да използват икономически анализ при оценката на своите водни ресурси (т.е. характеризирани) – чл. 5 на РДВ 2000/60 ЕС и Приложение III. В ПУРБ 2010 – 2015 г. икономическият анализ на водоползването е извършен за периода 2003-2007 г.

Актуализацията на икономическия анализ на водоползването се налага с цел:

- преценка важността на водата за икономиката и социално-икономическото развитие на речния басейн и оценка на значимите водоползвания;
- изграждане на общ икономически профил на речния басейн на основните водоползвания и значителен натиск за периода 2008 – 2012г.;
- оценка на тенденциите във водоснабдяването, търсенето на води и необходими инвестиции до 2021 и 2027 г.

Тя ще бъде извършена на база на резултатите от обществена поръчка с предмет: "Икономически анализ на водоползването за периода 2008 - 2012 и тенденции до 2021". Процесът на актуализация бе започнат от БДУВДР-Плевен в края на 2013 г., в условия, при които не съществуваше пълна яснота за стартирането на обществената поръчка. Подходът за актуализация, използван от експертите на БДУВДР, включваше използването на данни, предоставени от НСИ за периода 2008-2010 г., Регионалните генерални планове на В и К-дружествата, при спазване на указанията на Ръководство "Икономика и околната среда – Предизвикателство при изпълнението на Рамковата директива за водите", изготвено от Работната група WATECO.

Събраната и обработена в последствие информация при актуализацията на икономическия анализ на водоползването в ДРБУ включва:

1. Обща информация за ДРБУ

В рамките на актуализацията на икономическия анализ на водоползването, в БДУВДР-Плевен са постъпили данни от НСИ за БВП и БДС за 2008 и 2009 г. Използвани са

и данните за населението от последното национално преброяване. Към 01.02.2011 г. населението в ДРБУ е 3 570 300 души, което представлява 48,47% от общото население в страната – 7 364 570 души. В икономическия анализ за периода 2003-2007 г. е посочено, че към 31.12.2007 г. населението, живеещо в Дунавски район за басейново управление /ДРБУ/ е 3 361 344 души, което представлява 44% от общото население на страната - 7 640 238 души. Увеличаването на процента на населението, живеещо в ДРБУ към 2011 г. спрямо общото население в страната, в сравнение с предишния изследван период /2003-2007 г./ се дължи на два фактора:

- Общата тенденция на рязко намаляване на населението в страната /7 364 570 през 2011 г. спрямо 7 364 570 през 2007 г./ ;
- В ДРБУ се намира град София /където се наблюдава обратната тенденция - прираст на населението/.

Това е районът за басейново управление с най-голям дял от населението на страната.

Брутният вътрешен продукт на ДРБУ за 2009 г. е с най-големи показатели спрямо останалите райони - 40 533 000 хил.лв или 59,33 % от общия БВП за страната за същия период. Наблюдава се тенденция на повишаване на стойностите на БВП през 2009 г. в сравнение с предходните години.

Брутната добавена стойност в района за 2009 г. е 34 822 000 хил.лв, или 59,33% от общата БДС за страната през същия период, като най-високи са показателите за БДС в сектора на услугите, изпреварващ БДС в отраслите индустрия и селско стопанство.

Наблюдава се тенденция към повишаване на БДС в района през 2009 г. в сравнение с предходните години.

2. Идентифициране на значимите водоползватели по икономически сектори, подсектори и отрасли.

Извършен е анализ на водоползвателите - икономически сектори, подсектори и отрасли, с цел да бъдат определени кои са най-значимите и характерните в ДРБУ, както и в отделните поречия. Този анализ определя каква е важността на водата за икономиката и социално-икономическото развитие на речния басейн.

Изпълнението на тази дейност се базира на информация от НСИ за използваната вода през периода 2008-2010 г. Количествата за напояване са отнесени към подотрасъла растениевъдство, а разликата между количествата за селското стопанство и растениевъдството са отнесени към животновъдството. Критериите за определянето на

значимите водоползватели са същите, използвани в рамките на икономическия анализ за периода 2003-2007г. А именно, за да бъде определен един водоползвател като значим е необходимо:

- Той да консумира повече от 10 % от осредненото количество ползвана вода в ДРБУ или в съответния речен басейн спрямо общото количество вода консумирано в ДРБУ или в съответния речен басейн;

- Делът му от общото количество вода, използвано в ДРБУ или съответния речен басейн да е по-висок от дела на същия водоползвател на национално равнище минимум с 1%.

Целта на използване на гореспоменатите критерии е да бъдат отличени значимите водоползватели и характеристиките за съответния речен басейн. При покриване на двата критерия, водоползвателя се определя като особено значим за територията, за която се извършва анализа, а при покриване на единия от двата критерии, водоползвателя се определя като значим.

Резултатите показват, че за периода 2008-2010 г. значими водоползватели в ДРБУ и по двата критерия са водоснабдяването на домакинствата, както и ползването на вода в индустрията с включени количества за охлаждането. Тази оценка определя двата отрасъла като особено значими, според критериите за значимост.

Оценка на значимите водоползватели за периода 2008-2010 г.:

Водоползватели в ДРБУ	Критерий I - основен	Критерий II - характерен	Определяне на отрасъла като значим
Индустрия без охлаждане	да	не	Значим
Селско стопанство	не	не	не
Домакинства	да	да	Особено значим
Услуги т.ч. туризъм	не	да	Значим
Индустрия в т.ч. охлаждане	да	да	Особено значим

Важно е да се отбележи, че при оценката на значимите отрасли са използвани два подхода: оценка на значимите отрасли с включени количества за охлаждане и без включване на количествата за охлаждане. Използването и на двата подхода се определя от факта, че количествата за охлаждане са твърде големи, което силно деформира

структурата на водоползването по отрасли и подотрасли и не дава точна представа за значимостта на отделните сектори.

За сравнение, оценката на значимите водоползватели, извършена в рамките на икономическия анализ за периода 2003-2007 г. показва, че значим водоползвател за ДРБУ е индустрията без охлаждане, а особено значими: домакинствата, индустрията с охлаждане в т.ч. енергетиката с охлаждане.

Оценка на значимите водоползватели за периода 2003-2007 г.:

Водоползватели в ДРБУ	Критерий I - основен	Критерий II - характерен	Определяне на отрасъла като значим
Индустрия без охлаждане	да	не	Значим
Селско стопанство	не	не	не
Домакинства	да	да	Особено значим
Услуги т.ч. туризъм	не	не	не
Индустрия с охлаждане в т.ч.:	да	да	Особено значим
Енергетика с охлаждане	да	да	Особено значим

При изследване на водопотреблението е използван критерия на НСИ за икономическите единици, за чиято дейност постъпват над 36 хил.м³ вода годишно.

3. Определяне на годишния обем използвана вода в отделните икономически сектори - по поречия и сумарно за целия район.

За определяне на годишния обем използвана вода по икономически сектори е приложен методическия подход, използван при разработване на икономическия анализ на водоползването за периода 2003-2007 г., включващ следните стъпки:

1. Определяне на съотношението на изетите повърхностни и подземни пресни води между собствено водоснабдяване за собствени нужди, ВиК и ХМС;
2. Изчисляване на загубите между изета и използвана вода при собственото водоснабдяване за собствени нужди, ВиК и ХМС;
3. Намаляване със загубите изетите повърхностни и подземни пресни води от собствено водоснабдяване за собствени нужди, ВиК и ХМС и получаване на използваните повърхностни и подземни води от собствено водоснабдяване за собствени нужди, ВиК и ХМС;

4. Разпределяне на използваните повърхностни и подземни пресни води от собствено водоснабдяване за собствени нужди, ВиК и ХМС по икономически сектори (индустрия, селско стопанство, домакинства, туризъм, услуги и други) в съответствие със средния процент на водоползване за периода 2008-2010 г.

На база на получените обобщени данни от НСИ за иззетите водни количества от собствено водоснабдяване, от В и К-дружествата и от "Напоителни системи"ЕАД за периода 2008-2010 г., след прилагане на методическите стъпки за определяне на годишния обем използвана вода по икономически сектори, се установи, че:

- в индустрията и в селското стопанство - най-значим процент от използваното количество е доставено чрез собствено водоснабдяване;
- при домакинствата и в сферата на услугите - най-значим процент от използваното количество е доставено чрез В и К-дружествата;

За съпоставка, в икономическия анализ на водоползването за периода 2003-2007 г. различна е била тенденцията в селското стопанство, където най-голям процент от използваната вода е била доставяна от ХМС, докато в индустрията, услугите и при домакинствата тенденциите се повтарят с тези за периода 2008-2010 г.

Утвърденият ресурс в ДРБУ по отношение на минералните води възлиза на 16,33 % от утвърдения ресурс за страната. За сравнение, утвърдения ресурс в останалите райони за басейново управление спрямо общия ресурс утвърден за страната е както следва: в ИБРБУВ – 25,10 %; в ЧРБУВ – 44,21 %; в ЗБРБУВ – 14,37 %.

Сравнението между утвърдения ресурс и разрешените количества за водовземане по цели, указани в разрешителните, показва че само 10,30 % от утвърдения ресурс от минерални води се използва, което нарежда района на четвърто място по дял на използваното количество от общия ресурс. Разпределението на разрешените водни количества по цели показва, че най-голям е дялът на водоползването за други цели – 37,68 %, а за профилактика, лечение и рехабилитация е 34,86 %.

За съпоставка, в икономическия анализ за периода 2003-2007 г. се констатира, че към 10.07.2008 г. само 12% от утвърдения ресурс от минерални води е бил използван, което е нареждало района на четвърто място по дял на използваното количество от общия ресурс. (ИБРБУВ – 25%, ЗБРБУВ – 22%, ЧРБУВ – 16%).

Разпределението на разрешените водни количества по цели показва, че най-голям е дялът на „спорт, отдих и хигиенни нужди”- 63%, а 36% се използват за „профилактика, лечение и рехабилитация”.

4. Определяне на иззетото и използваното водно количество по икономически сектори, доставяно от обществено водоснабдяване и собствено водоснабдяване.

За определянето на иззетите и използваните водни количества по икономически сектори са изпълнени следните дейности:

- Определяне на иззетите водни количества по икономически сектори, доставяни от обществено водоснабдяване и собствено водоснабдяване;
- Определяне на използваните водни количества по икономически сектори, доставяни от обществено водоснабдяване и собствено водоснабдяване;

Резултатите показват, че в ДРБУ при **общественото водоснабдяване** /доставчици В и К-дружествата и „Напоителни системи“ЕАД/ най-значим процент от водите се използват от домакинствата, следвани от индустрията, услугите и селското стопанство:

- индустрия: 16,45 %
- селско стопанство: 0,53 %
- домакинства: 72,06 %
- услуги: 10,96 %

При **собственото водоснабдяване**, процентът на използваните води от индустрията е още по-голям, докато за сравнение, ползвана вода от селското стопанство и услугите е незначително спрямо индустрията.

Разпределението на използваните води от собствено водоснабдяване по икономически сектори е както следва:

- индустрия: 99,59 %, в т.ч. за охлаждане: 98,64 % от общото количество за индустрията
- селско стопанство: 0,26 %
- услуги: 0,15 %

Посочените резултати са близки до резултатите от икономическия анализ на водоползването за периода 2003-2007 г., които показват запазване на тенденциите за използване на водата по сектори при общественото и собственото водоснабдяване.

За определяне на иззетото водно количество по икономически сектори, доставяно от обществено водоснабдяване и собствено водоснабдяване, се ползва информацията за иззети води от собствено водоснабдяване за собствени нужди и обществено водоснабдяване, като за разпределението им по сектори е използван процента на използваната вода от обществено и собствено водоснабдяване от отделните сектори.

5. Оценка на основните показатели за водоснабдяване, канализация и пречистване на питейни и отпадъчни води, режим на водоползване за периода 2008-2010 г.

В рамките на тази точка са представени резултатите от оценката на основните показатели за водоснабдяване, канализация и пречистване на питейни и отпадъчни води, загуби по водопреносните мрежи и режим на водоползване. Включени са тези В и К-показатели, за които към момента на изготвяне на анализа е намерена информация и данните са били налични.

Показатели за водоснабдяване, канализация и пречистване на питейни и отпадъчни води, режим на водоползване в ДРБУ:

Показатели	2008 г.	2009 г.	2010 г.	Общо за периода 2008-2010 г.	Средно за година
Население, свързано с водопроводна мрежа на В и К	3 526 416	3 505 152	3 487 859	10 519 427	3 506 476
Водопотребление в РБУ (л/ж/ден)	89	87	86	262	87
Население, свързано с пречиствателна станция за питейна вода	1 706 464	1 719 720	1 725 098	5 151 282	1 717 094
Общо население с режим на водоснабдяване	145 343	98 653	55 993	299 989	99 996
Население на целогодишен режим	530	8 845	9 271	18 646	6 215
Население, живеещо в селища свързани СПСОВ (вкл. нефункциониращи)	1 763 150	1 764 485	1 887 481	5 415 116	1 805 039
Население, свързано с обществена канализация	2 485 014	2 487 453	2 484 666	7 457 133	2 485 711
Население, свързано с обществена канализация без пречистване	719 626	718 754	594 920	2 033 300	677 767
Общо население с третиране на отпадъчните води	2 824 482	2 804 183	2 905 741	8 534 406	2 844 802

При оценката на осреднените показатели на В и К системата за периода 2008-2010 г. могат да се направят следните основни изводи:

- В ДРБУ населението, свързано към водопроводна мрежа е **99,54 %** от общото население в района за басейново управление. За сравнение населението, свързано към водопроводна мрежа в Република България е **99,01 %**, т.е. като процент показателя е **по-висок в ДРБУ**;

- През изследвания период населението, свързано към пречиствателна станция в ДРБУ е **48,75 %** от общото население. **Този процент е по-висок** от процента на населението, свързано към пречиствателна станция в национален мащаб, който е **45,49 %**;

- Населението на целогодишен режим в ДРБУ е **0,18 %** от общото население в района, а в за цялата страна този процент е **0,10 %**;

- Населението с режим на водоснабдяване в ДРБУ е **2,84 %** от общото население в района за басейново управление. Стойността на този показател в ДРБУ е по-висока от стойността на показателя за страната, където тя е **0,1 %**;

- Населението живеещо в населени места, свързани към СПСОВ е **51,24 %** от общото население в ДРБУ. За сравнение този процент за страната е **45,53 %**;

- Броят на населението, свързано с обществена канализация в ДРБУ е по-голям спрямо общия брой на население в сравнение с този в страната – **70,56 %** в ДРБУ спрямо **70,33 %** за страната.

- В ДРБУ населението, свързано с обществена канализация без пречистване на отпадъчните води е **19,24 %** от общото население в района. За сравнение, в страната това съотношение като процент е **24,67 %**;

- Процентът от населението в ДРБУ, за което се извършва третиране на отпадъчни води е **80,76 %**, а в РБ той е **75,33 %**.

6. Съпоставка на иззети, използвани и заустени води спрямо ресурса на водоизточниците.

В тази част от анализа е направена съпоставка на вече определените иззети, използвани повърхностни и подземни води и заустени води спрямо водния ресурс за речния басейн.

Използва се индикатора за воден стрес, който представлява процента на иззета или използвана вода спрямо съответния ресурс. При стойности на този процент между 0 и 10% -

се счита, че няма данни за воден стрес, при стойности от 10% до 20% е определен нисък воден стрес, при 20-40% - среден воден стрес, при 40-80% - висок воден стрес и при стойности над 80% - много висок воден стрес.

За изпълнението на задачата се ползва средномногогодишния естествен отток на реките. За сравнение се избира средномногогодишен естествен отток на реките за периода 1961-1998 г., определен от експерти на Националния институт по метеорология и хидрология-БАН, което изследване обхваща 37 годишен период. Други по-къси периоди (например 1974-2004 г.) са натоварени с по-големи неточности.

При съпоставка на иззетите повърхностни води и използваните води със средномногогодишния естествен речен ресурс в ДРБУВ и под-басейните през разглеждания **период 2008-2010 г.** се отчита степента на воден стрес, който е както следва:

По отношение на иззетите води:

- няма данни за воден стрес (под 10 %) както в ДРБУВ, така и в следните под-басейни: Огоста, Вит, Осъм, Янтра, Дунавски добруджански реки, Ерма и Нишава;

По отношение на използваните води:

- няма данни за воден стрес (под 10 %) както в ДРБУВ, така и в под-басейните: реки западно от Огоста, Огоста, Искър, Вит, Осъм, Янтра, Русенски Лом, Дунавски добруджански реки, Ерма и Нишава;

През разглеждания период 2008-2010 г. делът на общо заустените води във водни обекти спрямо естествения воден ресурс е под 10% в ДРБУВ, както и във всяко отделно поречие. Най-висок е този процент в Дунавски добруджански реки – 9,43%, а най-нисък е за ПБ р. Дунав – 0,03%. Относително висок спрямо останалите поречия е този процент в ПБ Русенски Лом – 4,51%. Висок е и делът на заустените води спрямо речния отток на р. Искър - 7,3 %, но тук почти цялото зауствено количество отпадъчни води се пречиства в т.ч. чрез биологично стъпало на пречистване.

За сравнение, степента на воден стрес през периода 2003-2007 г. бе отчетена както следва:

- няма данни за воден стрес (под 10%) както в ДРБУВ, така и в следните под-басейни: Дунав, Реки, западно от Огоста, Огоста, Вит, Осъм, Янтра, Дунавски добруджански реки и Ерма;
- нисък воден стрес - ПБ р. Искър и ПБ Русенски Лом /при условие, че се спре прехвърлянето на води от ПБ р. Дунав към ПБ Русенски Лом/;

- висок воден стрес - ПБ р. Нишава / но поради прехвърляне на водни количества от друг под-басейн/ . При актуализацията на анализа в БДУВДР-Плевен няма данни за прехвърляне на количества в подбасейна на река Нишава.

7. Социално и икономическо значение на водоползването.

Основен акцент при оценката на социалното и икономическо значение на водоползването има значението на водоползването за секторите индустрия, селско стопанство и услуги /в т.ч. и туризъм/.

Резултатите от съотношението на използваната вода спрямо произведената в икономическите отрасли БДС през периода 2008-2010 г. показват, че в ДРБУ водата, като ресурс има най-голямо значение за развитието на сектора на услугите. В този отрасъл е необходимо най-малко количество вода за производството на единица БДС. Тази констатация се наблюдава и за периода 2003-2007 г. През изследваните периоди 2003-2007 и 2008-2010 г. използването на воден ресурс в отделните икономически сектори в ДРБУ показва по-висока ефективност спрямо средната за страната.

Представената в приложението информация се базира на данни за периода 2008 – 2010 г. Информацията ще бъде актуализирана и допълнена в съответствие с резултатите от изпълнението на обществена поръчка с предмет: „Икономически анализ на водоползването за периода 2008-2012 г. и прогнози до 2021 г.”. В рамките на първия етап от изпълнението на дейностите по поръчката ще се идентифицират значимите водоползватели по икономически сектори, подсектори и отрасли в отделните райони за басейново управление; ще се определят количествата и дяловете на използваната вода по сектори и отрасли и по речни басейни (под-басейни); ще се оценят основните показатели за водоснабдяване, канализация и пречистване на питейни и отпадъчни води, загуби по водопреносните мрежи, режим на водоснабдяване и причините за това; ще се определят заустените отпадъчни води по сектори, степен на пречистване; социално и икономическо значение на водоползването; ще се оцени развитието спрямо ситуацията от първите ПУРБ; ще бъдат оценени демографското и икономическо развитие за периода до 2021 г. и 2027 г.; ще се определят тенденциите в развитието на водоснабдяването и потребностите от вода и предвидените инвестиции; ще бъдат идентифицирани сценарии за бъдещо развитие.