

ТОМ 2 АРДА

РАЗДЕЛ 6 КРАТЪК ПРЕГЛЕД НА ИКОНОМИЧЕСКИЯ АНАЛИЗ НА
ВОДОВЗЕМАНЕТО

В настоящия раздел е представен икономическия анализ на водовземането за басейна на р. Арда. Методологични указания за начина на изготвяне на анализа са дадени в Том1 за ИБР, Раздел 6.

1. Анализ на настоящата ситуация

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

За басейна на р. Арда идентифицирането на значимите водоползватели е на базата на средните дялове на използваната вода за периода 2003-2007 г. (Таблица №А6-1 и Таблица №А6-2).

Таблица №А6-1 Количества и дялове на използвана вода от водоползватели за басейна на р. Арда

№	Водоползватели	2003	2004	2005	2006	2007	Общо	Средно за година	Дял средно за периода
		хил. м3	хил. м3	хил. м3	хил. м3	хил. м3	хил. м3	хил. м3	%
1.	Общо използвана вода без охлаждане	23237	27706	28700	34209	37030	150881	30176	100.00%
1.1.	Индустрия без охлаждане в т.ч.	14220	19454	20844	25440	27865	107822	21564	71.46%
1.1.1.	енергетика без охлаждане	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
1.2.	Селско, ловно и горско стопанство (вкл. рибно) в т.ч.	858	542	242	813	841	3295	659	2.18%
1.2.1.	растениевъдство (напояване)	775	473	193	333	414	2188	438	66.42%
1.2.2.	животновъдство	82	69	49	480	427	1106	221	33.58%
1.3.	Домакинства	5714	5482	5503	5653	5887	28239	5648	18.72%
1.4.	Услуги в т.ч.	2445	2228	2112	2304	2438	11526	2305	7.64%
1.4.1.	туризъм	165	235	315	374	365	1453	291	12.61%
2.	Индустрия с охлаждане в т.ч.	34	74	51	48	0	207	41	0.14%
2.1.	енергетика с охлаждане	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
2.2.	други с охлаждане	34	74	51	48	0	207	41	100.00%
3.	Общо използвана вода вкл. охлаждане	23271	27780	28751	34257	37030	151088	30218	

РАЗДЕЛ 6

Таблица №А6-2 Идентифициране на значимите водоползватели в басейна на р. Арда

Водоползватели	Критерий I - основен	Критерий II - характерен	Определение
Индустрия без охлаждане в т.ч.	Да	Да	Особено значим
енергетика без охлаждане			
Селско, ловно и горско стопанство (вкл. рибно) в т.ч.			
растениевъдство (напояване)			
животновъдство			
Домакинства	Да	Да	Особено значим
Услуги в т.ч.			
туризъм			
Индустрия с охлаждане в т.ч.			
енергетика с охлаждане			
други с охлаждане			

При прилагане на избраната методика за басейна на р. Арда като особено значими водоползватели са идентифицирана индустрията без охлаждане и домакинствата.

1.2. Определяне на годишния обем използвана вода (от повърхностни и подземни водоизточници) по икономически сектори

Определянето на съотношението на иззетите повърхностни и подземни пресни води между собствено водоснабдяване за собствени нужди, ВиК и ХМС в басейна на р. Арда за периода 2003-2007 г. е показано в Таблица №А6-3.

Таблица №А6-3 Количества и дялове на иззетите води по доставчици в басейна на р. Арда

№	Иззети води по доставчици	2003	2004	2005	2006	2007	Общо	Средно за година	Дял от общото
		хил. м3	хил. м3	хил. м3	хил. м3	хил. м3	хил. м3	хил. м3	%
1.	Общо иззети води	39473	41637	41960	45976	49637	218683	43737	
1.1.	Иззети пресни води	39473	41637	41960	45976	49637	218683	43737	
1.1.1.	Иззети повърхностни пресни води	25007	27605	28525	32429	35763	149329	29866	100%
1.1.2.	Иззети подземни пресни води	14467	14032	13434	13546	13874	69354	13871	100%
1.2.	Иззети непресни води	0	0	0	0	0	0	0	
2.	Общо иззети води от собствено водоснабдяване в т.ч.	18239	21884	21873	26377	28554	116927	23385	
2.1.	иззети от собствено водоснабдяване бруго-повърхностни	15485	18883	19678	24344	26425	104815	20963	
2.2.	иззети от собствено водоснабдяване бруго-подземни	2754	3001	2195	2033	2129	12113	2423	
2.3.	иззети собствено водоснабдяване бруго-непресни	0	0	0	0	0	0	0	
3.	Иззети за трансфер	3701	2036	953	1117	910	8718	1744	6%
4.	Иззети от собствено водоснабдяване за	14538	19848	20920	25260	27644	108210	21642	

РАЗДЕЛ 6

№	Иззети води по доставчици	2003	2004	2005	2006	2007	Общо	Средн о за година	Дял от общото
		хил. м3	хил. м3	хил. м3	хил. м3	хил. м3	хил. м3	хил. м3	%
	собствени нужди в т.ч.								
4.1.	повърхностни	11784	16847	18725	23265	25560	96180	19236	64%
4.2.	подземни	2754	3001	2195	1995	2084	12029	2406	17%
4.3.	непресни води	0	0	0	0	0	0	0	
5.	Иззети от ВиК в т.ч.	19386	18764	19290	19547	19940	96926	19385	
5.1.	повърхностни	7673	7733	8050	8034	8196	39686	7937	27%
5.2.	подземни	11713	11031	11239	11513	11744	57241	11448	83%
6.	Иззети от ХМС в т.ч.	1848	989	797	51	1143	4829	966	
6.1.	повърхностни	1848	989	797	51	1143	4829	966	3%
6.2.	подземни	0	0	0	0	0	0	0	0%

За изчисляване на загубите между иззета и използвана вода при собственото водоснабдяване за собствени нужди, ВиК и ХМС за периода 2003-2007 г. освен данните от Таблица №А6-3, се ползва и информация за използваните води от Таблица №А6-4.

Таблица №А6-4 Количества и дялове на използвана вода от водоползвателите в съответствие с доставчика за басейна на р. Арда

№	Водоползвател	2003	2004	2005	2006	2007	Общо	Средн о за година	Разпре делени е между достав чиците
		хил. м3	хил. м3	хил. м3	хил. м3	хил. м3	хил. м3	хил. м3	
1.	Общо използвана вода	23271	27780	28751	34257	37030	151088	30218	100.00 %
1.1.	Използвани води от собствено водоснабдяване	13435	18797	20132	25260	27644	105268	21054	69.67%
1.1.1.	Индустрия в т.ч.	13323	18705	20034	24699	27129	103890	20778	98.69%
1.1.1.1.	енергетика в т.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
1.1.1.1.1.	охлаждане	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
1.1.2.	Селско, ловно и горско стопанство (вкл. рибно) в т.ч.	0	0	2	407	366	775	155	0.74%
1.1.2.1.	напояване (растениевъдство)	0	0	0	2	0	2	0	0.26%
1.1.2.2.	животновъдство	0	0	2	405	366	773	155	99.74%
1.1.3.	Услуги в т.ч.	112	92	96	155	149	603	121	0.57%
1.1.3.1.	туризъм	0	0	0	16	16	32	6	5.30%
1.2.	Доставени от ВиК	8762	8291	8183	8436	8598	42270	8454	27.98%
1.2.1.	Индустрия	631	617	650	651	621	3169	634	7.50%
1.2.2.	Селско, ловно и горско стопанство (вкл. рибно) в т.ч.	84	69	47	76	61	337	67	0.80%
1.2.2.1.	напояване (растениевъдство)	1	0	0	1	1	3	1	0.97%
1.2.2.2.	животновъдство	82	69	47	75	61	334	67	100.00%

РАЗДЕЛ 6

№	Водоползвател	2003	2004	2005	2006	2007	Общо	Средно за година	Разпределение между доставчиците
		хил. м3	хил. м3	хил. м3	хил. м3	хил. м3	хил. м3	хил. м3	
1.2.3.	Домакинства	5714	5482	5503	5653	5887	28239	5648	66.81%
1.2.4.	Туризъм*	311	222	315	357	350	1554	311	3.68%
1.2.5.	Услуги и други	2333	1901	1669	1699	1680	9282	1856	21.96%
1.3.	Доставени от ХМС	774	473	225	423	673	2568	514	1.70%
1.3.1.	Индустрия (без ВЕЦ)	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
1.3.2.	Селско, ловно и горско стопанство (вкл. рибно) в т.ч.	774	473	193	330	413	2183	437	85.03%
1.3.2.1.	напояване (растениевъдство)	774	473	193	330	413	2183	437	100.00%
1.3.2.2.	животновъдство	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
1.3.3.	Домакинства	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
1.3.4.	Други дейности	0	0	32	93	259	384	77	14.97%
1.4.	Използвана вода от трансфер	300	219	211	138	115	983	197	0.65%
1.4.1.	Индустрия в т.ч.	300	206	211	138	115	970	194	98.68%
1.4.1.1.	охлаждане	34	74	51	48	0	207	41	0.20%
1.4.2.	Селско, ловно и горско стопанство (вкл. рибно) в т.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
1.4.2.1.	напояване (растениевъдство)	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
1.4.2.2.	животновъдство	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
1.4.3.	Услуги и други в т.ч.	0	13	0	0	0	13	3	1.32%
1.4.3.1.	туризъм	0	13	0	0	0	13	3	100%
1.4.3.2.	услуги						0	0	0.00%

*за 2003 г. е взето средното за периода 2004-2007 г.

При сравняване на осреднените данни за изследвания период на иззети и използвани води по отрасли в зависимост от доставчиците могат да се изчислят загубите, които са както следва:

- собствено водоснабдяване за собствени нужди - 2,7%;
- обществено водоснабдяване ВиК – 56 % и
- хидромелиоративни системи ХМС - 47%.

Р А З Д Е Л 6

Таблица №А6-5 Намаляване иззетите повърхностни и подземни пресни води от собствено водоснабдяване за собствени нужди, ВиК и ХМС със загубите и получаване на използваните повърхностни и подземни пресни води от собствено водоснабдяване за собствени нужди, ВиК и ХМС в басейна р. Арда за периода 2003-2007 г.

№	Доставчик	Използвани повърхностни пресни води в под-басейн р. Арда, хил. м ³	Използвани подземни пресни води в под-басейн р. Арда, хил. м ³
1.	Собствено водоснабдяване за собствени нужди, хил. м ³	18717	2341
2.	ВиК, хил. м ³	3492	5037
3.	ХМС, хил. м ³	512	0

Таблица №А6-6 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 2003-2007 г.

	Икономически сектор	Използвани повърхностни пресни води в под-басейн р. Арда, хил. м ³	Използвани подземни пресни води в под-басейн р. Арда, хил. м ³
1.	Индустрия от:	18928	2688
1.1.	собствено водоснабдяване – 98.69% в т.ч.	18472	2310
1.1.1.	енергетика -0% в т.ч.	0	0
1.1.1.1.	охлаждане - 0%	0	0
1.2.	ВиК – 7.50%	262	378
1.3.	ХМС – 0%	0	0
1.4.	от трансфер в т.ч.	194	
1.4.1.	охлаждане	41	
2.	Селско, ловно и горско стопанство (вкл. рибно)	601	57
2.1.	собствено водоснабдяване – 0.74% в т.ч.	138	17
2.1.1.	растениевъдство – 0.26%	0,35	0,05
2.1.2.	животновъдство – 99.74%	137,65	16,95
2.2.	ВиК - 0.80% в т.ч.	28	40
2.2.1.	растениевъдство - 0%	0	0
2.2.2.	животновъдство - 100%	28	40
2.3.	ХМС - 85.03% в т.ч.	435	0
2.3.1.	растениевъдство - 100%	435	0
2.3.2.	животновъдство - 0%	0	0
2.4.	от трансфер – 0% в т.ч.	0	0
2.4.1.	растениевъдство	0	0
2.4.2.	животновъдство	0	0
3.	Домакинства	2333	3365
3.1.	ВиК – 66.81%	2333	3365

РАЗДЕЛ 6

	Икономически сектор	Използвани повърхностни пресни води в под-басейн р. Арда, хил. m³	Използвани подземни пресни води в под-басейн р. Арда, хил. m³
3.2.	ХМС - 0%	0	0
4.	Туризм	137,1	185,7
4.1.	Собствено водоснабдяване- 0,03%	5,6	0,7
4.2.	ВиК – 3.68%	128,5	185
4.3.	от трансфер	3	
5.	Услуги и други	945	1118,6
5.1.	Собствено водоснабдяване – 0,54%*	101	12,6
5.2.	ВиК-21.96%	767	1106
5.3.	ХМС-14.97%	77	0
5.4.	от трансфер – 0%	0	0

*- приспадат е процента за туризма

В резултат на приложения методически подход бяха получени следните стойности за осреднения годишен обем използвани повърхностни и подземни пресни води по икономически сектори за периода 2003-2007 г. в басейна на р. Арда:

- използвани повърхностни пресни води в хил. м³: индустрия - 18928, селско стопанство – 601, домакинства - 2333, туризъм – 137,1 и услуги и други – 945;
- използвани пресни подземни води в хил. м³: индустрия - 2688, селско стопанство – 57, домакинства - 3365, туризъм – 185,7 и услуги и други – 1118,6.

1.3. Определяне на иззето и използвано водно количество по икономически сектори, доставяно от обществено водоснабдяване и собствено водоснабдяване

Осреднените количества, използвани води от общественото и собственото водоснабдяване в басейна на р. Арда са показани в Таблица №А6-7.

Таблица №А6-7 Количества и дялове на използвани води по икономически сектори от обществено и собствено водоснабдяване в басейна на р. Арда

№	Водоползвател	2003	2004	2005	2006	2007	Общо	Средно за година	Разпределение между доставчиците
		хил. м ³	хил. м ³	хил. м ³	хил. м ³	хил. м ³	хил. м ³	хил. м ³	
1.	Използвани води от собствено водоснабдяване	13435	18797	20132	25260	27644	105268	21054	100%
1.1.	Индустрия в т.ч.	13323	18705	20034	24699	27129	103890	20778	98.69%
1.1.1.	енергетика в т.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
1.1.1.1.	охлаждане	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
1.2.	Селско, ловно и горско стопанство (вкл. рибно) в т.ч.	0	0	2	407	366	775	155	0.74%
1.2.1.	напояване (растениевъдство)	0	0	0	2	0	2	0	0.26%
1.2.2.	животновъдство	0	0	2	405	366	773	155	99.74%
1.3.	Услуги в т.ч.	112	92	96	155	149	603	121	0.57%
1.3.1.	туризъм	0	0	0	16	16	32	6	5.30%
2.	Доставени от обществено водоснабдяване (ВиК)	8762	8291	8183	8436	8598	42270	8454	100%
2.1.	Индустрия	631	617	650	651	621	3169	634	7.50%
2.2.	Селско, ловно и горско стопанство (вкл. рибно) в т.ч.	84	69	47	76	61	337	67	0.80%
2.2.1.	напояване (растениевъдство)	1	0	0	1	1	3	1	0.97%
2.2.2.	животновъдство	82	69	47	75	61	334	67	100.00 %
2.3.	Домакинства	5714	5482	5503	5653	5887	28239	5648	66.81%
2.4.	Туризъм	0	222	315	357	350	1243	249	2.94%
2.5.	Услуги и други	2333	1901	1669	1699	1680	9282	1856	21.96%

Осредненото количество използвани води от общественото водоснабдяване (8454 хил. m³) в басейна на р. Арда се разпределя по икономически сектори както следва:

- индустрия - 7.50%;
- селско стопанство (животновъдство) - 0.80%;
- домакинства - 66.81%;
- туризъм - 2.94%;
- услуги и други - 21.96%.

Разпределението на осредненото количество използвани води от собствено водоснабдяване (21054 хил. m³) по икономически сектори в басейна на р. Арда е следното:

- индустрия - 98.69%;
- селско стопанство - 0.74%, в т.ч. за растениевъдство 0.26% и за животновъдство 99.74%;
- услуги - 0.57% в т.ч. туризъм 5.30%

За определяне на иззетото водно количество по икономически сектори, доставяно от обществено водоснабдяване и собствено водоснабдяване е използва на информацията за иззети води от собствено водоснабдяване за собствени нужди и обществено водоснабдяване, като за разпределението им по сектори използва процента на използваната вода от обществено и собствено водоснабдяване от отделните сектори. При този подход осредненото количество на иззетите води от обществения сектор (19385 хил. m³) в басейна на р. Арда се разпределят по икономически сектори както следва:

- индустрия - 1454 хил. m³ (7.50%);
- селско стопанство (животновъдство) - 155 хил. m³ (0.80%);
- домакинства - 12951 хил. m³ (66.81%);
- туризъм - 570 хил. m³ (2.94%);
- услуги и други - 4257 хил. m³ (21.96%).

Същият подход се прилага и за разпределението на иззетите води от собствено водоснабдяване (21642 хил. m³) в басейна на р. Арда по икономически сектори, което е както следва:

- индустрия - 21359 хил. m³ (98.69%);
- селско стопанство - 160 хил. m³ (0.74%), в т.ч. за растениевъдство 0,3 хил. m³ (0.26%) и за животновъдство 159,7 хил. m³ (99.74%);
- услуги - 123 хил. m³ (0.57%) в т.ч. туризъм 6,5 хил. m³ (5.30%).

1.4. Оценка на основните показатели за водоснабдяване, канализация и пречистване на питейни и отпадъчни води, загуби по водопреносните мрежи и режим на водоползване

Осреднените показатели за ВиК системата в басейн р. Арда за периода 2003-2007 г. са показани в *Таблица №А6-8*.

Таблица №А6-8 Основни показатели на ВиК системата в басейна на р. Арда за периода 2003-2007 г.

№	Показатели	2003	2004	2005	2006	2007	Общо	Средно за година
1.	Дял на обслуженото население от обществено водоснабдяване, %	86.6	86.4	86.9	87.1	86.7	434	86.7
2.	Водопотребление на жител на денонощие, л/жит/ден	60	58	59	61	64	303	61
3.	Общо загуби при транспорта, хил. м3 в т.ч.	10624	10473	11106	11111	11341	54656	10931
3.1.	външни загуби при транспорта	2216	2144	2150	2039	2139	10688	2138
3.2.	вътрешни загуби при транспорта	8408	8329	8957	9072	9202	43968	8794
3.3.	загуби при транспорта от изпарения	0	0	0	0	0	0	0
3.4.	Загуби във водопроводната мрежа, %	55%	56%	58%	57%	57%		57%
4.	Дял на население на режим %, общо	15.4	8.5	0.1	4.0	6.9	35	7
4.1.	над 180 дни/годишно в т.ч.	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0	0.08
4.1.1.	брой селища	4	1				5	1
4.2.	под 180 дни/ годишно в т.ч.	15.1	8.4	0.1	4.0	6.9	35	7
4.2.1.	брой селища	39	26	2	6	24	97	19
5.	Дезинфекция на питейните води, м3/ден.	4704	4481	4558	4704	4932	23380	4676
6.	Дял на обслуженото население от ПСПВ, %	38.8	39.4	39.5	39.8	40.0	198	40
7.	Пречиствателни станции за питейни води (ПСПВ), общ брой						2	
8.	Общ проектен капацитет, м3/ден.	88992	88992	88992	88992	88992	444960	88992
9.	Пречистено чрез ПСПВ, м3/ден.	3729	3547	3469	3530	3565	17840	3568
9.1.	едностъпална ПСПВ в т.ч.							
9.1.1.	брой						1	

РАЗДЕЛ 6

№	Показатели	2003	2004	2005	2006	2007	Общо	Средно за година
9.1.2.	проектен капацитет, м3/ден.	19008	19008	19008	19008	19008	95040	19008
9.1.3.	работен капацитет, м3/ден.							
9.2.	двустъпални ПСПВ в т.ч.							
9.2.1.	брой						1	
9.2.2.	проектен капацитет, м3/ден.	69984	69984	69984	69984	69984	349920	69984
10.	Дял на обслуженото население от обществена канализация %	47.9	48.0	48.2	48.5	48.7	241	48
11.	Дял на селищата с канализация, %	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	8	2
12.	Дял на обслуженото население от ПСОВ, % в т.ч.							
12.1.	едностъпално пречистване							
12.2.	двустъпално пречистване							
12.3.	третично пречистване							
12.4.	други							
13.	Пречиствателни станции за отпадъчни води							
13.1.	общ брой							
13.2.	проектен капацитет, м3/ден.							
13.3.	проектно БПК ₅ , кг O ₂ /ден.							
13.4.	фактически капацитет, м3/ден.							
13.5.	фактическо БПК ₅ , кг O ₂ /ден.							
14.	Едностъпално пречистване в т.ч.							
14.1.	брой							
14.2.	проектен капацитет, м3/ден.							
14.3.	проектно БПК ₅ , кг O ₂ /ден.							
14.4.	фактически капацитет, м3/ден.							
14.5.	фактическо БПК ₅ , кг O ₂ /ден.							
15.	Двустъпално пречистване (биологично) в т.ч.							
15.1.	брой							
15.2.	проектен капацитет, м3/ден.							
15.3.	проектно БПК ₅ , кг O ₂ /ден.							
15.4.	фактически капацитет, м3/ден.							
15.5.	фактическо БПК ₅ , кг O ₂ /ден.							

При оценката на осреднените показатели за ВиК системата в басейна на р. Арда за периода 2003-2007 г. могат да се направят следните основни изводи:

- делът на обслужваното население от общественото водоснабдяване (86.7%) е с 11,5% по-нисък от съответната осреднена стойност за ИБР;
- средното водопотребление за периода (61 л/жит/ден.) е по-ниско от съответното за ИБР – 80 л/жит/ден.;
- загубите във водопроводната мрежа (57%) са по-малки от тези за ИБР (62%);

- делът на населението на воден режим средно за периода (7%) е по-нисък от дела за ИБР (8,9%) за същия период. 19 селища с близо 7% от общото население в басейна на р. Арда са били на воден режим сезонно, а 1 селище с 0,08% от населението на целогодишен режим – над 180 дни/г.;

- 40% от населението е свързано с ПСПВ, което е по-високо от това за ИБР. Осредненото количество на питейната вода, пречистена от ПСПВ, е 3568 m³/d, като проектният капацитет на станциите е значително над работния. Останалото количество питейна вода (4676 m³/d) е подложена само на дезинфекционна обработка. И в този басейн пречиствателните станции за питейни води са значително преоразмерени;

- 48% от населението в басейна на р. Арда е обслужвано от канализация при 65% за ИБР, като делът на селищата с канализация е 2% при 6% за ИБР.

1.5. Определяне на заустени отпадъчни води по социално-икономически сектори

В Таблица №А6-9 са показани заустените води във водни обекти в басейна на р. Арда за периода 2003-2007 година.

Таблица №А6-9 Заустени води във водни обекти в басейна на р. Арда за периода 2003-2007 г.

		2003	2004	2005	2006	2007	Общо	Средно за година	Дял от общото
		хил. m3	хил. m3	хил. m3	хил. m3	хил. m3			
1.	Общо заустени води във водни обекти:	12931	12255	12633	14044	16238	68101	13620	100.00 %
1.1.	пречистени в т.ч.	7180	6843	7114	7803	10338	39277	7855	
1.1.1.	първично стъпало на пречистване	6068	5448	7082	7728	10272	36598	7320	
1.1.2.	вторично стъпало на пречистване	20	30	32	40	66	188	38	
1.1.3.	третично стъпало на пречистване	1092	1366	0	34	0	2492	498	
2.	Общо заустени води от охлаждащи процеси в т.ч.	5726	11355	12320	16304	17419	63125	12625	100.00 %
2.1.	пречистени	75	5	53	48	47	228	46	100.00 %
3.	Общо заустени отпадъчни води от индустрия:	5359	5174	5630	6439	8744	31346	6269	46.03%
3.1.	пречистени в т.ч.	5169	5011	5284	5852	8239	29556	5911	
3.1.1.	първично стъпало на пречистване	4057	3617	5253	5777	8173	26877	5375	
3.1.2.	вторично стъпало на пречистване	20	30	32	40	66	188	38	
3.1.3.	третично стъпало на пречистване	1092	1365	0	34	0	2491	498	

РАЗДЕЛ 6

		2003	2004	2005	2006	2007	Общо	Средно за година	Дял от общото
		хил. м3	хил. м3	хил. м3	хил. м3	хил. м3			
3.2.	в т.ч. енергетика-общо зауствени отп. води във водни обекти	0	0	0	0	0	0	0	
3.2.1.	пречистени	0	0	0	0	0	0	0	
3.2.1.1.	първично стъпало на пречистване						0	0	
3.2.1.2.	вторично стъпало на пречистване						0	0	
3.2.1.3.	третично стъпало на пречистване						0	0	
4.	Зауствени води от охлаждащи процеси в индустрия в т.ч.	5726	11355	12320	16304	17419	63125	12625	100.00 %
4.1.	пречистени	75	5	53	48	47	228	46	100.00 %
4.2.	в т.ч. енергетика -зауствени води от охл. процеси в т.ч.						0	0	
4.2.1.	пречистени						0	0	
5.	Общо зауствени отпадъчни води от селско стопанство:	0	0	1	391	343	736	147	1.08%
5.1.	пречистени в т.ч.	0	0	0	0	0	0	0	
5.1.1.	първично стъпало на пречистване	0	0	0	0	0	0	0	
5.1.2.	вторично стъпало на пречистване	0	0	0	0	0	0	0	
5.1.3.	третично стъпало на пречистване	0	0	0	0	0	0	0	
6.	Зауствени води от охл. процеси в селското стопанство в т.ч.						0	0	
6.1.	пречистени						0	0	
7.	Общо зауствени отпадъчни води от услуги:	56	18	18	33	29	153	31	0.22%
7.1.	пречистени в т.ч.	13	2	2	1	15	33	7	
7.1.1.	първично стъпало на пречистване	13	1	2	1	15	32	6	
7.1.2.	вторично стъпало на пречистване	0	0	0	0	0	0	0	
7.1.3.	третично стъпало на пречистване	0	1	0	0	0	1	0	
8.	Зауствени води от охл. процеси в услуги в т.ч.						0	0	
8.1.	пречистени						0	0	
9.	Общо зауствени отпадъчни води от канализация и СПСОВ:	5518	5234	5156	5231	5038	26177	5235	38.44%
9.1.	пречистени в т.ч.	0	0	0	0	0	0	0	
9.1.1.	първично стъпало на пречистване	0	0	0	0	0	0	0	
9.1.2.	вторично стъпало на пречистване	0	0	0	0	0	0	0	
9.1.3.	третично стъпало на пречистване	0	0	0	0	0	0	0	
10.	Общо зауствени отпадъчни води от домакинства:	1998	1830	1827	1949	2085	9689	1938	14.23%
10.1.	пречистени в т.ч.	1998	1830	1827	1949	2085	9689	1938	
10.1.1.	първично стъпало на пречистване*	1998	1830	1827	1949	2085	9689	1938	
10.1.2.	вторично стъпало на пречистване	0	0	0	0	0	0	0	
10.1.3.	третично стъпало на пречистване	0	0	0	0	0	0	0	

*данните са на НСИ и приемане на първично пречистване за битовите отпадъчни води от септични и изгребни ями.

Процентът на зауствените отпадъчни води във водни обекти по икономически сектори е както следва:

- индустрия - 46.03%;
- селско стопанство – 1.08%;
- услуги - 0.22%;
- канализация и СПСОВ – 38.44%;
- от домакинства без канализация – 14.23%.

От осредненото за периода заустено количество отпадъчни води във водни обекти (13620 хил. m³) 58% се пречистват, докато процентът на пречистване за ИБР е 78,4%.

Количеството на заустените охлаждащи води е 12625 хил. m³, от които 0,4% се пречистват. Процентът на пречистване на охлаждащите води е по-малък в сравнение с осреднената стойност за страната 0,45% и съществува риск от ускоряване на процесите на еутрофизация във водоприемниците.

1.6. Съпоставка на иззети, използвани (повърхностни и подземни) и заустени води спрямо ресурса на водоизточниците

Таблица №А6-10 Естествен ресурс на повърхностни води в басейна на р. Арда

Ресурси	Арда	
	m ³ /s	m ³ x10 ⁶
	1961÷1998 г.	
ИВП-БАН	72,625	2290,302
Джайка	61,30	1933,157

Делът на иззетите и използвани повърхностни води спрямо естествения ресурс на повърхностни води с отчитане на необходимия екологичен минимум на база данните на двата изследователски екипа е представен в *Таблица №А6-11* и *Таблица №А6-12*.

Таблица №А6-11 Дял на иззети и използвани повърхностни води спрямо естествения ресурс на повърхностни води в басейна на Арда за периода 2003-2007 г.

(данни на ИВП-БАН)

Басейн	Естествен ресурс на повърхностни води, млн. m ³	Естествен ресурс без екологичния минимум от 10%, млн. m ³	Дял на собствено иззети повърхностни води заедно с тези за трансфер към други басейни, %	Дял на собствено иззетите повърхностни води за собствени нужди, %	Дял на общо използваните води за собствени нужди, %
Арда	2290,30	2061	10,5% (216* млн. m ³)	1,4% (29,86 млн. m ³)	1,4% (30,2 млн. m ³)

* включен е трансферът на повърхностни води от басейна на р. Арда към Гърция (186 m³.10⁶)

РАЗДЕЛ 6

Таблица №А6-12 Дял на иззети и използвани повърхностни води спрямо естествения ресурс на повърхностни води в басейна на Арда за периода 2003-2007 г. (данни на ЛСА)

Басейн	Естествен ресурс на повърхностни води, млн. m ³	Естествен ресурс без екологичния минимум от 10%, млн. m ³	Дял на собствено иззети повърхностни води заедно с тези за трансфер към други басейни, %	Дял на собствено иззетите повърхностни води за собствени нужди, %	Дял на общо използваните води за собствени нужди, %
Арда	1933,16	1740	12,4% 216*	1,7% (29,86 млн. m ³)	1,7% (30,2 млн. m ³)

Делът на собствено иззетите води за собствени нужди спрямо естествения воден ресурс за басейна на р. Арда е под 10% т.е. няма воден стрес. При отчитане на прехвърляните води към Гърция, басейнът на р. Арда попада в долната гранична стойност за нисък воден стрес (10,5%).

Делът на заустените води спрямо естествения ресурс на повърхностни води в басейна на р. Арда е показан в *Таблица №А6-13*.

Таблица №А6-13 Дял на общо заустените води спрямо естествения ресурс на повърхностни води басейна на р. Арда

Басейн	Дял на общо заустените води спрямо естествения ресурс, определен от ИВП-БАН		Дял на общо заустените води спрямо естествения ресурс, определен от Джайка	
	Естествен ресурс, млн. m ³	%	Естествен ресурс, млн. m ³	%
Арда	2290,30	0,59%	1933,16	0,7%

1.7. Оценка на социалното и икономическо значение на водовземането (в т.ч. водоползване и заустване)

Таблица №А6-14 Социално и икономическо значение на водоползването за икономическите сектори в периода 2003-2007 г.

	2003	2004	2005	2006	2007
м3 използвана вода/1000 лв. БДС, произведена в индустрията					
Арда	87	101	97	94	n/a
ИБР	451	362	344	283	n/a
м3 използвана вода/1000 лв. БДС, произведена в селското стопанство					
р.Арда	6	4	2	6	n/a
ИБР	130	118	122	134	n/a
м3 използвана вода/1000 лв. БДС, произведена в услуги					
р.Арда	6	5	4	5	n/a
ИБР	43	41	25	26	n/a
брой персонал/ хил.м3 използвана вода в индустрията					

РАЗДЕЛ 6

	2003	2004	2005	2006	2007
р.Арда	2,04	1,49	1,40	1,14	1,09
ИБР	0,25	0,28	0,27	0,27	0,25
брой персонал/ хил.м3 използвана вода в селското стопанство					
р.Арда	1,43	1,89	5,35	1,57	1,45
ИБР	0,15	0,16	0,18	0,15	0,10
брой персонал/ хил.м3 използвана вода в услугите					
р.Арда	15,4	17,5	18,0	16,3	15,3
ИБР	2,1	2,2	3,3	3,0	13,6

Таблица №А6-15 Социално и икономическо значение на водоползването за ВиК дружествата - 2007 г.

	м3 доставена (фактурирана) вода/1000 лв. приходи на ВиК дружествата от водоснабдяване	водоснабителен персонал/единица обем инкасирана вода (млн.м3)
р.Арда	808	89
ИБР	1101	49

Таблица №А6-16 Социално и икономическо значение на заустването за икономическите сектори в периода 2003-2007 г

	2003	2004	2005	2006	2007
м3 заустена вода/1000 лв. БДС, произведена в индустрията					
Арда	33	27	26	24	n/a
ИБР	174	148	18	17	n/a
м3 заустена вода/1000 лв. БДС, произведена в селското стопанство					
Арда	0,00	0,00	0,01	2,91	n/a
ИБР	0,12	0,06	0,07	0,53	n/a
м3 заустена вода/1000 лв. БДС, произведена в услугите					
Арда	0,1	0,0	0,0	0,1	n/a
ИБР	0,4	0,2	0,3	0,3	n/a

Таблица №А6-17 Социално и икономическо значение на заустването за ВиК дружествата - 2007 г.

Басейн	м3 събрана в обществената канализация и пречистена отпадъчна вода/1000 лв. приходи на ВиК дружествата от канализация и пречистване	персонал в канализацията и пречистването на отп.води/единица обем отведена и пречистена отпадъчна вода (млн.м3)
Арда	8621	9
ИБР	7807	6

2. Тенденции и прогнози

2.1. Демографска прогноза

През 2008 г. в басейн р. Арда живеят 248 881 души, което е 10.8% от населението на ИБР. За периода 2003-2008 г. населението е намаляло с 4.2%. Относителният спад може да се оцени в сравнение с ИБР, чието население е намаляло с 3.0%. Тази тенденция ще се запази и през 2027 г. По реалистичния вариант броят на населението на басейна ще намалее с 16.8%. Различията по другите два варианта на прогнозата са представени в *Таблица №А6-18*.

Таблица №А6-18 Темп на изменение на населението (базовата година =100%)

ИБР	2008/03 г.	2015/08 г.	2021/08 г.	2027/08 г.
Реалистичен	97.0%	95.7%	91.8%	87.7%
Оптимистичен	97.0%	96.2%	92.8%	89.8%
Песимистичен	97.0%	95.5%	91.2%	86.6%
Арда				
Реалистичен	95.8%	94.1%	88.5%	83.2%
Оптимистичен	95.8%	94.5%	89.6%	85.2%
Песимистичен	95.8%	93.8%	88.0%	82.1%

Делът на населението в трудоспособна възраст (15-64 г.) през 2008 г. е 70.7%. Очаква се този дял слабо да намалее и края на прогнозирания период през 2027 г. да е 70.0%. Общото намаление на тази възрастова група до 2027 г. ще е със 17.73% по реалистичния вариант. По оптимистичния вариант намалението е 15.6%, а по песимистичния – 18.7%.

Делът на градското население през 2008 г. е 49.1%. За периода от 2003 г. той се е повишил. Очаква се този дял да се увеличи като през 2027 г. достигне 51%. В сравнение с ИБР се наблюдава значително по-висок темп на намаляване на градското население. До 2027 г. в ИБР то спада с 9.5%, а за анализирания басейн – с 13.6%. (по реалистичния вариант). Спадът по оптимистичния вариант е с 2.2 процентни пункта по-малък, а по песимистичния – с 1.0 процентен пункт по-голям.

Очаква се намалението на броя на населението на селата да е малко по-голямо. Това се базира на данните за периода 2003-2008 г. когато селското население намалява с 5.8%. Продължаването на тази тенденция до 2027 г. ще доведе до намаление с 20% по реалистичния вариант, като вероятностите са от спад с 18% при оптимистичния вариант, до 21% спад по песимистичния. Тези темпове са малко по-големи от тези, с които намалява селското население в ИБР.

Характерна особеност на басейна е неустойчивата селищна структура. За периода 2003-2008 г. са били закрити 11 селища, което е намаление с 1.6%. За разлика от броя на населението, селищата в басейна се очаква да намаляват с по-висок темп. До 2027 г. намалението ще е с още 28.9%. Това е значително по-зле от намалението на броя на селата с 16.8% в ИБР.

По-слабият спад на броя на населението, в сравнение с броя на селищата ще доведе до известно увеличаване на тяхната големина. През 2008 г. средно на едно селище са се падали по 369 души, което е значително по-малко, отколкото в ИБР – 1316 д. През 2027 г. се очаква средния брой на населението на едно селище в басейна да стигне 431 жители.

РАЗДЕЛ 6

Таблица №А6-19 Сравнителни данни за басейна на р.Арда и ИБР за трите варианта на демографската прогноза

Брой селища															
ИБР	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2021 г.	2027 г.
Реалистичен	1774	1774	1774	1775	1775	1746	1725	1702	1681	1660	1638	1619	1598	1537	1453
Оптимистичен	1774	1774	1774	1775	1775	1746	1730	1715	1681	1660	1638	1621	1609	1537	1478
Песимистичен	1774	1774	1774	1775	1775	1746	1730	1702	1681	1660	1638	1613	1587	1531	1426
Арда															
Реалистичен	686	686	686	686	686	675	661	647	634	621	608	596	583	535	480
Оптимистичен	686	686	686	686	686	675	666	656	634	621	608	596	585	535	496
Песимистичен	686	686	686	686	686	675	666	647	634	621	608	591	575	533	467
Брой население - всичко															
ИБР	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2021 г.	2027 г.
Реалистичен	2368639	2352679	2336919	2325585	2310436	2296931	2282641	2268520	2254834	2241012	2227031	2212876	2198525	2107434	2013366
Оптимистичен	2368639	2352679	2336919	2325585	2310436	2296931	2284885	2270714	2257015	2247888	2233864	2224314	2209889	2132190	2063470
Песимистичен	2368639	2352679	2336919	2325585	2310436	2296931	2281610	2267459	2253780	2237637	2223677	2207246	2192931	2095144	1988249
Арда															
Реалистичен	259836	257191	254484	252545	250744	248881	246725	244587	242525	240446	238347	236226	234081	220302	206956
Оптимистичен	259836	257191	254484	252545	250744	248881	246963	244824	242759	241183	239078	237447	235291	222890	212106
Песимистичен	259836	257191	254484	252545	250744	248881	246609	244473	242411	240084	237988	235625	233485	219018	204374
Население на възраст 15-64 г.															
ИБР	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2021 г.	2027 г.
Реалистичен	1615408	1610480	1602527	1596800	1585521	1576270	1566499	1555463	1546091	1536625	1527050	1517355	1505328	1441804	1374735
Оптимистичен	1615408	1610480	1602527	1596800	1585521	1576270	1568014	1556968	1547586	1541339	1531735	1525199	1513109	1458741	1408946
Песимистичен	1615408	1610480	1602527	1596800	1585521	1576270	1565766	1554736	1545368	1534310	1524750	1513495	1501498	1433396	1357585
Арда															
Реалистичен	183228	182000	179933	178715	177313	175996	174471	172678	171222	169755	168273	166776	165027	154873	144869
Оптимистичен	183228	182000	179933	178715	177313	175996	174639	172845	171388	170275	168789	167638	165880	156692	148474
Песимистичен	183228	182000	179933	178715	177313	175996	174389	172598	171142	169499	168020	166351	164607	153969	143062
Брой градове															
ИБР	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2021 г.	2027 г.
Реалистичен	78	78	78	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Оптимистичен	78	78	78	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Песимистичен	78	78	78	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Арда															

РАЗДЕЛ 6

Реалистичен	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Оптимистичен	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Песимистичен	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Население на градовете															
ИБР	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2021 г.	2027 г.
Реалистичен	1570325	1560919	1553949	1558440	1548061	1539174	1529814	1527605	1518554	1509410	1500161	1490794	1497491	1442750	1393669
Оптимистичен	1570325	1560919	1553949	1558440	1548061	1539174	1531293	1529083	1520022	1514041	1504763	1498500	1505232	1459698	1428351
Песимистичен	1570325	1560919	1553949	1558440	1548061	1539174	1529098	1526891	1517843	1507137	1497902	1487001	1493681	1434336	1376282
Арда															
Реалистичен	125234	124356	123765	123504	123008	122094	121036	122294	121262	120223	119173	118113	117040	112354	105547
Оптимистичен	125234	124356	123765	123504	123008	122094	121153	122412	121380	120592	119539	118724	117645	113674	108174
Песимистичен	125234	124356	123765	123504	123008	122094	120980	122236	121206	120042	118994	117813	116743	111699	104231
Брой села															
ИБР	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2021 г.	2027 г.
Реалистичен	1696	1696	1696	1695	1695	1666	1647	1624	1603	1580	1558	1539	1518	1457	1373
Оптимистичен	1696	1696	1696	1695	1695	1666	1650	1635	1601	1580	1558	1541	1529	1457	1398
Песимистичен	1696	1696	1696	1695	1695	1666	1650	1622	1601	1580	1558	1533	1507	1451	1346
Арда															
Реалистичен	674	674	674	674	674	663	649	635	622	609	596	584	571	523	468
Оптимистичен	674	674	674	674	674	663	654	644	622	609	596	584	573	523	484
Песимистичен	674	674	674	674	674	663	654	635	622	609	596	579	563	521	455
Население на селата															
ИБР	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2021 г.	2027 г.
Реалистичен	798314	791760	782970	767145	762375	757919	752827	740915	736281	731602	726870	722082	701033	664684	619698
Оптимистичен	798314	791760	782970	767145	762375	757757	753592	741632	736993	733846	729100	725814	704657	672492	635119
Песимистичен	798314	791760	782970	767145	762375	757757	752512	740569	735936	730500	725776	720244	699250	660807	611967
Арда															
Реалистичен	134602	132835	130719	129041	127736	126787	125688	122294	121262	120223	119173	118113	117040	107948	101408
Оптимистичен	134602	132835	130719	129041	127736	126787	125810	122412	121380	120592	119539	118724	117645	109216	103932
Песимистичен	134602	132835	130719	129041	127736	126787	125630	122236	121206	120042	118994	117813	116743	107319	100143

2.2. Прогноза за динамиката на икономическото развитие

Икономиката в басейна на р. Арда е доминирана от сектора на услугите, който има дял от 55% в края на периода. Индустрията в басейна има сравнително малък дял, докато аграрният сектор има по-високи относителни стойности спрямо средното за сектора в басейна.

Таблица №А6-20 Секторна структура на БДС в басейна на р. Арда

Икономически сектори	2003	2004	2005	2006
БДС - аграрен сектор	19%	18%	15%	15%
БДС - индустрия	23%	25%	26%	30%
БДС - услуги	58%	57%	59%	55%
БДС - общо	100%	100%	100%	100%

2.3. Прогноза за икономическо развитие в басейна на р. Арда до 2015 г.

• **Прогноза за развитие на БДС в аграрния сектор за басейна на р. Арда до 2015 г. и до 2027 г.**

При аграрния сектор в този басейн липсва статистическа значимост (т.е. има нисък коефициент на детерминация) на данните за миналия период. По тази причина е използвана методология за прогнозиране, основана на средния темп на растеж за периода 1999-2006 г. След изчисляването му с него е екстраполирана постигнатата стойност на БДС за сектора през 2006 г. за целия прогнозен период. Така е получена реалистичната прогноза. При песимистичната прогноза този ръст се намалява двойно, а при оптимистичната – той се завишава с 3%. След това тези темпове на растеж се използват за получаване на песимистичните и оптимистичните прогнози. Стойностите на прогнозата при „бизнес на всяка цена” са получени като 90% от съответните стойности на песимистичната прогноза.

• **Прогноза за развитие на БДС в индустрията в басейна на р. Арда до 2015 г. и до 2027 г.**

Методът на прогнозиране на БДС в индустриалния сектор е екстраполация на статистически значими трендове от последните години.

За прогнозиране в реалистичния вариант на бъдещата динамика на БДС, създавана в индустрията на подбасейна е използвана линейната функция. Тази функция

отговаря на реалистичните очаквания за развитие на този сектор през прогнозния период.

След изчисления бяха получени следните конкретни стойности на модела:

$$y = 19485x + 87745$$

$$R^2 = 0,883$$

Оптимистичната прогноза е изчислена въз основа на получените стойности от реалистичната прогноза, които са завишени с 3% за всяка една година от бъдещия период.

Песимистичната прогноза е пресметната с помощта на степенната функция. След направените изчисления бяха получени следните конкретни стойности на модела:

$$y = 105230x^{0,359}$$

$$R^2 = 0,826$$

Стойностите на прогнозата при „бизнес на всяка цена” са получени като 90% от съответните стойности на песимистичната прогноза.

• Прогноза за развитие на БДС в сектора на услугите в басейна на р. Марица до 2015 г. и до 2027 г.

Методът на прогнозиране на БДС в сектора на услугите е екстраполация на статистически значими трендове от последните години.

За прогнозиране в реалистичния вариант на бъдещата динамика на БДС, създавана в сектора на услугите на басейна е използвана линейната функция. Тази функция отговаря на реалистичните очаквания за развитие на този сектор през прогнозния период.

След изчисления бяха получени следните конкретни стойности на модела:

$$y = 30569x + 267780$$

$$R^2 = 0,989$$

Оптимистичната прогноза е изчислена въз основа на получените стойности от реалистичната прогноза, които са завишени с 3% за всяка една година от бъдещия период.

Песимистичната прогноза е пресметната с помощта на степенната функция. След направените изчисления бяха получени следните конкретни стойности на модела:

$$y = 277300x^{0,274}$$

$$R^2 = 0,985$$

Стойностите на прогнозата при „бизнес на всяка цена” са получени като 90% от съответните стойности на песимистичната прогноза.

Получените стойности в четири варианта за сектора на услугите, както и делът на сектора в БДС за басейна са представени в *Таблица №А6-21*.

РАЗДЕЛ 6

Таблица №А6-21 Прогноза за развитие на БДС в басейна на р. Арда до 2015 г. и до 2027 г., хил. лв.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2021	2027
БДС - аграрен сектор											
<i>реалистична</i>	136427	138383	140367	142380	144421	146492	148592	150722	152883	166515	181363
<i>песимистична</i>	135463	136434	137412	138397	139389	140389	141395	142409	143429	149710	156266
<i>бизнес на всяка цена</i>	121917	122791	123671	124558	125450	126350	127255	128168	129087	134739	140639
<i>оптимистична</i>	136485	138501	140546	142621	144728	146865	149034	151234	153468	167578	182985
БДС - индустрия											
<i>реалистична</i>	263110	282595	302080	321565	341050	360535	380020	399505	418990	535900	652810
<i>песимистична</i>	231586	240514	248885	256783	264268	271394	278199	284720	290985	324340	352485
<i>бизнес на всяка цена</i>	208428	216462	223997	231104	237842	244254	250380	256248	261887	291906	317236
<i>оптимистична</i>	271003	291073	311142	331212	351282	371351	391421	411490	431560	551977	672394
БДС - услуги											
<i>реалистична</i>	542901	573470	604039	634608	665177	695746	726315	756884	787453	970867	1154281
<i>песимистична</i>	506305	521135	534923	547830	559977	571464	582370	592760	602688	654732	697665
<i>бизнес на всяка цена</i>	455675	469021	481431	493047	503979	514318	524133	533484	542420	589258	627898
<i>оптимистична</i>	559188	590674	622160	653646	685132	716618	748104	779591	811077	999993	1188909
БДС - общо											
<i>реалистична</i>	942438	994448	1046486	1098553	1150648	1202773	1254927	1307111	1359326	1673282	1988454
<i>песимистична</i>	873354	898082	921221	943010	963635	983246	1001964	1019889	1037103	1128781	1206416
<i>бизнес на всяка цена</i>	786019	808274	829099	848709	867271	884922	901768	917900	933393	1015903	1085774
<i>оптимистична</i>	966676	1020248	1073848	1127480	1181141	1234834	1288559	1342315	1396104	1719548	2044288
Структура											
<i>аграрен сектор</i>	14%	14%	13%	13%	13%	12%	12%	12%	11%	10%	9%
<i>индустрия</i>	28%	28%	29%	29%	30%	30%	30%	31%	31%	32%	33%
<i>услуги</i>	58%	58%	58%	58%	58%	58%	58%	58%	58%	58%	58%
<i>общо</i>	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

РАЗДЕЛ 6

Таблица №А6-22 Прогноза за развитие на БДС в туризма в басейна на р. Арда до 2015 г. и до 2027 г., хил. лв.

Прогноза Арда	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2021	2027
<i>реалистична</i>	65148	68816	72485	76153	79821	83490	87158	90826	94494	116504	138514
<i>песимистична</i>	60757	62536	64191	65740	67197	68576	69884	71131	72323	78568	83720
<i>бизнес на всяка цена</i>	54681	56283	57772	59166	60478	61718	62896	64018	65090	70711	75348
<i>оптимистична</i>	67103	70881	74659	78438	82216	85994	89773	93551	97329	119999	142669

2.4. Прогноза за развитието на доходите на населението

В съответствие с възприетата методология и съставен въз основа на нея алгоритъм, са изготвени три варианта на прогнози за развитието на общите доходи на домакинствата, а в рамките само на реалистичния вариант е прогнозирано развитието на общия годишен доход на лице от домакинство, както и доходите на домакинствата от най-ниско доходния (първи) децил. Резултатите са представени в долните две таблици:

Таблица №А6-23 Развитие на доходите на населението в басейна на р. Арда до 2027 година (лв.)

Година	Общ годишен доход на домакинство в басейна - лв.	Общ годишен доход на лице от домакинство в басейна - лв.	Доход на домакинство от най- бедния (първи) децил - (разчетна величина на база съотношението между средното за Б-я и децилните групи и разчетната величина за общия доход на домакинство в басейна - лв.
2004	5834	2163	
2005	6799	2553	
2006	6371	2449	
2007	8089	3068	3776
2008	8603	3263	4016
2009	9283	3521	4334
2010	10003	3794	4670
2011	10695	4056	4993
2012	11377	4315	5311
2013	12101	4589	5649
2014	12862	4878	6004
2015	13709	5199	6400
2016	14665	5562	6846
2017	15609	5920	7287
2018	16694	6331	7793
2019	17843	6767	8330
2020	18985	7200	8863
2021	20113	7628	9389
2022	21291	8075	9940
2023	22525	8543	10515
2024	23815	9032	11118
2025	25164	9544	11748
2026	26469	10039	12357
2027	27830	10555	12992

РАЗДЕЛ 6

Таблица №А6-24 Развитие на общия годишен доход на домакинствата в басейна на р.Арда до 2027 година (лв.)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2021	2027
Оптимистичен вариант	5834	6799	6371	8089	8661	9391	10155	10901	11641	12430	13262	14190	21303	30171
Песимистичен вариант	5834	6799	6371	8089	8544	9176	9853	10492	11118	11780	12472	13242	18984	25662
Реалистичен вариант - по темпа на осиг.доход	5834	6799	6371	8089	8603	9283	10003	10695	11377	12101	12862	13709	20113	27830

Доходите в района като цяло са над средното за РБУ (7661 лв. на домакинство през 2007 година) и остават такива през целия период. Получените данни отразяват темпа на нарастване осигурителния доход (приет като база при екстраполацията) и сочат увеличение на доходите в района 3,2 пъти за прогнозния период. Това са и границите, с които следва да се съобразява изменението на цените на ВиК услугите за населението, в контекста разбира се на законовите изисквания за тежестта на тези разходи в бюджетите на домакинствата.

2.5. Прогноза за социалната поносимост на цените на ВиК-услугите за населението

Р А З Д Е Л 6

Таблица №А6-25 Прогнозни равнища на социално поносими цени на ВиК услугите за населението в басейна на р. Арда до 2027 година (лв.)

I-ви вариант - при база "общ годишен доход на домакинство"	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Общ ГОДИШЕН доход на ДОМАКИНСТВО в ПБ Арда - лв. (разчетна величина)					5834	6799	6371	8089	8603	9283	10003	10695	11377	12101
(I.1) Социално поносим размер на разходите на домакинство в ПБ за ВиК услуги – при праг 4% от доходите на домакинство (лв)					233	272	255	324	344	371	400	428	455	484
(I.2) Социално поносим размер на разходите на домакинство в ПБ за ВиК услуги – при праг 3% от доходите на домакинство (лв)					175	204	191	243	258	279	300	321	341	363
(I.3) Вариант1 (оптимистичен): Ниво на „СОЦИАЛНО ПОНОСИМАТА ЦЕНА (с ДДС) на ВиК услугите за домакинствата в ПБ - при 4% праг и "У" куб.м. вода годишно (2.8 куб.м на лице*"Х" лица в домакинство*12 месеца) - лв.					2,78	3,24	3,03	3,85	4,10	4,42	4,76	5,09	5,42	5,76
(I.4) Вариант 2 (реалистичен): Ниво на „СОЦИАЛНО ПОНОСИМАТА ЦЕНА (с ДДС) на ВиК услугите в ПБ за домакинствата - при 3% праг и "У" куб.м. вода годишно - лв.					2,08	2,43	2,28	2,89	3,07	3,32	3,57	3,82	4,06	4,32

Р А З Д Е Л 6

I-ви вариант - при база "общ год.доход на домакинство"	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Общ ГОДИШЕН доход на ДОМАКИНСТВО в ПБ Арда - лв. (разчетна величина)	12862	13709	14665	15609	16694	17843	18985	20113	21291	22525	23815	25164	26469	27830
(I.1) Социално поносим размер на разходите на домакинство в ПБ за ВиК услуги – при праг 4% от доходите на домакинство (лв)	514	548	587	624	668	714	759	805	852	901	953	1007	1059	1113
(I.2) Социално поносим размер на разходите на домакинство в ПБ за ВиК услуги – при праг 3% от доходите на домакинство (лв)	386	411	440	468	501	535	570	603	639	676	714	755	794	835
(I.3) Вариант1 (оптимистичен): Ниво на „СОЦИАЛНО ПОНОСИМАТА ЦЕНА (с ДДС) на ВиК услугите за домакинствата в ПБ - при 4% праг и "Y" куб.м. вода годишно (2.8 куб.м на лице*"X" лица в домакинство*12 месеца) - лв.	6,12	6,53	6,98	7,43	7,95	8,50	9,04	9,58	10,14	10,73	11,34	11,98	12,60	13,25
(I.4) Вариант 2 (реалистичен): Ниво на „СОЦИАЛНО ПОНОСИМАТА ЦЕНА (с ДДС) на ВиК услугите в ПБ за домакинствата - при 3% праг и "Y" куб.м. вода годишно - лв.	4,59	4,90	5,24	5,57	5,96	6,37	6,78	7,18	7,60	8,04	8,51	8,99	9,45	9,94

Р А З Д Е Л 6

Таблица №А6-26 Прогнозни равнища на социално поносими цени на ВиК услугите за населението в басейна на р. Арда до 2027 година (лв.)

II-ри вариант - при база "общ год. доход на домакинство от I-ва децилна група	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Доход на домакинство от най- бедния (първи) децил - (разчетна величина на база съотношението между средното за Б-я и децилните групи и разчетната величина за общия доход на домакинство в ПБ- лв.								3776	4016	4334	4670	4993	5311	5649
(II.1) Социално поносим размер на разходите за ВиК услуги на домакинство от I-ви децил в ПБ – при праг 4% от доходите на домакинството (лв)								151	161	173	187	200	212	226
(II.2) Социално поносим размер на разходите за ВиК услуги на домакинство от I-ви децил в ПБ – при праг 3% от доходите на домакинството (лв)								113	120	130	140	150	159	169
(II.3) Вариант 3 (оптимистичен): Ниво на „СОЦИАЛНО ПОНОСИМАТА ЦЕНА (с ДДС) на ВиК услугите за домакинствата от I-ви децил в ПБ - при 4% праг и "Y" куб.м. вода годишно ("Y"="X" лица в домакинство*2.8 куб.м на лице*12 месеца) - лв.								1,80	1,91	2,06	2,22	2,38	2,53	2,69
(II.4) Вариант 4 (реалистичен): Ниво на „СОЦИАЛНО ПОНОСИМАТА ЦЕНА (с ДДС) на ВиК услугите за домакинствата от I-ви децил в ПБ - при 3% праг и "Y" куб.м. вода годишно ("Y"="X" лица в домакинство*2.8 куб.м на лице*12 месеца) - лв.								1,35	1,43	1,55	1,67	1,78	1,90	2,02

РАЗДЕЛ 6

II-ри вариант - при база "общ год. доход на домакинство от I-ва децилна група	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Доход на домакинство от най- бедния (първи) децил - (разчетна величина на база съотношението между средното за Б-я и децилните групи и разчетната величина за общия доход на домакинство в ПБ- лв.	6004	6400	6846	7287	7793	8330	8863	9389	9940	10515	11118	11748	12357	12992
(II.1) Социално поносим размер на разходите за ВиК услуги на домакинство от I-ви децил в ПБ – при праг 4% от доходите на домакинството (лв)	240	256	274	291	312	333	355	376	398	421	445	470	494	520
(II.2) Социално поносим размер на разходите за ВиК услуги на домакинство от I-ви децил в ПБ – при праг 3% от доходите на домакинството (лв)	180	192	205	219	234	250	266	282	298	315	334	352	371	390
(II.3) Вариант 3 (оптимистичен): Ниво на „СОЦИАЛНО ПОНОСИМАТА ЦЕНА (с ДДС) на ВиК услугите за домакинствата от I-ви децил в ПБ - при 4% праг и "Y" куб.м. вода годишно ("Y"="X" лица в домакинство*2.8 куб.м на лице*12 месеца) - лв.	2,86	3,05	3,26	3,47	3,71	3,97	4,22	4,47	4,73	5,01	5,29	5,59	5,88	6,19
(II.4) Вариант 4 (реалистичен): Ниво на „СОЦИАЛНО ПОНОСИМАТА ЦЕНА (с ДДС) на ВиК услугите за домакинствата от I-ви децил в ПБ - при 3% праг и "Y" куб.м. вода годишно ("Y"="X" лица в домакинство*2.8 куб.м на лице*12 месеца) - лв.	2,14	2,29	2,45	2,60	2,78	2,97	3,17	3,35	3,55	3,76	3,97	4,20	4,41	4,64

Сравнението на получените прогнозни стойности позволява да се заключи, че най-поносими за населението от социална гл.т. е равнището на цените при база "доход на I децил" - варианти 3 и 4. Те – на свой ред и в съответствие с нивото на доходите и размера на домакинствата, са малко по-ниски от средните цени на целия Източнобеломорски район (които в крайната 2027 г. са съответно 6,37 и 4,78 лв.).