



РАЗДЕЛ 2

Кратък преглед на значимите видове натиск и въздействие в резултат от човешката дейност върху състоянието на повърхностните и подземните води



2.1. Повърхностни води

Прегледът на значимите натоварвания и въздействието на човешката дейност върху състоянието на повърхностните води е изготвен в съответствие с техническите спецификации в Приложение II, т.1.4 и т.1.5 на РДВ и Ръководство № 3 “ Анализ на натиска и въздействията” на ЕК от общата стратегия за изпълнение на РДВ. Въз основа на този преглед са разработени Мониторинговите програми. Основните етапи на общия подход, предвиден в РДВ са следните:

- Идентифициране на движещите сили и видовете натиск;
- Идентифициране на значимите видове натиск;
- Оценка на въздействията;
- Оценка на вероятността от непостигане на целите.

Определянето на значимите натоварвания върху повърхностните води е извършено въз основа на експертно възприети критерии за целите на оценката на натоварването и въздействието (IMPRESS review – виж *Приложение 2.3.1.1*). Те са заимствани от критериите, разработени в рамките на МКОРД (ICPDR) и са адаптирани за националните условия. За оценката е използван и Наръчника за Прилагане на Рамкова директива за водите, изготвен по Туининг Проект BG 03/IB-EN-02 (*Таблица 2.1.1.1* Критерии за определяне на значимите натоварвания от точкови и дифузни източници) и данните от мониторинга на повлияните от човешката дейност водни тела.

Натискът върху водните тела е в следствие на зауствания на замърсители в тях. Разгледани са точкови и дифузни източници (битови, промишлени, селскостопански и други инсталации и дейности), водовземане (значимо водоотнемане на води за битови, промишлени, селскостопански и други ползвания), регулиране на оттока (регулиране на значими водни количества, включително пренос и отклоняване на водите, влияещи върху общата характеристика на дебита и водния баланс), морфологични изменения (значими физични изменения, развитие на инфраструктурата, инженерни дейности и земекопни работи) и други значими въздействия.

Въз основа на наличната информация са идентифицирани следните категории значими натоварвания:

- Значими точкови източници на замърсяване на повърхностните води;
- Значими дифузни източници на замърсяване на повърхностните води;
- Значими водовземания от повърхностните води;
- Други въздействия върху повърхностните води - морфологични изменения и регулирания на оттока

Значимите натоварвания върху водите са онези натоварвания, които могат да доведат водните тела в риск по отношение постигането и спазването на екологичните цели за добро състояние, определени в чл.4 на РДВ.



Таблица 2.1.1.1

Натоварване от точкови източници	Критерии	Прагове на натоварване
Зауствания на селищни непречистени отпадъчни води	Населени места над 2 000 ЕЖ, заустващи непречистени или механично пречистени отпадъчни води	Не по-високи стойности на показателите от тези на водоприемника
Зауствания от селищни пречиствателни станции	Населени места над 10000 ЕЖ заустващи отпадъчни води, пречистени по биологичен път – БПК – Общ азот – Общ фосфор	 > 25 mg/l O ₂ > 15 mg/l N (>10mg/l >100 000 ЕЖ.) > 2 mg/l P (>1 mg/l >100 000 ЕЖ.)
Индустриални директни зауствания	Всички значими замърсители, съгласно Наредба №6 от 9 ноември 2000г. за емисионни норми за допустимо съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчни води, заустени във водни обекти чл.5 Приложение №2 тежки метали и техните съединения ➤ As и неговите съединения, като арсен ➤ Cd и неговите съединения, като кадмий ➤ Cu и неговите съединения, като мед ➤ Cr и неговите съединения, като хром ➤ Hg и неговите съединения, като живак ➤ Ni и неговите съединения, като никел ➤ Pb и неговите съединения, като олово ➤ Zn и неговите съединения, като цинк	Индивидуални емисионни норми от Наредба №6 от 9 ноември 2000г. > 5 kg/годишно > 5 kg/ годишно > 50 kg/ годишно > 50 kg/ годишно > 1 kg/ годишно > 20 kg/ годишно > 20 kg/ годишно > 100 kg/ годишно
Земеделски източници	Общ азот Общ фосфор БПК5	>50 000 kg/ годишно >5 000 kg/ годишно >4 000 (> 10 000) ЕЖ



Натоварване от дифузни източници	Критерии	Прагове на натоварване
Замърсители идващи от индустриални, селскостопански, урбанизирани и други инсталации и дейности от дифузни източници	Обработваема земя	0,5 kg P/ha/годишно 5 kg N/ha/годишно
	Урбанизирани територии – без пречиствателни съоръжения	0.15 kg P/ha/годишно 1.5 kg N/ha/годишно

2.1.1. Оценка на замърсяването от точкови източници

Оценката на значимите точкови източници на замърсяване е извършена чрез изчисление на товарите / за канализационните мрежи и ГПСОВ на агломерации над 2000 е.ж/. на замърсяващите вещества и по експертна оценка. В *Приложение 2.1.1.1* са представени методиката и изчисленияте товари. Товарите от индустриалните замърсители в този ПУРБ не са изчислени, поради това че наличната информация от титулярите на разрешителни са представили протоколи от собствен мониторинг с ниска достоверност – за концентрацията на замърсителите са ползвани методи за анализ с не прецизна граница на откриване и не винаги от акредитирани лаборатории.

За целите на прегледа на антропогенното въздействие и натиск, емитерите на отпадъчните води са оценени в съответствие с приети критерии за оценка, и съгласно Наръчника за Прилагане на Рамкова директива за водите . За източници попадащи извън критериите или с недостатъчно данни е използвана експертна оценка.

Като точкови източници на замърсяване са разгледани:

- Зауствания на ГПСОВ – градски пречиствателни станции за отпадъчни води на населени места (агломерации) с над 2000 ЕЖ;
- Зауствания на градски канализации на населени места (агломерации) с над 2000 ЕЖ заустващи без необходимо пречисване;
- Зауствания от промишлени обекти на отпадъчни води с комплексно разрешително;
- Зауствания от обекти без комплексно разрешително.

Оценените точкови източници от издадените разрешителни за заустване в повърхностните води са представени *Приложение 2.1.1.1* и визуализирани на *Карта 2.1.1.1* и *Фигура 2.1.1.1*.

В *Таблица 2.1.1.2* са обобщени данните от оценените точкови източници, а разпределението им по категории е представено на *Фигура 2.1.1.2*.



Фигура 2.1.1.1

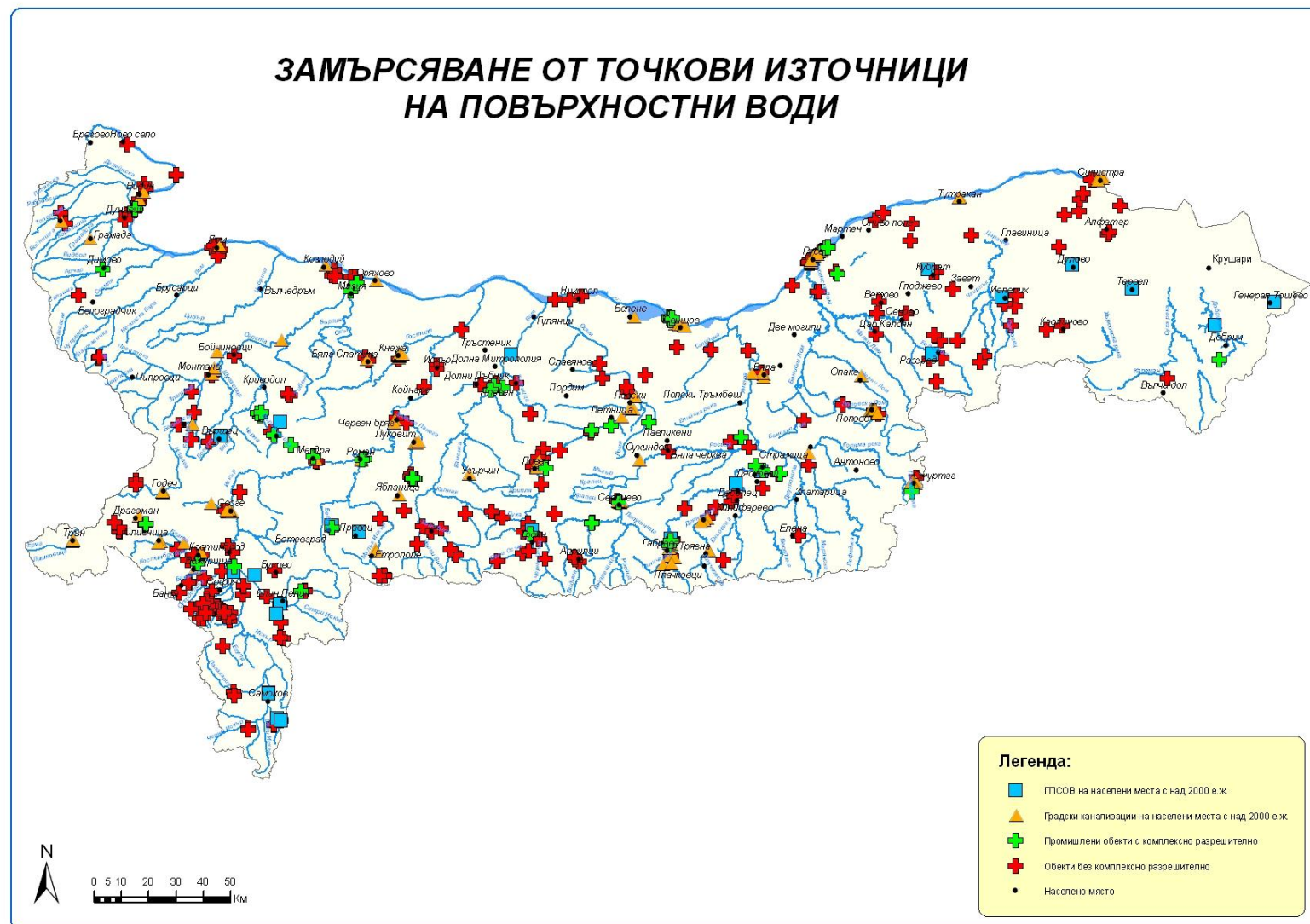


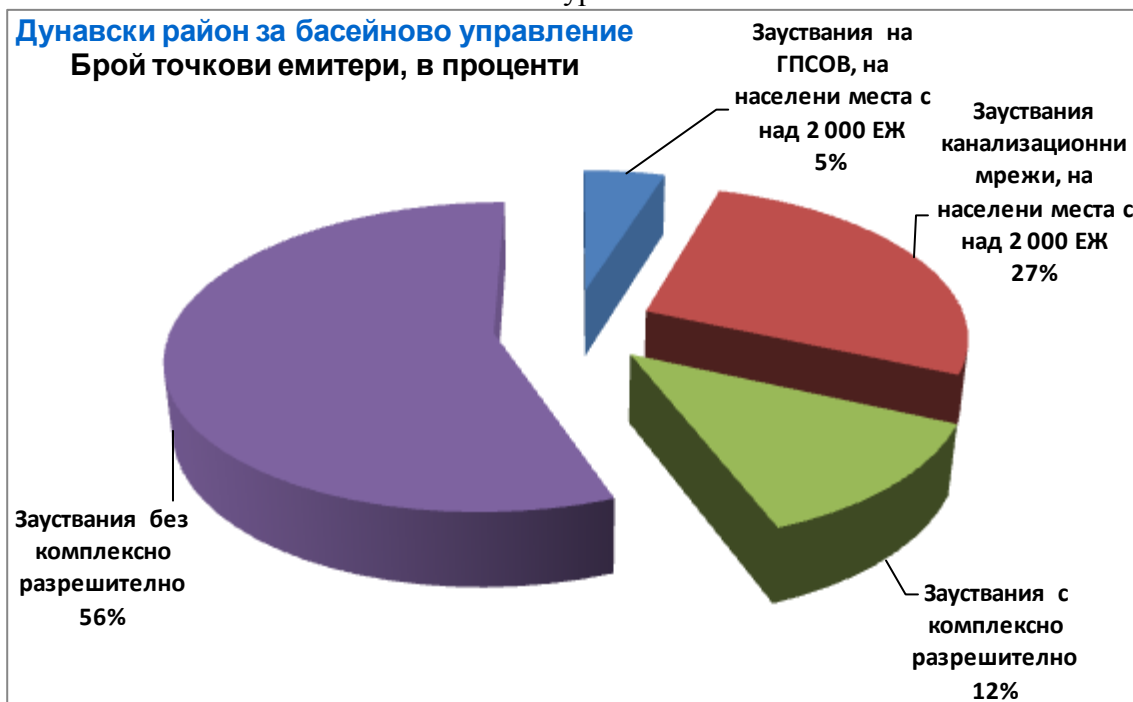


Таблица 2.1.1.2

Дунавски район за басейново управление Замърсяване на повърхностните води от точкови източници													
№	Вид на точковия източник	Брой емитери по поречия											Общ брой
		Искър	Ерма	Нишава	Огоста	западно от Огоста	Вит	Осъм	Янтра	Русенски Лом	Дунавски Добруджански реки	Дунав	
1	Зауствания на ГПСОВ, на населени места с над 2 000 ЕЖ	12	-	-	2	-	1	1	3	1	5	1	26
2	Зауствания на канализационни мрежи, на населени места с над 2 000 ЕЖ	39	3	4	8	2	2	9	31	21	-	26	145
3	Зауствания с комплексно разрешително	15	-	-	13	1	3	5	13	-	2	15	67
4	Зауствания без комплексно разрешително	89	-	6	19	11	18	28	34	19	23	53	300
Общо по поречия		155	3	10	42	14	24	43	81	41	30	95	538



Фигура 2.1.1.2



Точковите източници на замърсяване на повърхностните води разпределени по поречия са представени *Приложение 2.1.1.2*.

2.1.1.1.Замърсяването от точкови източници - зауствания на ГПСОВ на населени места с над 2000 ЕЖ

За определянето на тези емитери са използвани Докладът за прилагане на изискванията на Директива 91/271/ЕЕС (докладът посочва изпълнението ѝ към 31.12.2008г.), относно пречистването на отпадъчни води от населени места на МОСВ и разрешителните за заустване издадени от БДДР. Докладът е изготвен на основание чл.16 от Директива 91/271/ЕЕС, която е транспонирана в Наредба №6 от 9 ноември 2000г. за емисионни норми за допустимо съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчни води, зауствени във водни обекти (Обн. ДВ. бр.97 от 28 ноември 2000г., изм. ДВ. бр.24 от 23 март 2004г.). Важни дефиниции при прилагането на изискванията на Директивата са:

- „Агломерация” – означава територия, в която населението и/или икономическите дейности са достатъчно концентрирани, за да бъдат отпадъчните води от населеното място събирани и отвеждани в селищна пречиствателна станция или в крайна точка на заустването им;

- 1 ЕЖ (еквивалент жител) – означава органичен биоразградим товар за денонощие, който има биохимична потребност от кислород за 5 денонощия (БПК₅) 60г. кислород.

Въпреки съществуването на множество, понякога сложни случаи за определяне на границите на една агломерация, най-точното определяне е, че границата на една агломерация съвпада с границите на урбанизираната територия. При вече определената



граница на дадена агломерация, следва да се пристъпи към определянето на нейната големина, изразено в еквивалент брой жители. Еквивалентният брой жители по БПК₅ е показател, който определя замърсяването от дадена агломерация и той се използва за проектирането на пречиствателната станция. Тъй като в границите на агломерацията често има промишлени предприятия, които заустват в градската канализация, показателят БПК₅ е начин биологичното замърсяване от тях да се представи под формата „жител“, и по този начин да се прибави към биологичното замърсяване в резултат от битовата дейност на жителите на агломерацията.

Освен количеството и качеството на отпадъчните води, които се формират от дадена агломерация, друг важен изходен параметър за ГПСОВ са необходимата степен на пречистване на станцията, която се определя от поставените индивидуални емисионни ограничения на изхода на ГПСОВ. Те се определят в разрешителното за заустване, издадено от компетентния орган по Закона за водите.

При изготвянето през 1999г. на Национална програма за приоритетно изграждане на ГПСОВ на населени места с над 10 000 ЕЖ в Р България, са определени 16 основни поречия в страната, които представляват основните водосборни басейни на най-големите реки в страната. Основните поречия, които попадат в Дунавски район за басейново управление са Искър, Огоста и западно от Огоста, Вит, Осъм, Янтра, Русенски Лом, Дунавски Добруджански реки (Добруджански реки и дерета) и Дунавски градове. В поречие Дунавски градове са включени тези агломерации, които заустват отпадъчни води директно в река Дунав и тези от водосбора на реката, които не попадат в границите на другите поречия Огоста, Искър, Осъм, Янтра и Русенски Лом.

Съгласно изискванията на Наредба № 6 от 9 ноември 2000г. всяка държава следва да определи чувствителни зони на своята територия. Критерии за определяне на чувствителни зони са дадени в Приложение №4 към чл.12, ал.1 към Наредбата. Най-общо казано, за чувствителни зони следва да се определят водни обекти (тела), които са застрашени от еутрофикация. Нормалното развитие на водната екосистема изисква наличие в нея на биогенните елементи С, Н, Р, О, S, N и др. От изброените елементи азотът и фосфорът най – често предизвикват еутрофикацията във водите. Води, които имат голяма биологична продуктивност, поради високото съдържание на хранителни елементи, се наричат еутрофни, т.е. богати на хранителни вещества. Еутрофните водни басейни развиват големи количества фитопланктон и друга водна растителност, т. е. богата храна за растителноядните организми. След завършване на жизнения цикъл на същите и разграждане на тяхната биомаса, отново се освобождават минерални вещества, които се включват в изграждането на нови организми. Антропогенната еутрофикация е бърз и с неблагоприятни последици процес на натрупване на биогенни елементи във водоемите в резултат от човешката дейност.

За Р България чувствителни зони бяха определени през 2003г. със Заповед на Министъра на околната среда и водите. Съгласно Заповедта в Дунавския район за басейново управление са определени за чувствителна зона река Дунав и всички води в тейния водосборен байсен, и малка част от Дунавските Добруджански реки. Тези агломерации, които са с над 10 000 ЕЖ, и които заустват директно в чувствителна зона, и тези над 100 000 ЕЖ, които заустват във водоприемник определен за нормална зона,



следва в пречиствателните станции за отпадъчни води да отстраняват и биогенните елементи азот и фосфор.

Съгласно изискванията на Наредба №6 от 9 ноември 2000г. за емисионни норми за допустимо съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчни води, заустени във водни обекти, всички агломерации с повече от 2 000 ЕЖ следва да изградят централизирана канализационна мрежа за събиране и отвеждане на отпадъчните води и да осигурят биологичното им пречистване. Необходимото биологично пречистване може да бъде осигурено, както чрез изграждане на самостоятелна (една или повече) или групов пречиствателна станция (която обхваща повече от една агломерация), така и чрез включване на отпадъчните води към вече съществуваща ГПСОВ.

За изпълнението на Националната програма за изграждане на ГПСОВ в населени места с над 10 000 еквивалентни жители, която се допълва за населени места с над 2 000 еквивалентни жители за изграждане през годините на канализация и пречиствателни станции за отпадъчни води в населени места в Р България, предстои:

- разширение, реконструкция и модернизация за отстраняване на азота и фосфора в ГПСОВ на населени места с над 2 000 ЕЖ;

- доизграждане на ГПСОВ на населени места с над 2 000 ЕЖ, в които има изградено само механично стъпало и е необходимо и биологично стъпало, за да може отпадъчните води да бъдат пречистени подходящо;

- изграждане на ГПСОВ в населени места над 2 000 ЕЖ.

Това са едни от основните мерки, които са заложили за запазване на доброто състояние на водните тела, както и предотвратяване влошаването на водните тела, за да може през 2015г. да достигнат добро състояние.

След идентифициране на точките на заустяване на ГПСОВ от издадените разрешително от БДДР (*Приложение 2.1.1.3*) и технологията на пречистване тези емитери са разпределени в следните видове представени в *Таблица 2.1.1.3*.



Таблица 2.1.1.3

Всички свързани агломерации (населени места) с над 2 000 ЕЖ с ГПСОВ в БДДР						
ГПСОВ	Агломерации с над 10 000 ЕЖ		Агломерации между 2 000 и 10 000 ЕЖ		Общо	
	брой	големина, ЕЖ	брой	големина, ЕЖ	брой	големина, ЕЖ
ГПСОВ, за която не се налага разширение, реконструкция и модернизация	5	291 808	3	17 000	8	308 808
ГПСОВ, за която се налага разширение, реконструкция и модернизация	8	2 705 734	3	18 060	11	2 723 794
ГПСОВ с механично стъпало и е необходимо доизграждане на станция	6	159 679	-	-	6	159 679
ГПСОВ, в които в момента се изгражда пречиствателна станция	6	501 764	-	-	6	501 764
Без изградена ГПСОВ	25	601 327	140	524 936	165	1 126 263
Общо агломерации с над 2 000 ЕЖ	50	4 260 312	146	559 996	196	4 820 308



По-голяма част от агломерациите попадат в категорията по-малко от 10 000 ЕЖ, но в същото време те представляват много малка част от общия товар по еквиваленти жители. По-голям товар е съсредоточен в агломерациите над 10 000 ЕЖ, ето защо осигуряването на биологично пречистване на отпадъчните води в тези агломерации осигурява висок екологичен ефект. Почти всички агломерации с над 10 000 ЕЖ попадат в чувствителна зона или водосбор на чувствителна зона, което означава, че освен биологично пречистване за тях следва да се осигури и отстраняване на биогенните елементи азот и фосфор.

Подробният списък на ГПСОВ с водното тяло водоприемник и технологичните им характеристики, както и разпределянето им по поречия, са представени в Приложение 2.1.1.4.

От всички агломерации с над 2 000 ЕЖ в Дунавски район за басейново управление 66 % от населението, изразено в еквивалент жители, е свързано с ГПСОВ, а 34% не е (Фигура 2.1.1.3). Тяхното разпределение между агломерациите с население от 2 000 до 10 000 ЕЖ и тези над 10 000 ЕЖ, спрямо населението изразено в еквивалент жители е представено на Фигура 2.1.1.4 и Фигура 2.1.1.5.

Фигура 2.1.1.3





Фигура 2.1.1.4



Фигура 2.1.1.5



2.1.1.2.Замърсяването от точкови източници – зауствания на градски канализации на населени места с над 2000 ЕЖ заустващи без необходимо пречисване

Битово - фекалните води се образуват в жилищните и обществените сгради. Те се състоят от отпадъчни води от тоалетни, бани, кухни, перални и други дейности, свързани с бита. Битовите води съдържат най-различни органични и неорганични замърсяващи вещества. В канализационните мрежи на населените места протичат както битови, така и производствени отпадъчни води (ОВ). Съставът на ОВ от населените места зависи и от характера на производствените ОВ, които се отвеждат в канализационната мрежа.

В битовите отпадъчни води е увеличено съдържанието на синтетични миещи и перилни препарати, които са повърхностно активни вещества.Тяхното присъствие в



битовите отпадъчни води и от там във водоприемниците, води до рязко влошаване на условията за постъпване на кислород чрез дифузия. Смесването на непречистени битови отпадъчни води с водите на водоприемниците води до замърсяването им с неразтворени, колоидни и разтворени примеси, до интензивното изразходване на съдържащия се кислород поради наличието на лесно окисляващи се вещества, както и до протичането на вторични процеси на замърсяване (в резултат на анаеробно разлагане).

Данните за изграденост (ползваемост) на канализационните мрежи на населените места (агломерации) са взети от Доклада за прилагане на изискванията на Директива 91/271/ЕЕС, относно пречистване на отпадъчни води от населени места на МОСВ. При проектирането на канализационните мрежи също се използва определената големина на агломерацията (населеното място), изразено в еквивалентен брой жители.

Точките на заустване на градските канализации на населени места с над 2 000 ЕЖ са определени от издадените разрешителни за заустване от БДДР и са представени в *Приложение 2.1.1.5*.

Съгласно Директива 91/271/ЕЕС относно пречистване на отпадъчни води от населените места в агломерациите над 2 000 ЕЖ, следва да бъде изградена канализационна мрежа, която да събира отпадъчните води от цялата агломерация и да ги отвежда в пречиствателна станция за пречистване или до крайна точка на включване в друга канализационна мрежа. Изградената канализационна мрежа в някои населените места (Алфатар, Главиница, Горна Оряховица, Лясковец, Кнежа, Криводол, Русе, София, Сребърна, Тарнава, Велико Търново) не винаги изцяло се ползва по една или друга причина. Затова данните за изграденост на канализационната мрежа са представени спрямо нейната ползваемост. Ползваемостта на канализационната мрежа от населените места с над 2 000 ЕЖ е обобщена в *Таблица 2.1.1.4*.



Таблица 2.1.1.4

Ползваемост на канализационната мрежа за агломерации (населени места) с над 2 000 ЕЖ в БДДР						
Канализационна мрежа	Агломерации с над 10 000 ЕЖ		Агломерации между 2 000 и 10 000 ЕЖ		Общо	
	ползваемост на канализационната мрежа, %	големина, ЕЖ	ползваемост на канализационната мрежа, %	големина, ЕЖ	ползваемост на канализационната мрежа, %	големина, ЕЖ
Канализационна мрежа в агломерации, в които има изградена ГПСОВ, за която не се налага разширение, реконструкция и модернизация	70,00	291 808	83,33	17 000	76,67	308 808
Канализационна мрежа в агломерации, в които има изградена ГПСОВ, за която се налага разширение, реконструкция и модернизация	67,13	2 657 038	72,00	18 060	69,57	2 675 098
Канализационна мрежа в агломерации, в които е изградено само механично стъпало и е необходимо доизграждане на станция	60,67	159 679	-	-	60,67	159 679
Канализационна мрежа в агломерации, в които в момента се изгражда пречиствателна станция	78,83	501 764	-	-	78,83	501 764
Канализационна мрежа в агломерации без изградена ГПСОВ	70,58	601 327	11,73	5 240 936	41,16	5 842 263
Общо агломерации с над 2 000 ЕЖ	69,44	4 211 616	55,69	5 275 996	65,38	9 487 612



При изпълнението на Националната програма за изграждане на ГПСОВ в населени места с над 10 000 еквивалентни жители, която се допълва за населени места с над 2 000 еквивалентни жители за изграждане през годините на канализация и пречиствателни станции за отпадъчни води в населени места в Р България, предстои доизграждане и изграждане на канализационна мрежа в населените места над 2 000 ЕЖ, за да може отпадъчните води да бъдат отвеждани за подходящо пречистване. Това е една от основните мерки, които са заложили за запазване и подобряване на доброто състояние на водните тела в БДДР.

От всички населени места попадащи в обхвата на Дунавски район за басейново управление 66% от населението, изразено в ЕЖ живеещи в агломерациите ползва канализационна мрежа, а 34% не (*Фигура 2.1.1.6*).

Фигура 2.1.1.6



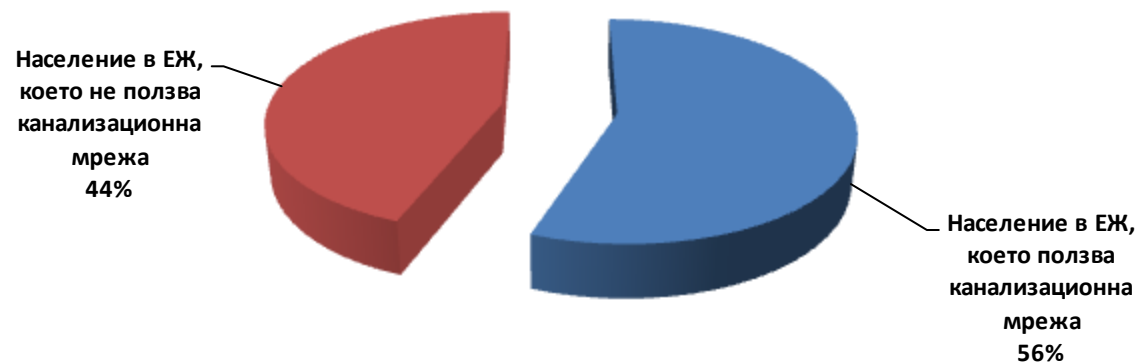
Това разпределение между населените места, изразено спрямо ЕЖ в агломерациите от 2 000 до 10 000 ЕЖ и тези над 10 000 ЕЖ е представено на *Фигура 2.1.1.7* и *Фигура 2.1.1.8*

В *Приложение 2.1.1.6* е преставен списък от агломерации без изградена ГПСОВ и потенциалния им водоприемник, както и ползваемостта на канализационната мрежа от населените места с над 2 000 ЕЖ по поречия.



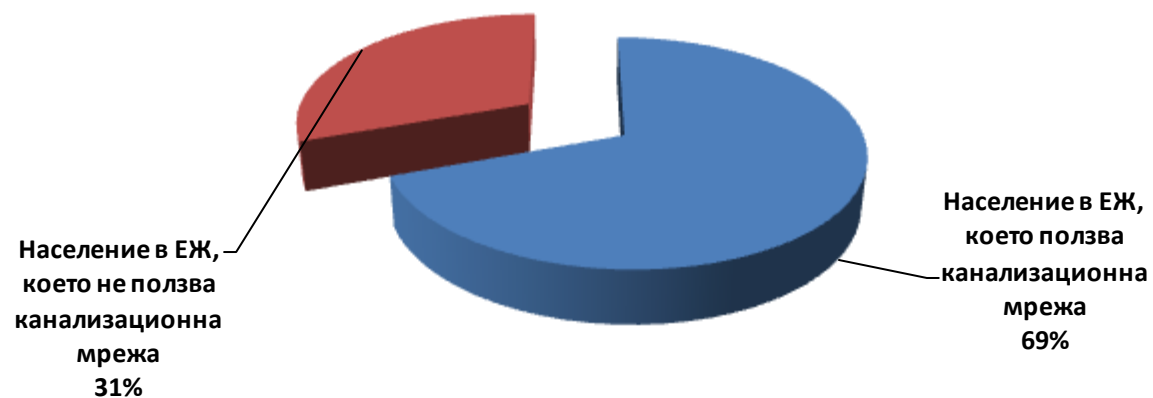
Фигура 2.1.1.7

**Ползваемост на канализационната мрежа от
агломерации между 2 000 и 10 000 ЕЖ в БДДР**



Фигура 2.1.1.8

**Ползваемост на канализационната мрежа от агломерации
с над 10 000 ЕЖ в БДДР**



**2.1.1.3.Замърсяването от точкови източници – зауствания от промишлени обекти на отпадъчни води с комплексно разрешително според Директива 96/61/ЕС за комплексно предотвратяване и контрол върху замърсяването**

Директива 96/61/ЕС за комплексно предотвратяване и контрол върху замърсяването е транспонирана със Закона за опазване на околната среда – обн.ДВ бр.91 от 2002г. и Наредба за условията и реда за издаване на комплексни разрешителни, загл. изм. ДВ, бр.105/29.12.2005г., изм., бр.4/13.01.2006г. Точките на заустване са определени от издадените комплексни разрешителни за заустване и са представени в *Приложение 2.1.1.7*. Оценени са общо 67 емитери, които са разпределени по следните видове промишлени дейности представени в *Таблица 2.1.1.5*, а процентното им разпределение на *Фигура 2.1.1.9*.

Таблица 2.1.1.5

Дунавски район за басейново управление Замърсяване от точкови източници - зауствания с комплексно разрешително в повърхностните води, брой емитери	
Област от промишлеността	Общ брой
Термични електроцентрали	13
Производство на рафинирани нефтопродукти	2
Произв. и/или рафин. на растит. масла и биодизел	3
Сгуроотвали, хвостохранилища и други подобни депа	3
Производство на лакове и епоксидни смоли	1
Депа за битови отпадъци	9
Селскостопанска дейност - птицеферми и свинеферми	4
Добив и преработка на нерудни минерални суровини	8
Обработване на метални повърхности, включително галванизация	7
Производство на цимент и гипс	7
Производство на фармацевтични продукти	1
Производство на целулоза, хартия и картон	7
Производство на захар	2
Общо	67



Фигура 2.1.1.9



Разпределението на емитерите с комплексно разрешително по поречия и вид на промишлаността са представени в *Приложение 2.1.1.8*.

2.1.1.4.Замърсяването от точкови източници – зауствания от обекти на отпадъчни води без комплексно разрешително

Работата на предприятията на който и да е отрасъл от промишлеността и селското стопанство е свързана с използването на определено количество вода. В отделни случаи тя участва само в спомагателни процеси или топлосилови станции, в други се включва в самия технологичен процес, а в трети е съставна част от готовата продукция. Количеството на отпадъчните води практически не съвпада с количеството на получената, в едни производства то намалява вследствие на изпаряване или износ с готовата продукция, а в други се увеличава за сметка на отдалената вода в процеса на обработка на суровината.

Съставът на ОВ зависи от изходната суровина, допълнителните продукти, особеностите на технологичния процес, от вида и техническото съвършенство на производствените апарати и др. Този състав е различен за отделните производства, а понякога се колебае в доста широки граници дори за едно и също производство.

Степента на влияние на ОВ върху чистотата на водоприемниците зависи от характера на съдържащите се в тях замърсяващи вещества, тяхното количествено съотношение и от фоновата качествена характеристика на водното тяло.



Производствените отпадъчни води са разгледани обединени в следните отрасли и видове:

-Хранително-вкусова промишленост, чиито отпадъчни води са потенциален източник на лесно окисляващи се вещества, които предизвикват кислороден дефицит във водоприемниците.;

-Текстилната промишленост - основните замърсители в отпадъчните води са повърхностно активните вещества (ПАВ), органични и минерални киселини, неутрални електролити, избелващи вещества, багрила и др. Тези води влошават състава на водата във водоприемниците ако не се пречистват, както в резултат на прякото замърсяване, така и поради протичането на вторични процеси;

- Селскостопанство, чиито отпадъчните води са замърсени основно с органични вещества в суспендирано и разтворено състояние. Те се характеризират с високо съдържание на амониеви и фосфатни съединения. При заустване на такива води без пречистване, във водоприемниците се създават условия за първично и вторично замърсяване от протичането на анаеробни процеси. Тяхното биологично пречистване е задължително;

- Целулозно-хартиената и дървопреработвателната промишленост е източник на отпадъчни води, замърсени с неразтворени, колоидни и разтворени органични неорганични съединения, които попадат във водоприемниците и ги замърсяват силно, а в някои случаи и без възможност за възстановяване. Тези води нарушават кислородния режим на водоприемниците и ги замърсяват вторично от допълнително протичащите процеси на разлагане на органичните вещества, и тяхното предварително пречистване до необходимата степен според категорията на водоприемника е задължително условие;

-Химична промишленост – отпадъчните води са сериозна опасност за чистотата на природните повърхностни и подземни води. Те се характеризират със специфични особености съобразно технологичния процес и получаваната продукция, като голяма част от тях имат висока токсичност. Веществата, които биха могли да замърсяват водите, са най-различни органични и неорганични вещества, феноли, сярна киселина, натриев сулфат, захарни разтвори, спиртна луга, детергенти и много други;

-Отпадъчните води от предприятията на металургичната, машиностроителната и металообработващата промишленост съдържат метални йони, киселини, соли, серни съединения и други замърсители;

-Урбанистичен поток от производствата и населението. Те са основния замърсител на водите с органична материя, детергенти, патогенни микроорганизми, нитрити, амоняк, фосфати, хлориди и др. Най-подходящо за тях е биологичното пречистване, самостоятелно или съвместно с локално пречистени промишлени отпадъчни води;

-Отпадъчни води съдържащи нефт и нефтопродукти при добив, преработване, транспортирането или използване различни петролни деривати и др. Тези води се нуждаят от пречистване, защото постъпващите летливи нефтопродукти и средно- и тежкодестилатни фракции водят до унищожаване на флората и фауната във водните басейни, и до разпространение на канцерогенни въглеводороди;

-Отпадъчни води от производствения процес престояват в хвостохранилища и сгуросьбирателни езера, където съдържанието на суспендирани вещества намалява неколкократин пъти, желязото почти напълно се утаява и се разрушават част от цианидите. Въпреки това обаче пречиствателният ефект на тези локални съоръжения, не е достатъчен за нашите маловодни и замърсени водоприемници, поради което от екологична гледна точка за тези промишлени предприятия се препоръчва напълно затворен цикъл на водопотребление без заустване на каквито и да било отпадъчни води или аварийни зауствания;



-При добива и преработката на полезни изкопаеми могат във водоемите да се замърсят с неразтворими и суспендирани вещества, цианиди, феноли, сулфоцианиди, тежки метали, флотореагенти и масла, и др.

Точките на заустване са определени от издадените разрешителни за заустване от БДДР и са представени в *Приложение 2.1.1.9*.

Оценени са общо 300 на брой емитера, които са разпределени по следните видове промишлени дейности представени в *Таблица 2.1.1.6*, а процентното им разпределение на *Фигура 2.1.1.10*.

Таблица 2.1.1.6

Дунавски район за басейново управление Замърсяване от точкови източници - зауствания без комплексно разрешително в повърхностните води, брой емитери		
№	Област от промишлеността	Общ брой
1	Автосервизи и автомивки	8
2	Добив и преработка на полезни изкопаеми	27
3	Целулозно-хартиена и дървопреработвателна промишленост	10
4	Металургия, машиностроителна металообработваща промишленост	30
5	Хранително -вкусова промишленост	94
6	Производство и добив на нефт и нефтопродукти	10
7	Произв. и/или рафин. на растит. масла и биодизел	6
8	Химическа промишленост	36
9	Производство на текстил и трикотаж	6
10	с ЛПСОВ	53
11	Селскостопанство	4
12	Рибарници	2
13	Строителство,строителни съоръжения и дейности	8
14	Енергетика	6
Общо		300



Фигура 2.1.1.10



Разпределението на емитерите по поречия и вид на промишлеността са представени в *Приложение 2.1.1.10*.