



# Геоикономическо значение на водния сектор за регионалното развитие на България

Камен Петров \*

## Увод

През последните 20 години се засили ролята и значението на водния сектор за регионалното развитие на националната ни територия. България е една от страните, която е бедна на водни ресурси като на глава от населението, в която се пада средно по около 2240 литра вода годишно на всеки гражданин. Същевременно преобладаващата част от действащите водоснабдителни активи (водовземни съоръжения, водопроводна мрежа, помпи, хидрофори и др.) са въведени в експлоатация преди 1980 г. и са изградени от материали (преобладаващо етернитови и стоманени тръби), чийто срок на годност е изтекъл или предстои да изтече. Наслоени са и други проблеми от организационно-управленски характер и най-вече по отношение на планиране на водната политика. Проблемите с недостига на вода през сухите години и през нормално влажните години, свързани с въвеждането на целогодишни и сезонни режими на водоподаване, засягат главно селища, които нямат изградени и не са свързани с резервоари за денонощно, сезонно и многогодишно съхранение на повърхностния воден ресурс, както и в по-редки случаи - селища с водоснабдяване от язовир, но с проблеми във водопреносната система – течове, аварии и неправилно управление на водните ресурси. В тази посока през след приемането ни в Европейския съюз в периода 2007-2013 г. и 2014-2020 г. от страна на държавата се

стартираха множество проекти свързани с водният цикъл на общините. Тяхната цел се изразява в стремеж за намаляване на загубите във водопреносната мрежа. Осигуряване на питейна вода, отговаряща на стандартите, заложи в Директивата за питейните води (98/83/ЕЕС). Постигане на съответствие с европейското законодателство по отношение на Директивата за пречистване на градски отпадъчни води (91/271/ЕЕС). Посочените проблеми пряко или косвено оказват влияние върху геоикономическото развитие на регионите в България. В настоящето изложение ще направим преглед на състоянието на водния сектор на ниво райони за планиране като изведем тенденциите в управлението на водите и тяхното отражение върху регионалното развитие на отделните територии на България. Важно е да уточним, че в България управлението на водите се осъществява от съответните басейнови дирекции за управление на водите. Районите на речните басейни се определят от естественото разположение на вододелите между водосборните области на една или няколко основни реки. Водите на Югозападен район попадат в следните райони за басейново управление на водите: Западнороманския район с център гр. Благоевград - за водосборните области на реките Места и Струма, Дунавския район с център гр. Плевен - за водосборните области на реките Искър и Ерма и Източнороманския район с център гр. Пловдив - за водосборната област на част от р. Марица. Питейната вода е вода за нуждите на хората, която може да се използва неограничено без опасност за здравето. Питейната вода е най-важната храна на хората и не може да бъде заместена с друго. Питейна вода е всяка вода, която се използва за пиене, за готвене, за подготовка на храната и напитките. Питейната вода е прясна вода (сладка вода) с висока степен на чистота. Тя не трябва да съдържа болестотворни бактерии и да има минимално количество минерални вещества. Освен това има изисквания за допустимо съдържание на нитрати и пестициди, метали и други. В България в миналото селата се изграждат главно около източниците на питейна вода. Във всяко едно село обикновено има изградени чешми или кладенци, които осигуряват на населението достатъчно качествена вода за пиене.

\* Доц. д-р Камен Петров – УНСС – гр. София  
Заместник декан на факултет „Управление и администрация“  
e-mail: petrovk@abv.bg



<b>Таблица 1 ИЗПОЛЗВАНА ПИТЕЙНА ВОДА ОТ ДОМАКИНСТВОТА ОТ ОБЩЕСТВЕНОТО ВОДОСНАБДЯВАНЕ (ВИК) СРЕДНО НА ЧОВЕК ПО РАЙОНИ ЗА БАСЕЙНОВО УПРАВЛЕНИЕ НА ВОДИТЕ</b>						
					Л/чов./ден.	
Райони за басейново управление на водите/подбасейни	2010	2012	2013	2015	2017	2018
<b>България</b>	<b>97</b>	<b>102</b>	<b>99</b>	<b>99</b>	<b>99</b>	<b>99</b>
<b>Дунавски район</b>	<b>105</b>	<b>110</b>	<b>105</b>	<b>105</b>	<b>106</b>	<b>105</b>
Дунав	92	100	96	96	94	94
Реки, западно от Огоста	77	94	87	83	88	78
Огоста	90	96	93	91	98	92
Искър	130	128	124	121	121	120
Вит	91	98	95	96	97	96
Осъм	93	106	99	100	100	98
Янтра	86	95	91	94	93	94
Русенски Лом	71	88	82	84	84	86
Дунавски добруджански реки	70	80	72	78	77	77
Ерма	84	129	122	120	114	105
Нишава	115	99	132	119	123	115
<b>Черноморски район</b>	<b>96</b>	<b>99</b>	<b>97</b>	<b>96</b>	<b>98</b>	<b>96</b>
Черноморски добруджански реки	86	101	91	98	97	96
Провадийска	95	93	92	91	93	93
Камчия	74	79	81	79	81	78
Севернобургаски реки	112	113	111	110	110	108
Мандренски реки	95	119	111	109	105	100
Южнобургаски реки	169	193	192	179	180	178
Велека	110	119	114	114	111	96
Резовска	321	355	388	346	333	387
Дерета Приселци - Черноморец	157	145	141	124	126	115
<b>Източнобеломорски район</b>	<b>85</b>	<b>92</b>	<b>89</b>	<b>90</b>	<b>89</b>	<b>89</b>
Марица	88	95	92	94	92	92
Тунджа (вкл. р.Фишера)	78	84	81	81	84	85
Арда (вкл. р.Атеренска)	77	82	79	79	75	79
Бяла (вкл.р.Луда)	79	97	93	88	56	87
<b>Западнобеломорски район</b>	<b>99</b>	<b>106</b>	<b>103</b>	<b>106</b>	<b>107</b>	<b>110</b>
Места	101	106	104	107	104	106
Струма	100	107	103	106	109	112
Доспат	82	84	83	96	91	84

Източник: НСИ



Едва през втората половина на 20-век в България масово започва изграждането на водопроводи за централно снабдяване на българските села. Обикновено това е ставало с доброволния труд на населението от тези села. В големите селища се изграждат системи за водоснабдяване, които подават вода от все по-отдалечени места. Освен непосредствено за нуждите на хората за храна и миене подготвената и преработена с високи изисквания питейна вода се използва и за измиване на тоалетни, поливане и други цели, при които изискванията могат да са много по-занижени от тези за питейната вода. Освен водата, подавана от централизирана водопроводна система има и подаване на питейна вода чрез бутилиране и, подаване с цистерни, автомати за продажба на вода и използване директно на естествени източници на вода като извори и кладенци. В България има изградена и мрежа от напоителни системи, тяхното използване предполага активно

използване на автоматизация в поливането. Същевременно трябва да отбележим, че голяма част от хидромелиоративните съоръжения са стари и амортизирани, като последните са построени в началото на 90-те години, болшинството - през 60-те и 70-те години, но има системи и от 50-те години на миналия век, поради което те не могат да изпълняват работата си нормално. Почти навсякъде в страната канализационната система е от смесен тип, което също води до проблеми, особено при обилни валежи. Нивото на изграденост на Пречиствателни станции на отпадни води (ПСОВ) е сравнително ниско. В тази посока необходимо е да отбележим, че процесите свързани с изграждането на технически съоръжения за справяне с отпадните води търпи развитие, но с недостатъчни темпове, които създават неблагоприятна регионална среда и се отразяват върху местното икономическо развитие.

Таблица 2 Пречиствателни станции за отпадни води в България след 2010 г.

Статистически райони	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>България</b>									
<b>ПСОВ, общо (брой)</b>	<b>79</b>	<b>89</b>	<b>87</b>	<b>90</b>	<b>89</b>	<b>163</b>	<b>174</b>	<b>169</b>	<b>170</b>
Първично пречистване	13	12	11	10	9	9	7	7	4
Вторично пречистване	50	54	53	54	56	91	97	88	91
Допречистване след вторичното (третично)	16	23	23	26	24	63	70	74	75
<b>В това число: с капацитет над 2000 е.ж.</b>	<b>62</b>	<b>68</b>	<b>69</b>	<b>71</b>	<b>70</b>	<b>105</b>	<b>109</b>	<b>106</b>	<b>108</b>
Първично пречистване	9	7	9	8	7	6	4	2	2
Вторично пречистване	37	41	37	37	39	38	39	34	35
Допречистване след вторичното (третично)	16	20	23	26	24	61	66	70	71

Източник: НСИ

Трябва да отбележим, че и голяма част от работещите към края на 2018 г. 170 ПСОВ са построени и пуснати в експлоатация до края на миналия век и се нуждаят от реконструкция и модернизация. В много случаи има липса на съответствие между степента на изграденост на канализационната мрежа и проводимостта на главните колектори с капацитета и функционалността на самата пречиствателна станция. Затова трябва ясно да се работи по паспортизирането на населените места и най-вече създаване на надеждни източници на информация. Информационната обезпеченост по отношение на състоянието (както в количествен, така и в качествен аспект), събитията и наблюдението е твърде ниска за изготвянето на пълни анализи на

инфраструктурата във водния сектор и за вземане на съответни управленски решения. Наличната информация е разпръсната в голям брой институции и търговски дружества, в много случаи несистематизирана. От друга страна обществото и бизнесът твърдо заявяват, че водата е национално благо и въпросите, свързани с нея, следва да се решават на национално равнище, а собствеността на инфраструктурата за водите – язовири, водопроводи, канализация, пречиствателни станции на населените места и др., следва да е общинска и държавна. Това предполага на ниво на райони за планиране да се изградят 6 изпълнителни агенции, които да поемат държавния надзор и управлението на водния сектор в зависимост от условията в съответния



статистически район.

Друг основен проблем е пречистването на водата и най-вече очертаващите се проблеми с генерираните отпадъци от ВиК системата. Проблемът основно е, че на ниво райони за планиране пречиствателните станции не обхващат 100% от населените места.

<b>Таблица 3 ДЕЙСТВАЩИ СЕЛИЩНИ ПРЕЧИСТВАТЕЛНИ СТАНЦИИ ЗА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ (СПСОВ) ПО СТАТИСТИЧЕСКИ РАЙОНИ</b>									
Статистически райони	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>България</b>									
<b>СПСОВ, общо (брой)</b>	<b>79</b>	<b>89</b>	<b>87</b>	<b>90</b>	<b>89</b>	<b>163</b>	<b>174</b>	<b>169</b>	<b>170</b>
Първично пречистване	13	12	11	10	9	9	7	7	4
Вторично пречистване	50	54	53	54	56	91	97	88	91
Допречистване след вторичното (третично)	16	23	23	26	24	63	70	74	75
<b>В това число: с капацитет над 2000 е.ж.</b>	<b>62</b>	<b>68</b>	<b>69</b>	<b>71</b>	<b>70</b>	<b>105</b>	<b>109</b>	<b>106</b>	<b>108</b>
<b>Северозападен</b>									
<b>СПСОВ, общо (брой)</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>
<b>В това число: с капацитет над 2000 е.ж.</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
<b>Северен централен</b>									
<b>СПСОВ, общо (брой)</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
СПСОВ - първично пречистване (брой)	3	4	3	3	3	4	2	2	1
СПСОВ - вторично пречистване (брой)	4	4	4	3	3	2	3	3	4
СПСОВ - допречистване след вторичното (третично) (брой)	2	3	3	4	4	8	11	11	11
<b>В това число: с капацитет над 2000 е.ж.</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
<b>Североизточен</b>									
<b>СПСОВ, общо (брой)</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>23</b>
СПСОВ - първично пречистване (брой)	5	3	3	2	2	2	2	1	1
СПСОВ - вторично пречистване (брой)	10	11	10	11	11	13	13	13	13
СПСОВ - допречистване след вторичното (третично) (брой)	4	4	4	5	5	7	7	8	9
<b>В това число: с капацитет над 2000 е.ж.</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>18</b>
<b>Югоизточен</b>									
<b>СПСОВ, общо (брой)</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>28</b>
СПСОВ - първично пречистване (брой)	0	0	0	0	0	0	0	1	0
СПСОВ - вторично пречистване (брой)	13	14	14	15	15	14	13	10	10
СПСОВ - допречистване след вторичното (третично) (брой)	6	7	7	7	7	13	15	18	18
<b>В това число: с капацитет над 2000 е.ж.</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>21</b>
<b>Югозападен</b>									
<b>СПСОВ, общо (брой)</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>33</b>	<b>39</b>	<b>36</b>	<b>37</b>
СПСОВ - първично пречистване (брой)	4	4	4	4	3	2	2	3	2
СПСОВ - вторично пречистване (брой)	9	11	11	11	11	23	29	25	27
СПСОВ - допречистване след вторичното (третично) (брой)	3	3	3	3	3	8	8	8	8
<b>В това число: с капацитет над 2000 е.ж.</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>16</b>
<b>Южен централен</b>									
<b>СПСОВ, общо (брой)</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>41</b>	<b>41</b>
СПСОВ - първично пречистване (брой)	0	1	1	1	1	1	1	0	0
СПСОВ - вторично пречистване (брой)	10	10	10	10	11	27	27	26	26
СПСОВ - допречистване след вторичното (третично) (брой)	1	5	5	5	4	15	16	15	15
<b>В това число: с капацитет над 2000 е.ж.</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>24</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>23</b>

Източник: НСИ



Другото важно заключение от данните по райони е, че третичното пречистване все още не е нужната висота и в голяма степен във ВиК системата преобладават ПОСВ за вторично пречистване. Това състояние на ВиК мрежата показва, че са необходими още много усилия за подобряване на пречистваната вода и на практика има все още големи резерви по отношение на управлението на водите в териториален аспект. Така изградената водна инфраструктура в голяма степен изостава от очертаващите се природно климатични изменения в заобикалящата ни среда.

### **Промените в климата и значението им върху районите за планиране.**

През последните 15 години продължаващата тенденция към затопляне и на практика климата в страната е променен. Тенденциите, които наблюдаваме, ще се задълбочават през следващите години. От няколко години в региона се наблюдава преминаване от четири сезонен климат към друг цикъл - половин година (от януари до юли) със сериозни количества валежи и половин година (август - декември) с недостатъчно валежи. Прегледа на някои климатични промени в България показва тенденцията към засушаване, например увеличаване на броят на нощите, през които температурата на въздуха не пада под 20°C (тропически нощи). През последните години има тенденция към зачестяване на случаите с типично пролетно-летен тип конвективна облачност с валежи от дъжд, гръмотевични бури и понякога с валежи от град през зимни месеци като януари и февруари. Горната граница на широколистните гори се измества към по-голяма надморска височина. Съществува тенденция за увеличаване на недостига на вода в почвата в резултат на повишения разход на вода, която се изпарява от повърхността на почвата и посредством транспирацията на растителността. Климатичните промени представляват значителна заплаха за селското и горското стопанство, производството на енергия и туристическото развитие и крият рискове от засушаване, пожари, бреговата ерозия и наводнения.<sup>1</sup> На практика можем да приемем, че климатът е статистически ансамбъл от състояния, през които преминава системата

атмосфера-хидросфера литосфера-криосфера-биосфера за периоди от време от порядъка на няколко десетилетия. Адаптацията към климатичните промени е от съществено значение. Конкретните действия за преодоляване на проблемите, свързани с изменението на климата, са предмет на цялостни държавни програми като мерките за адаптиране на горите, мерките за смекчаване на негативното влияние на климатичните промени върху тях и други. В България районите за планиране са обособени с основна цел статистическо отчитане на териториалните единици. Определянето на границите на районите има важно значение за европейското им финансиране. От това какви са икономиката и жизнения стандарт в районите на всяка страна зависи какъв достъп ще имат до средствата на европейските фондове. На 27 юли 2000 г. Министерският съвет на Република България обособява шест района за планиране на територията на страната. Законът за регионално развитие, влязъл в сила на 20 февруари 2004 г., урежда обществените отношения, свързани с планирането, програмирането, управлението, ресурсното осигуряване, държавното подпомагане, наблюдението, контрола и оценката на регионалното развитие. Шестте района от NUTS-2 са Югозападен район за планиране, Южен централен район за планиране, Югоизточен район за планиране, Североизточен район за планиране, Северен централен район за планиране и Северозападен райони за планиране. Така районите за планиране са достатъчно големи територии за да може да се определят характерните климатични особености, които имат отражение върху регионалното развитие на страната. Климатичните промени в България и какви са параметрите на тези промени е един от най-често задаваните въпроси. Всяка промяна на климата, било тя положителна за едни райони или отрицателна за други, не е желателна, тъй като е свързана със значителни допълнителни средства за преустройство на много от утвърдените производства и дейности. Така съобразно индекса на уязвимост от

<sup>1</sup> Още в древността елините (гръците) установяват зависимостта на климатичните условия от наклона на слънчевите лъчи спрямо хоризонта, като оттогава е запазен терминът „климат”, въведен от Хипарх (190-120г.пр.н.е.), който означава „наклон”.



климатичните промени за районите от ниво 2 за целия ЕС нашата страна извежда на преден план доста негативни констатация. Според този индекс Югоизточния район за планиране (ЮИР), заедно със Североизточния район за планиране (СИР) и Югозападния район за планиране (ЮЗР), се отнасят към четвърта група със средна уязвимост. Съответно Южният централен район за планиране (ЮЦР) и Северния централен район за планиране (СЦР) попадат в пета група, а Северозападния район за планиране (СЗР) е с най-висока уязвимост и попада в шеста група. Средната годишна температура в страната през 2019 г. е с 1.5°C над климатичната норма. Диапазонът на индекса на уязвимост за пет от шестте района се движи между 72 (СИР) и 63 и те са сред най-уязвимите в Европа. Само ЮЗР е с по-ниска стойност на индекса – 46. За измерване и представяне на регионалното състояние, силните и слабите страни на регионите в страната при интегрирането на въпросите, свързани с климатичните промени в процеса на планиране е създаден Индекс за регионална климатична сигурност.<sup>2</sup> През последните години все повече нараства ролята на антропогенния фактор, което дава основания той да бъде отделен от биотичния фактор. Например построяването на напречни прегради по речното течение – стени на баражи, ВЕЦ и язовири - оказва сериозно влияние върху водните организми, които извършват миграции. Всяка стена представлява непреодолимо препятствие за много организми. Най-засегнати са рибите, тъй като голяма част от рибните видове извършват сезонни размножителни, хранителни и други миграции, нагоре и надолу по течението. Това важи в изключително голяма степен за видовете, които извършват размножителни миграции, като скобар и морунаш - типични за много български реки. Още повече, че човекът със съпътстващите го дейности има тенденция да променя газовия състав на атмосферата в посока на намаляване на кислорода и увеличаване на въглеродния диоксид. Също така част от човешките дейности водят директно към увеличение на аерозолното съдържание в атмосферата. Като цяло може да

се обобщи, че човекът със съпътстващите го дейности има тенденция да променя газовия състав на атмосферата в посока на намаляване на кислорода и увеличаване на въглеродния диоксид. Също така част от човешките дейности водят директно към увеличение на аерозолното съдържание в атмосферата. Като цяло може да се обобщи, че човекът със съпътстващите го дейности има тенденция да променя газовия състав на атмосферата в посока на намаляване на кислорода и увеличаване на въглеродния диоксид. Също така част от човешките дейности водят директно към увеличение на аерозолното съдържание в атмосферата, а от там се задава нова динамика на климатичните промени. Например тропосферният озон е продукт от замърсяването на приземния въздух с азотни окиси, въглероден окис и летливи органични съединения, повечето от които са свързани с антропогенната дейност. В този смисъл по-ниските и гъсто населени райони на България, като Дунавската равнина и особено Горнотракийската низина, показват завишени стойности на общото съдържание на озон. Същевременно югозападна България, която има предимно планински характер и съответно изпитва по-малко антропогенно натоварване има и по-ниски стойности на изследвания климатичен елемент. Климатичната система е динамична във времето, което води до някои различия в пространствения обхват на различните климатични зони. В България е налице сериозно нарастване на влиянието на Азорския максимум в периода януари - март, което води до увеличение на приведеното към морско равнище атмосферно налягане и засилване на океанското влияние. Също така тези въздушни маси през студеното полугодие имат по-високи от нормалните температури на въздуха. Налице е увеличаване на влиянието на северозападния край на Иранския минимум в периода от юни до септември. Това води до по-континентален климат, но и до повече тропични въздушни маси над Балканския полуостров. Съответно, обхватът на субтропичния климат се разширява в северна посока. Налице е увеличаване на влиянието на Сибирския максимум в периода от октомври до декември. Това влияние обхваща централната и източната част на полуострова през октомври и ноември, и достига неговите западни части през декември.

<sup>2</sup> Проект „Региони за устойчива промяна“ (“Regions for sustainable change”, RSC 0301R1) по програма INTERREG IVC на ЕС с бенефициент Главна дирекция „Стратегическо планиране на регионалното развитие и административно – териториално устройство”, МРР.



По този начин климатът става поконтинентален. Тези въздушни маси имат по-ниски от нормалните температури на въздуха и произхождат от умерените ширини, но поради факта, че този процес се осъществява през студеното полугодие, това не влияе на обхвата на субтропичния или умерения климат. Климатът южно от Стара планина става все по-средиземноморски, а на север плодородните земи бавно се опустиняват. Снежните месеци в планините намаляват. Сняг започва да вали след Коледа, а така се променя количеството вода, с което разполагаме през годината. Така може да се изведе като тенденция, че Южния централен район за планиране и Югоизточния район за планиране се увеличава влиянието на субтропичния климатичен пояс, а Северния централен район за планиране и Североизточния район за планиране придобиват все повече континентален характер. По отношение на Югозападния район за планиране трябва да отчетем средиземноморското влияние на климата по долините на реките „Струма“ и „Места“, което контрастира с подчертания полупланински умерено континентален климат в останалата част от района. От друга страна Северозападния район за планиране постепенно придобива характера на вътрешно континентален умерен климат. В някои райони агрометеорологичните условия предизвикват намаление на продължителността на реалния вегетационен период до и под 90 дни - това са Добруджа и южната част на Северозападна България в зоната на Предбалкана и на Казанлъшкото поле. Данните от фенологичните наблюдения показват изпреварване в развитието със 7-15 дни в различните климатични райони, което недвусмислено свидетелства за затопляне на климата през последните 30 години в сравнение с предишни периоди на оценка.<sup>3</sup> В Геоикономически план на ниво райони за планиране, а от там и цялата страна добре е да разглеждаме различни тенденции на възможните промени на климата през следващите години, но необходимо е да подчертаем, че нямаме пред вид прогноза на времето, а разглеждаме различни сценарии за климата, които се базират на различни модели и

предполагаеми изменения на факторите, от които той зависи. Важно значение в тези тенденции трябва да има и човешката дейност като важен антропогенен фактор. националната политика трябва да се актуализира периодично с отчитане на настъпилите промени в международните и европейските политики и действия, като за целта е нужен постоянен диалог и сътрудничество между всички заинтересовани институции в страната. Принципните положения на националната политика за промените в климата трябва да са в основата на националните стратегии, програми, планове и други документи, в които климатичните промени имат съществена роля, особено в стратегиите и плановете за развитие на енергийния сектор, селското стопанство, строителството. Така по отношение на климата трябва да се прилагат два подхода. На първо място информационна защита означава своевременно предаване на отговорните държавни органи и на обществото на ранни предупреждения за бъдещи или за развиващи се опасни атмосферни явления на територията на страната. На втора място активната защита, което означава разработване и прилагане на методи и средства за въздействие върху атмосферни процеси, водещи до опасни явления. Тези два подхода за защита на обществото практически са и единствената реална възможност за противодействие срещу предполагаеми климатични изменения. Така районите за планиране в България през последните години започват по-отчетливо да проявяват съответните климатични различия, което за относително малка територия може да се изведе като нов геоикономически проблем със национално стопанско значение.

#### **Геоикономическа оценка на състоянието на водните ресурси в страната.**

През последните 10 години се засили натискът върху водните ресурси, измерен чрез индекса на експлоатация на национално ниво през периода 2015-2018 г., той от порядъка на 12%, което показва, че водовземането в България не предизвиква стрес на водната екосистема. Същевременно България заема едно от водещите места по иззета вода средно на човек и е сред европейските страни, които разчитат главно на повърхностни

<sup>3</sup> Виж. Александров, и кол.(2010) Климатични промени, БАН-НИМХ. Изд.Марин Дринов.



водоизточници - поради значимите водни обеми за охлаждане в енергетиката и другите отрасли нуждаещи се от вода. Общите пресни водни ресурси на страната са оценени на 107,2 m<sup>3</sup> (дългосрочна средногодишна), което е 14,1 хил. m<sup>3</sup> средно на човек от населението. Сравнението с други европейски страни показва, че по този показател България е в относително средно благоприятно положение. Проблемен характер през последните години има замърсяването на част водоемите, както и изтичането на голям обем отпадни битови води, особено тези от големите градове. В канализационните им системи постъпват води от битови дейности, които са замърсени. Те съдържат неорганични, органични вещества, микроорганизми, включително и болестотворни. Към тях се включват и се потоците от валежите, от измиването на улиците и др. Най-общо можем да подчертаем, че основен проблем е запазването

на качеството на водите. Напоследък имаме отново органичното замърсяване от непречистени отпадъчни води на преобладаващата част от реките. Повечето случаи на критично замърсяване, приблизително 16% се дължат на индустриално, смесено индустриално и битово-фекално замърсяване. Едновременно и потребител и замърсител на прясната вода е селското стопанство. Може да се каже, че 50% от обема на водата се губи безвъзвратно, оставайки в селскостопанската продукция или се изпарява от растенията, от повърхността на почвите и от водохранилищата. Изхвърля се и като дренажна вода, оросяваща масивите. Във всички случаи те съдържат соли, частици от почва, остатъци от торове. Общозвестен факт е и констатацията, че равнището на загубите на питейна вода при преноса ѝ е високо във всички райони в България.

**Таблица 4**  
**ИЗПОЛЗВАНА ПИТЕЙНА ВОДА ОТ ДОМАКИНСТВОТА ОТ**  
**ОБЩЕСТВЕННОТО ВОДОСНАБДЯВАНЕ (ВИК) СРЕДНО НА ЧОВЕК ПО**  
**СТАТИСТИЧЕСКИ РАЙОНИ**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Статистически зони									(Л/чов./ ден.)
Статистически райони									
Области	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>България</b>	97	100	102	99	96	99	100	99	99
<i>Северна и Югоизточна България</i>	87	90	94	90	87	90	92	92	91
<b>Северозападен</b>	88	93	98	94	89	94	95	96	92
<b>Северен централен</b>	86	91	96	91	88	93	93	92	93
<b>Североизточен</b>	82	84	86	84	82	84	85	86	85
<b>Югоизточен</b>	90	93	96	93	90	92	94	94	96
<i>Югозападна и Южна Централна България</i>	108	110	111	108	105	108	108	107	107
<b>Югозападен</b>	122	122	123	119	116	118	118	118	118
<b>Южен централен</b>	88	93	94	91	87	94	92	90	90

**Източник: НСИ**

След приемането на България в Европейския съюз на държавно ниво се работи за подобряване на състоянието на водите и развитието на водния сектор. Проблемите обаче са много и в голяма степен има известно забавяне при тяхното решаване. Въпреки това като цяло водоснабдителните услуги са не необходимите стандарти, но загубите на вода са много високи (60%) и поддръжката на водоснабдителните системи и съоръжения е недостатъчна ефективна. В България е изградена над 90 хил. км е линейната ВиК мрежа. Предвид дела на амортизираната водоснабдителна мрежа, според оценка на водещи експерти са необходимите разходи за





рехабилитация и подмяна на мрежата са между 350-380 млн. евро годишно, като спешните нужди за рехабилитация и подмяна на водоснабдителните мрежи за постигане на съответствие възлизат общо на 200 млн. евро. По отношение на големите зони за водоснабдяване (подаващи вода за повече от 5 000 души или подаващи количества вода над 1000 м<sup>3</sup> на денонощие), България е една от 10-те страни в ЕС, които в над 90 на сто от случаите отговарят на критериите за качество на подаваната вода по микробиологични и химични показатели и една от 4-те страни в ЕС, в които не е достигнато 99-100% съответствие с

изискванията за качеството на подаваната вода по микробиологични показатели в големите зони на водоснабдяване. Приблизително 95% от градовете в страната имат изградени канализационни мрежи, но по отношение на селата този дял е едва 9%. Наблюдават се големи междурегионални различия в дела на населението, обслужвано от канализационна мрежа. С най-голяма степен на изграденост са канализационните мрежи в Югозападен район, където те обслужват 88,2% от населението на района, а с най-ниска степен - в Северозападен район – 57,6%

**Таблица 5**  
**ОБЩЕСТВЕНА ВОДОПРОВОДНА МРЕЖА ОБЩО ЗА СТРАНАТА**

	2010	2012	2013	2015	2017	2018
Общо	73529	73690	73670	74226	75034	74731
Довеждаци водопроводи	25041	24832	25111	25184	25431	25548
Разпределителни водопроводи	48488	48858	48559	49042	49603	49183
Новоизградена водопроводна мрежа	99	78	51	187	196	115
Довеждаци водопроводи	7	21	13	82	49	22
Разпределителни водопроводи	92	57	38	105	147	93
Реконструирана / подменена водопроводна мрежа	284	425	348	590	449	411
Довеждаци водопроводи	59	136	108	71	94	99
Разпределителни водопроводи	226	289	239	519	355	312

Източник: НСИ

Отчитат се несъответствия по микробиологични показатели в голям брой зони, характерни преди всичко за малките зони на водоснабдяване, като в част от тях процентът на несъответствие е над 5-8 %. Отклонението от нормите по този вид показатели е характерно за малките зони за водоснабдяване, които не разполагат с пречиствателни съоръжения и при които водата се подава на населението директно само след обеззаразяване.

През последните години политиката по отношение на водите следва прилагането на управленски решения, които да водят до намаляване на натиска върху водната среда от замърсяване. Тези политики от страна на държавата са съсредоточени върху инвестиции за ограничаване на точковото замърсяване и подобряване на степените на съответствие при пречистването на отпадъчните води, съгласно изискванията на Директива 91/271/ЕИО



относно пречиствателните станции за отпадъчни води от населени места. Друга тенденция в екологичното управление е стремеж за подобряване на водната ефективност. Това от страна на държавата се разбира чрез инвестиции за намаляване на течовете и за подобряване на капацитета за формиране и прилагане на политики на ценообразуване и възвращаемост на разходите. Заложена рамка в Националната стратегия за развитие и управление на водния сектор е устойчиво ползване на водните ресурси за осигуряване на водоснабдяване за питейни нужди на населението. В стратегията е обърнато място и за осигуряване на икономиката с нужните водни ресурси, ефективното управление на трансграничните води гарантиране екологичната устойчивост на засегнатите водни системи и национални интереси и други с цел устойчивото развитие на страната. Тази цялостна визия не е практически обособена с начините и мерките свързани с осигуряване на населението с достатъчно количество и гарантирано качество вода за питейно – битовите нужди. На следващо място с опазване и подобряване състоянието на повърхностните и подземните води. Развитие на водно стопанските отрасли при ефективно и интегрирано управление на ползването от тях води. Както и защита на националните и обществените интереси при развитието и управлението на водния сектор. В нашата страна очакванията са насочени към ОП „Околна среда 2014-2020 г.“, която трябва да спомогне за ограничаване на отрицателните последици от наводненията и сушите. Тези мерки на ниво райони за планиране трябва да стават чрез инвестиции за подобряване управлението на риска от наводнения, както и за изграждане на зелена инфраструктура и мерки за естествено задържане на водите. Можем обаче да констатираме, че през последните години в България все още липсва достатъчно надеждна синхронизация в нормативно определените цели, задачи, механизми и крайни резултати, поради широкото отраслово разпределение на функции и отговорности между отделните министерства и общини в целия воден сектор. Компетенции в сферата на водите на самостоятелно нормативно основание имат седем министерства, общините и операторите. В

не малко случаи това води до размиване на отговорностите между отделните организации. Липсва нормативна уредба, която да гарантира финансово, организационно и управленско обезпечаване на изпълнението и прилагането на плановете за управление на речните басейни и програмите от мерки към тях. От безвъзмездното финансиране за инвестиционни проекти, което държавният бюджет (ДБ) и ПУДООС осигуряват, най-много средства се насочват към сектор „Води“. Предприятието акумулира средства от два източника, които насочва за финансиране на водни проекти: такси по Закона за водите и трансфери от Държавния бюджет. При таксите по Закона за водите се наблюдава висока несъбираемост на вземанията, основно от ВиК операторите, което ограничава финансовите ресурси в сектора. Разходите за доставяне на вода имат най-голям дял в общите разходи в сектор „Води“, като основната причина са високите текущи разходи за предоставяне на услугата. Разходите за отводняване и предпазване от вредното въздействие на водите не се считат за приоритетни, въпреки важното им значение за населението и икономиката в страната и се разглеждат като „допълващи“. Най-големи инвестиции в сектора, обаче, се извършват по отношение на инфраструктурата за отвеждане (канализация) и пречистване на отпадъчните води.



**Таблица 6 „Използване на водни ресурси  
в България по вид водоснабдяване“**

Години	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Общо за страната</b>									
<b>Използвана вода - общо</b>	<b>4821.28</b>	<b>5177.77</b>	<b>4559.42</b>	<b>4477.32</b>	<b>4505.68</b>	<b>4735.50</b>	<b>4721.41</b>	<b>4732.45</b>	<b>4646.84</b>
Селско, горско и рибно стопанство	308.90	348.43	295.83	296.15	289.25	359.59	355.19	306.62	311.69
в т.ч. за напояване	283.28	322.46	261.57	269.27	258.32	316.38	306.02	255.38	258.50
Индустрия	4180.40	4496.80	3926.93	3840.80	3887.18	4036.66	4041.45	4091.20	3995.41
Услуги	67.62	66.23	65.66	79.64	78.55	80.61	67.28	77.56	86.73
Домакинства	264.35	266.33	271.01	260.73	250.71	258.64	257.49	257.07	253.01
<i>Използвана вода по вид водоснабдяване</i>									
Обществено водоснабдяване (ВиК)	371.41	370.26	375.45	387.82	366.45	380.86	393.61	397.08	386.29
Собствено и друго водоснабдяване <sup>2</sup>	4449.87	4807.52	4183.98	4089.50	4139.23	4354.65	4327.80	4335.37	4260.55

**Източник: НСИ**

През последните 10 години в България продължава най-голям източник на потребление на бъде индустрията около 4000 хиляди литра годишно, следва селското, горско и рибно стопанство с около 320 хиляди литра годишно, по –нататък се нареждат домакинствата и услугите. Тези данни на статистиката показват, че българската икономика е зависима от водните ресурси, което означава, че са нужни още много усилия при условие, че страната започва бавно да възстановява определени производства и мощности. Пример с водната криза в град Перник, където се намира металургичен гигант, който без да получава минимални количества от яз. "Студена", ще трябва да премести поръчките в други заводи от групата ни в чужбина. В резултат на което близо 1500 перничани, които работят в предприятието могат да загубят работата си. Подобни проблеми могат да възникнат в цялата страна по отношение на значението на водните ресурси за регионалното икономическо развитие на страната. Това извежда на преден план възможността да се съхраняват водните ресурси и в какъв обема са възобновимите води в рамките на страната. След приспадане на външния приток, възобновимите пресни водни ресурси на България се оценяват на около 15884 млн. m<sup>3</sup>, неравномерно разпределени на територията на страната, което е една от причините за воден режим на определени места в периоди на сезонно засушаване. На ниво райони за планиране в България се забелязват серия от проблеми като

наличието на неравномерно хидравлично налягане (високо или ниско) в отделни зони на водопроводната мрежа. Това е свързано основно с модернизацията на водопроводната мрежа и често голямата денивелация между резервоарите и хранващата територия. Така поради липса на регулатори за намаляване на налягането, преоразмерени помпени станции, хидрофори и съответно водопроводната мрежа виждаме ефекта от намаляването на водоподаването в отделните населени места на ниво райони за планиране. Ниско налягане се получава вследствие на по-малки диаметри или преоразмерени мрежи, хранващи много потребители, което води до големи загуби на налягането, особено в крайградските вилни зони; строителство в близост до резервоарите, където поради липса на денивелация не може да се осигури нужният статичен напор. многобройни течове по водопроводната мрежа. Друг съществен проблем си остава изграждането на нови язовири за питейни нужди в страната. Според една от стратегиите за ВиК сектора, приета през 2004 г., е включено изграждането и довършването на девет язовира, определени като най-необходими. Както и други подобни документи, водната стратегия е написана по-скоро за отчитане на дейност, защото записаният срок за завършване на тези съоръжения е 2015 г. Към днешна има развитие единствено при язовир „Пловдивци“, а работата по другите нито е продължена или започнала. В новата водна стратегия вече не става и дума за



довършване на язовирите. Един от вариантите за дострояване на някои от водоемите, оповестен от регионалното министерство преди две години, беше те да бъдат изградени от частници. След това те щяха да ги управляват за период от 20 години, като в този период възстановят вложението си с приходите от продажба на електроенергия и вода.

### **Развитие на водния сектор по Райони за планиране в България**

Важно е да се отчита, че съобразно териториалните особености на страната проблемите имат своя специфика и хронология. В тази посока за извеждането на по-качествен анализ е необходимо да разгледаме проблемите на сектора от гледна точка на пространственото развитие на районите за планиране в България.<sup>4</sup> Чрез тях в по-голям пространствен аспект, ще може да се изведе количествена и качествена картина за състоянието на водния сектор. Така на първо място нашето изложение ще се фокусира върху Северозападния район за планиране, така че да се търсят и намерят подходящи управленски решения, които да могат да подобрят състоянието на водния сектор на ниво райони за планиране.

Северозападния район за планиране в България попада в умерено - континенталната климатична област, но в южните му части е силно изразен планинският характер на климата. Относителен дял на антропогенно натоварените територии (инфраструктура, селища, промишлени обекти) - 9,36%, при средна стойност на национално ниво 5,03%. Водеща е област Враца – 6,26%, следвана от областите Плевен – 6,01%, Монтана – 4,68% и Видин – 4,16%. Най-малко антропогенно натоварени площи са за област Ловеч – 4,04%. Средната годишна валежна сума в равнинните и низинни части от региона е между 500 и 600мм/м<sup>2</sup>, като в южна посока тя нараства. В тази връзка средните и северните части от региона изпъкват с недостиг от влага и се налага изкуствено напояване. Климатичните промени представляват значително предизвикателство пред селското и горското стопанство,

рибарството, производството на енергия и туристическата индустрия, превенцията на засушаването, повишаване на температурите, пожарите, свлачища, бреговата и ветрова ерозия, наводненията и други. Водоснабдяването за питейно-битови нужди в Северозападния район се осъществява от подземни води от терасата на р. Дунав и преминаващите през района реки, каптажи на изворни води, водохващания в горното течение на реките. Най-голяма водоснабдителна система в западната част на СЗР е “ВС Среченска бара”, която осигурява вода на градовете Монтана, Берковица и Вършец от област Монтана, останалите селища се водоснабдяват от водоизточници на подземни води. Област Видин се водоснабдява преобладаващо помпажно от подземни води. През 2019 г. е изградена пречиствателна станция за отпадни във Видин. Инвестицията е за близо 20 милиона лева. Изградена е по оперативна програма „Околна среда“ с безвъзмездни средства от Кохезионния фонд на Европейския съюз и държавния бюджет, а 580 хиляди лева е собственото финансиране на общината. Водоснабдяването в област Враца се извършва гравитачно и помпажно. За областите Плевен и Ловеч основен източник на вода за питейно-битово водоснабдяване са река Осъм и река Вит. Основна водоснабдителна група е системата “Черни Осъм”. Важно значение за региона има ПСПВ “Черни Осъм” с проектен капацитет 3000 л./сек. Всички населени места са водоснабдени, но голяма част от мрежата е остаряла и амортизирана, изградена предимно от съдържащите азбест етернитови тръби. Относителният дял на водоснабденото население за СЗР е 99,4%, при средна стойност за страната 99,2%. С режим на водоподаване е 15,7% от населението. Вътрешно-регионалните различия в дела на водоснабденото население са незначителни. Най-нисък е делът в област Монтана - 98,1 до 100% в област Плевен. Най-висок е делът на населените места с режим на водоподаване в области Ловеч - 1,5% и Плевен - 47,0%. Налице е изоставане в изграждането на канализационни мрежи. Към началото на 2020 г. само 76,% от населението е обхванато от канализационни мрежи, като 63,7% от него е обслужено с ПСОВ. Областите Ловеч и Монтана съответно с 63,6% и 58,2%, и са водещи по дял на

<sup>4</sup> С най-много участъци с влошено състояние са Североизточният район с 11 и Южният централен район с 14 участъка. Северозападния район продължава да бъде в най-добро състояние със само 2 участъка с влошен екологичен статус.



населението, свързано с обществена канализация. Областите Плевен, Видин и Враца са с показатели под средните за СЗР – 56,4%, 55,9% и 55,4%. За периода 2007-2020г., канализационната мрежа е претърпяла недостатъчно развитие, на практика увеличението на обхванатото население не е голяма – (6,5%). Относителният дял на обслуженото с ПСОВ население в СЗР нараства от 22,2% до 43,9%, като районът продължава да бъде под средната стойност за страната – 55,7%. Най-висок дял на обслужено население имат областите Плевен и Ловеч, като за област Ловеч показателят нараства от 14,3% през 2007 г. до 48,9% през 2018 г. В област Монтана дялът на обслуженото население нараства от 4,1% през 2007 г. до 44,9% през 2019 г. Основните проблеми в СЗР са свързани с достъпа на всички населени места до питейна вода с нужните качества, и недостатъчната степен на развитие на канализационни мрежи в тях и особено с високата амортизираност на водопроводните мрежи, което води до изключително високи загуби на вода. Относителният дял на загубите при преноса на вода в СЗР (57,9%) са почти колкото средните за страната (57,6%) и в това отношение районът се нарежда пред повечето райони, като само ЮЦР и ЮЗР са с по-малки загуби при преноса. С оглед намаляването на загубите на вода е необходимо да се реконструират магистралните водопроводи и разпределителната водопроводна мрежа. В средното течение на р. Осъм работи ПСОВ Ловеч. Станцията е с механично и биологично стъпало, с добър ефект на пречистване. Община Ловеч има инвестиционен проект за подобряване на В и К системата на гр. Ловеч. В периода 2007-2010 г. в област Ловеч се изгражда още една селищна пречиствателна станция за отпадъчни води, а броят на свързаните селища нараства от 5 до 7. Отпадъчните води от гр. Троян се пречистват в пречиствателна станция с механично и биологично стъпало. Отпадъчните води от централната градска част на гр. Априлци, след ПСБОВ (пречиствателно съоръжение за битови отпадъчни води) се заустват в р. Видима. Съоръжението е за механично и биологично пречистване. Селищните канализационни системи без ПСОВ на населените места с население над 10000 е.ж. на гр. Червен бряг, гр. Белене, гр. Левски, гр.

Кнежа, гр. Тетевен, гр. Луковит, както и тези с население между 2000 и 10000 е. ж. - гр. Летница, гр. Угърчин, гр. Ябланица, са зауствени в преминаващите реки. В област Враца има изградена и действаща една ГПСОВ в гр. Враца, която е стара, неефективна и с недостатъчен капацитет. В област Монтана Градската пречиствателна станция с капацитет от близо 18 000 куб. метра пречистена вода за денонощие напълно задоволява нуждите на гр. Монтана. Други по-големи промишлени центрове са градовете Видин, Лом, Берковица, Белоградчик и Кула, като всички са с изградени смесени канализационни системи с отпадъчни и дъждовни води, зауствени във водоприемниците без пречистване. Единствено в гр. Вършец функционира градска пречиствателна станция, но тя се нуждае от основен ремонт и реконструкция. Градовете Видин и Лом заустват в р. Дунав градските си канализационни колектори чрез канални помпени станции.

Проблемите в Северозападния район за планиране са в две направления. На първо място преодоляване на дефицита от безводието. Това може да стане чрез изграждането на язовир "Черни Осъм" е стъпка към решаване проблемите с безводието в тази част на Северна България. Проблемите около язовира са свързани с неправилното му планиране. Той трябва да бъде изграден на по-висока надморска височина поради климатичните особености на Предбалкана. От друга страна язовир "Черни Осъм", по-всяка вероятност ще реши дългосрочно проблема с питейната вода за областите Плевен и Ловеч. Той постоянно се включва в планове за развитие на ВиК сектора и на региона. Изграждането на съоръжението е спряно в началото на 90-те години на миналия век. Според оценките за довършването му са необходими около 100 милиона лева. Язовирите са част от проблема. Изтичането на средно около 60% от водата по старите тръби, честите аварии - средно по една на всеки километър тръби - са другата страна. В Северозападния район за планиране има резерви по отношение на планирането и извеждането на водния сектор като приоритет за регионалното развитие на региона. Сходни са проблемите в областите Враца, Видин, Плевен и Ловеч. Недостатъчните бюджетни средства за изпълнение на договорите за изграждане на ВиК



инфраструктура, заедно с липсата на нова система от показатели и критерии за обективно и точно определяне на приоритетността им за включване в списъците за финансиране, са оказали неблагоприятно влияние върху укрепването и развитието на водния сектор в Северозападния район за планиране.

Проблемите във водния сектор стоят на дневен ред и в Северния централен район за планиране. В този район водите са представени както от повърхностно течащи, така и от подпочвени водоизточници. С най-голямо значение за населението и стопанството на района имат водите на реките Дунав, Янтра, Росица, Видима, Дряновска река, Златаришка река, Стара река, Леферджа, Голяма река, Негованка, Осъм, Русенски Лом, Царацар Река, Суха. Те се използват за напояване и за питейна вода. С най-голямо значение са водите на река Дунав, използвани за транспорт, риболов и напояване. Водите на района попадат в територията на Дунавския речен басейн. Водосборната площ на Северния централен район възлиза приблизително на 20 488 кв.км или това са 43,4% от общата водосборна площ на Дунавски район за басейново управление. Важно е да се отбележи, че по степен на изграденост на водоснабдителната мрежа Северния централен район за планиране е на едно от първите места в страната, тъй като делът на водоснабденото население е 99,7 %, при среден показател за страната 99,1 %. Основните проблеми по отношение водоснабдеността на населението са в планинските и предпланински общини на района – Габрово, Трявна, Дряново, Севлиево, Златарица и най-вече Елена, където 5,4 % от населението не е водоснабдено. Пречистване на питейните води се прилага само в областите Велико Търново и Габрово, докато в областите Разград, Русе и Силистра, където питейната вода се добива от помпени станции с дълбоки сондажи, водата няма нужда от пречистване и само се третира с хлор. Проблеми в района за планиране са свързани основно големият дял от населението с режим на водоснабдяването основно в област Габрово, където близо 28% от населението е на режим на водата. През последните години режим на водоподаването има и в областите Велико Търново, Разград и Силистра. Той е свързан основно с високият дял на загубите на вода –

60,9 %, като стойността на показателя е приблизително колкото средната стойност за страната. Най-сериозен е проблемът със загубите по преносната мрежа в областите Велико Търново (69.7% загуби) и Разград (66.9%) и сравнително по-ограничен в Русе, където загубите през 2010 г. са били 42.3%. Има относително висок дял доставена вода за селското стопанство (в област Силистра са доставени 126 хил. куб. м). Индустрията е сериозен консуматор в област Русе (2 453 хил. куб. м). Консумацията на вода на човек от населението през 2010 г. е под средната за страната (117 л/ч./ден. срещу 135 л/ч./ден. за страната). Потреблението на питейна вода в СЦР е относително ниско, но количеството добита вода е почти двойно по-голямо в сравнение с други страни, което показва неефективно използване и разхищение на ресурсите от питейна вода, дължащо се до голяма степен на амортизацията на водопреносната мрежа, която на места се нуждае от цялостна подмяна. Най-голямо потребление на вода има в областите Велико Търново и Русе, съответно 125 л/ч./ден. и 136 л/ч./ден. Най-малка консумация на вода има в областите Силистра и Разград, съответно 96 л/ч./ден. и 86 л/ч./ден. По данни на НСИ само 61,2 % от населението е обхванато от канализационните мрежи и по този показател районът е на предпоследно място в страната. Средният дял на населението, обслужено с канализационна мрежа в България е 70,6 %. Вътрешнорегионалните различия също са значителни, като в област Габрово 83,4 % от населението е свързано към обществена канализация, а в областите Разград и Силистра това са съответно едва 40,8 % и 45,9% от жителите. Неизградеността на канализационни мрежи в района е причина за заустване на отпадъчните води директно в реки и дерета или отвеждане в септични ями. Това е характерно за почти всички села в района и дори за някои от градовете. Това води до лошо екологично състояние на река Янтра и нейните притоци: р. Росица, р. Негованка, р. Бохът, р. Магър, р. Биок дере и р. Дряновска. Проблемите, водещи до недоброто им състояние са в резултат на органични замърсители, опасни вещества и замърсяване с нитрати и са предизвикани от зауствания на пречиствателни станции за



отпадъчни води, отпадъчни води от селищни канализации без пречистване, индустриални предприятия, селскостопански дейности. Във водосбора на река Янтра, въз основа на извършената риск оценка, има 2 подземни водни тела с лош статус. Такива са алувиалните води на река Янтра и междуречният масив между река Янтра и река Осъм. Проблемите са биогенни замърсявания - повишено съдържание на нитрати, манган. Поречие на р. Русенски Лом и Добруджански реки Повърхностни води Река Русенски Лом извира от сравнително ниската, равнинна част на Дунавската равнина, тече в северна посока и се влива в река Дунав. Образува се от сливането на Бели с Черни Лом. Река Бели Лом води началото си южно от гр. Разград, а р. Черни Лом – югоизточно от гр. Попово. В поречието на р. Русенски Лом и Добруджански реки, съгласно изготвената риск оценка на повърхностните водни тела, има шест тела в лошо екологично състояние, разположени в средното и долно течение на р. Русенски Лом. Проблемите, водещи до недоброто им състояние са в резултат на органични замърсители, опасни вещества и замърсяване с нитрати, вследствие на заустване на битово-фекални и промишлени непречистени отпадъчни води. По процедура В Г 1 6 1 Р О 0 0 5 - 1 . 0 . 0 6 (BG161PO005/10/1.11/02/16) „Подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води в агломерации над 10 000 екв. ж.“ се изпълняват 8 бр. проекти в общините Исперих, Бяла, Кубрат, Павликени, Свищов, Севлиево, Силистра и Трявна за периода 2011-2015 г. на обща стойност 299 329 441,02 лв. Проектите са за интегриран проект за водния цикъл на гр. Исперих; интегрирано управление на водите на територията на гр. Бяла, област Русе - етап I; строителство и реконструкция на вътрешната водопроводна и канализационна мрежа на гр. Кубрат и разширение на ПСОВ. Изграждане на ГПСОВ с довеждащ колектор и прилежаща инфраструктура в град Павликени; ПСОВ и довеждащ колектор гр. Свищов, рехабилитация и разширение на водопроводна и канализационна мрежа на град Севлиево. Също така изграждане на РПСОВ - Силистра, доизграждане на канализационна мрежа и частична реконструкция на водопроводна мрежа на гр. Силистра. От реализацията на проектите е облагодетелствано населението в

градовете Исперих, Бяла, Кубрат, Павликени, Свищов, Севлиево, Силистра и Трявна – 130 088 души или 15,41 % от населението на района.

Най-големи потребители на вода в Северен централен район са индустрията и домакинствата, при които се запазва тенденцията на намаляване, но остават водещи във водоползването. В териториален аспект най-големият потребител на вода в района е област Велико Търново, а най-малко вода се консумира в област Разград. Съпоставено с общото потребление на вода за цялата страна дялът на Северен централен район е около 2,15 %. Това е районът с най-малък дял в потреблението на вода. За периода 2007-2020 г. се наблюдава обща тенденция на увеличение на обществено водоснабденото население в Северен централен район. В процентно отношение стойностите варират от 99,2 % през 2006 г. до 99,7 % през 2018 г. Особено впечатление прави фактът, че за годините 2006-2020 г. населението на областите Русе и Силистра е на сто процента водоснабдено. През 2010 г. на сто процента вече е водоснабдено и населението на област Разград. В периода 2007-2018 г. е направена реконструкция и рехабилитация на водопроводна и канализационна мрежа с изграждане на пречиствателни съоръжения в малките населени места в 11 общини - Борово, Главиница, Две могили, Кубрат, Лозница, Полски Тръмбеш, Севлиево, Ситово, Стражица, Тутракан и Ценово. Важно е да се отбележи, че поетапно на ниво район за планиране се решават на задоволително ниво проблемите с водния сектор.

Ключово значение за развитието на Северния централен район за планиране е изграждането на няколко язовира. От стратегическо значение е язовир „Нейковци“. Строителството на съоръжението е започнало през 1978 г., но е прекъсвано няколко пъти и е спряно за последно през 2001 г. Към момента язовирната стена е изградена на 30% от височината си. Завършването на язовир "Нейковци" и пречиствателна станция за питейна вода към него е сред проектите, които трябва да бъдат реализирани за да се подобри състоянието на старопланинската част от района за планиране. Необходимо е и изграждането на язовир "Мокра Бяла" до Габрово, който трябва реши водните проблеми в Севлиевско.



Последният пример е показателен - строителството на обекта започва през 1979 г., но е спряно през 1995 г. Оттогава периодично някой управляващ обещава да продължи изграждането му. От друга страна в района за планиране трябва да продължат усилията за изграждане на канализация във всички общински центрове на 100%, както и по-възможност за създаване на държавно предприятие, което да има за цел да проектира и планира развитието на водния сектор.

В Северна България важно значение за развитие на водния сектор има и Североизточен район за планиране. Той на практика е района с най-динамично туристическо развитие на крайбрежието. Акцентирането върху природните и антропогенните дадености и ресурси в крайбрежието създават възможности за развитие на целогодишен и разнообразен туристически продукт - балнеоложки, културен, конгресен, екологичен и селски, но загърбват проблемите на останалите области от района за планиране. Един от основните проблеми в района остава и качествено управление на водния сектор. Характерно за водоснабдяването на Североизточния район е, че водоизточниците са подземни и на голяма дълбочина, което обуславя висока енергоемкост и по-висока цена на водните услуги. Въпреки тези технологични проблеми, районът е с най-висока степен на водоснабденост на населението - 99,9%. Важно е да се отбележи, че област Варна е водоснабдено 100% от населението. Предвид високата степен на изграденост, през периода 2007-2018 г. не се забелязва особена промяна в степента на водоснабденост на населението, но има значителен напредък по отношение режима на водоснабдяване. Проведените мерки за подобряване на водоснабдяването на населените места, които са на сезонен режим и за осигуряването на допълнителни количества питейна вода, са довели до сериозно подобряване. През 2007 г., отн. дял на населението с режим на водоснабдяване в района е бил 7,9% при 6,3% средна стойност за страната, а през 2018 г. този процент е сведен до 0,9%. Само в област Търговище са останали населени места с режим на водоснабдяване, в останалите области няма режим. В област Шумен вече няма режим на водоснабдяване, докато през 2007 г. на режим е било 13,3% от

населението. Изградеността на канализационната инфраструктура в Североизточния район не се различава особено от другите райони. С изцяло или частично изградена канализационна мрежа са главно градовете, като експлоатационното състояние на изградените канализационни системи не е добро. Над 20% от изградените мрежи са физически и морално амортизирани и се нуждаят от реконструкция, а в някои случаи от цялостна подмяна, поради невъзможност да се провеждат отпадните води на всички потребители. По отношение степента на обслуженост, СИ район се нарежда на второ място след ЮЗ район, с относителен дял на населението - 72,1%, по-висок от средния за страната - 70,6%. Вътрешнорегионалните различия, обаче, са много големи. В област Варна почти 85% от населението е обхванато от канализация, което е най-високият процент в страната след София-град, докато в област Търговище едва половината от населението е обхванато от канализация, което е една от най-ниските стойности за страната. По сходен начин стои въпросът и с пречистването на отпадъчните води. Районът се нарежда на второ място след ЮЗ район по отн. дял на населението, обслужено с ПСОВ - 63,3%, по-високо от средния за страната - 45,2%, но това отново е в резултат на големите вътрешнорегионални различия. В област Варна са изградени 11 ПСОВ, обслужващи 19 населени места, с отн. дял на обслужваното население 83,4 % - втора стойност след София-град, докато в област Търговище обслуженото население е едва 12%. Област Добрич също има добър показател /67,7%/, по-висок от средния за района, като в областта са изградени 9 ПСОВ, обслужващи 14 населени места. За периода 2007-2018 г. темпът на подобряване на изградеността на канализационната инфраструктура и ПСОВ в в района за планиране постепенно се подобрява. Опазването качествата на околната среда изисква доизграждане на канализационните системи и ПСОВ не само в курортите по крайбрежието, но и във вътрешността на района, така че да не се допуска заустване на непречистени битови и индустриални отпадъчни води, което е основен източник за замърсяването на водите в България. Подаваната за водоснабдяване на населените





места вода непрекъснато намалява. В последните 20 години намалява и делът на полезно използваната вода поради амортизацията на водопроводните съоръжения и високи загуби на вода. Доставената вода от общественото водоснабдяване, за задоволяване нуждите на населението в Североизточен район през последните години е средно около 89.66 хил. куб. м, докато доставената в периода 2001-2007 г. вода е била 105.38 хил. куб.м. Най-голям процент от нея се пада на битовия сектор. Средно годишно доставените количества вода и за област Варна и за района като цяло намаляват съответно до 68.75 хил. куб. м. вода и 89,66 хил. куб. м., като делът на доставената за област Варна вода нараства до 76,7% Най-малко количество вода продължава да се доставя в област Търговище –5% от общо доставената вода за района през 2010г., което е обяснимо, предвид различната концентрация на населението. Тревожен е въпросът със загубите при транспорта на водата. За периода 2007-2018 г. във всички райони се наблюдава снижение на загубената при транспорта вода, докато единствено в Североизточния район количествата се запазват същите. Като се има предвид тенденцията за икономично потребление и намаляване на общо подаваните количества вода в цялата страна и за всеки от районите. Единствено в област Варна загубите /41,4%/ са по-ниски от средните за района и страната, докато в областите Търговище и Шумен загубите надхвърлят 80%, които са едни от най-високите стойности за страната. В област Добрич загубите също са високи /77%/, което говори за тревожно влошаване състоянието на водопроводната мрежа в района. Състоянието на водопроводната мрежа в района е характерно за цялата страна, като над половината от добитата вода се губи при транспорта. В същото време, количеството добита вода е почти двойно по-голямо в сравнение с други страни, което показва неефективно използване и разхищение на ресурсите от питейна вода, дължащо се до голяма степен на амортизацията на водопреносната мрежа, която на места се нуждае от цялостна подмяна. Реализираните до сега проекти за развитието на ВиК инфраструктурата основно са насочени към подмяна на водопроводните мрежи за намаляване загубите на вода, изграждане на нови довеждащи

водопроводи за малки населени места и доизграждане на канализационните мрежи и ПСОВ, особено в чувствителните територии. За СИР, в регионален и трансграничен контекст към опазването на водите и интегрирането им в другите сектори имат значение „Стратегически план за действие запазване на околната среда и възстановяване на Черно море“, където екологичната сигурност/риск, опазването на водите и достъпа до тях са водещи цели.

В Югоизточния район за планиране през последните пет години е достигната най-висока степен на развитие на водоснабдителната мрежа. Той е на едно от първите места в страната. Към 2018 г. е постигнато високо ниво на задоволяване на нуждите на населението с питейна вода е достигнато във всичките области в района, като в област Ямбол показателят възлиза на 100%. Независимо от това, съществуват проблеми с осигуряването на непрекъснато водоснабдяване на някои населени места. Към 2010 г. населението на режим на водоснабдяване в ЮИР е 0,8%, като намалението спрямо предходната година 2009 г. е с 2,6%, а спрямо 2007 г. – с 15,9%. На областно ниво най-проблемна в това отношение е област Сливен, където през 2010 г. 4,2% от населението е с режим на водоснабдяване. Проблемите с водоснабдяването не се дължат на сушата, а на проблеми със захранването с питейна вода. В някои общини водоснабдителната мрежа е силно амортизирана. Между 10 и 15% от населените места са на режим заради текущи повреди по водопроводната и канализационната мрежи. Необходими са мерки за подобряване на водоснабдяването на населените места, които са на сезонен режим и осигуряването на допълнителни количества питейна вода, за да може да преминат целогодишно на постоянен режим на водоснабдяване.

Югоизточен район за планиране също е част от българското Черноморие. В него са включени областите: Бургас, Сливен, Стара Загора и Ямбол с общо 33 общини. На практика района за планиране е един от най-податливите по отношение на климатичните промени. В Югоизточния район за планиране е необходимо да се обърне внимание върху очертаващите се заплахи за селското и горското стопанство, производството на енергия и туристическото развитие. Територията крие рискове от



засушаване, пожари, бреговата ерозия и наводнения. Така е важно в Югоизточния район за планиране да се работи за поетапната адаптация към климатичните промени. В района управлението на водите се осъществява на национално и басейново ниво. Районите на речните басейни се определят от естественото разположение на вододелите между водосборните области на една или няколко основни реки. Територията, контролирана от РИОСВ – Бургас обхваща част от Черноморски район за управление на водите с център гр. Варна и Източнобеломорски район за управление на водите с център гр. Пловдив. В Черноморския басейнов район повърхностните водоизточници за питейно-битово водоснабдяване са: яз. „Камчия”, яз. „Ясна поляна” и яз. „Тича”. Язовир „Камчия” е изграден на р. Луда Камчия, яз. „Тича” – на р. Голяма Камчия, а яз. „Ясна поляна” – на р. Дяволска – това са територии, обявени за извличане на повърхностни води за човешка консумация. Оценката на качеството на речните води в района има 8 участъка с влошен екологичен статус. Същевременно водите за къпане по Черноморието, изцяло отговарят на изискванията за качество. При Черноморските крайбрежни води се наблюдава тенденция за подобряване на състоянието в посока от север на юг. Предполага се, че това е свързано с влиянието на Дунавския речен вток, за което се счита, че отслабва в същата посока.

Към 2018 г. се открояват морски тела с влошено състояние, които не се подчиняват на общата тенденция особено във вътрешността на Бургаски залив, както и районът пред устието на р. Камчия. Състоянието в тези райони се свързва преди всичко с въздействие от българския бряг. От друга страна като места с по-добро състояние се очертават морските тела южно от р. Двойница до нос Емине, З.М. „Кокетрайс” и нос „Коракя” - устие р. Резовска. Сравнително по-доброто състояние на района южно от устието на р. Двойница, се обяснява с по-слабото въздействие от точкови източници и с изложението на водното тяло, което осигурява свободен водообмен с открити води. Трябва да се има предвид, че качествата на черноморските води са силно повлияни от трансгранично замърсяване. От особена важност е изграждането на СПСОВ в населените места по

крайбрежието, което да способства за ограничаване на замърсяването на реките и водите, вливащи се в Черно море. От всички канализации зауствани в Черно море са взети водни проби през летния активен курортен сезон с цел получаване на максимално реалистична информация за вида и количеството замърсяване. Съществува проблем основно през летния сезон с претоварване на ПСОВ Равда – Сл. бряг (стара и нова част), ПСОВ Елените и заустване на недостатъчно пречистени води в Черно море. Проблем е и това, че доста населени места по Черноморското крайбрежие нямат изградени ПСОВ и вследствие на това непречистени води се отвеждат директно в морето. През последните години се построиха няколко нови ПСОВ, но има все още нерешени проблеми относно техният капацитет и функциониране. Подобен проблем с ПОСВ има в териториалният обхват на РИОСВ-Стара Загора, където без пречистване се заустват канализационните системи на гр. Гълъбово и гр. Чирпан, гр. Ямбол, гр. Тополовград, гр. Елхово, което от своя страна води до увеличаване товара на замърсяване на повърхностните водоприемници в поречията на реките Тунджа и Марица. Общините от Югоизточния район за планиране не упражняват ефективен и постоянен контрол за да могат да предприемат мерки за подобряване на ВиК системата, както и от кризисни ситуации с преливания на язовири, разливания на реки, наводнения и др. Като цяло не е провеждана последователна и адекватна политика за намаляване на неблагоприятните последици от наводненията върху човешкото здраве, при това липсва оценка на риска от наводнения. Мерките в Югоизточния район за планиране като че ли са фокусирани върху опити за поддържане на добро състояние на околната среда в Черно море, отколкото за вътрешността на страната. Управлението на екологичното състояние на морските води се ръководи от насоките на Рамковата директива за водите и Рамковата директива за морската стратегия на ЕС. Правят се опити да се разработва политика за опазване и възстановяване на морската среда, но има определено изоставане свързано с инвестициите във водния сектор. Например построяването на язовир "Чаталка" край Стара Загора остава недостроен. Той е започнат през 80-те години на



XX век, построен е на около 70%, спрян е през 1998 г., а днес е безstopанствен и обект на постоянни кражби. Деликатно е положението с водоснабдяването на населени места в Бургаска област, включително по Южното Черноморие, където са проектирани два язовира – единият е започнат да се строи и е изоставен, а вторият остава на ниво проект. Проблемите с водоснабдяването в Югоизточния район за планиране се дължат най-вече на амортизираната инфраструктура и на засушаването вследствие на промените в климата, които все по-осезателно се усещат. В този смисъл няма напълно защитени райони на страната. Затова в следващите години ще стане изключително важно да се инвестира в ефективност и устойчивост на системите, за да се гарантира по-голяма надеждност на водоснабдяването. В момента в редица населени места в Югоизточния район за планиране са в пред критично положение за недостиг на вода във водоснабдителните системи, като една от причините за това е и нерагламентираното използване чрез незаконни сградни отклонения и незаплащане на питейна вода, с която се поливат градини, а от друга страна няма и нужните нови водохранилища за нейното съхранение. В същото време загубите при преноса на вода по водопроводната мрежа в Югоизточен район през периода 2007-2018 г. намаляват незначително – с 3,2%. Анализът показва, че по степен на изграденост на канализационната мрежа в населените места и на селищни пречиствателни станции за отпадъчни води ЮИР изостава, а в сравнение с водоснабдителните мрежи няма съществен напредък. Канализационната мрежа в Югоизточния район е достигнала средно ниво на развитие, в сравнение с други райони в страната и не се модернизират повече. Към 31.12.2018 г. 69,6% от населението е обхванато от канализационни услуги, като по този показател районът е под средното ниво за страната. Във вътрешнорегионалната структура се отчитат разлики, като единствено област Бургас е над средното ниво за страната. С най-ниска стойност по този показател е област Сливен. Наблюдават се различия в дела на населението, обслужвано от канализационна мрежа в големите градски центрове и малките населени места. Делът на обслужваното

население от ПСОВ към 31.12.2018 г. в ЮИР е 45,1%, което е под средната за страната. На територията на района има 19 пречиствателни станции за отпадни води от общо 79 за страната. На областно ниво най-висока е стойността за областите Бургас (58,7%) и Сливен (57,3%), докато в област Ямбол едва 3,4% от населението е обслужвано от ПСОВ. Отбелязват се различия в степента на пречистване на водата на големите градове и по-малките населени места. Рехабилитацията на съществуващите пречиствателни станции за отпадъчни води (ПСОВ) и евентуалните икономии на електроенергия се компенсират от ниската степен на покритие с пречиствателни системи и нови ПСОВ, въведени в експлоатация. Тук няма реализирани икономии, а само допълнителни разходи. В региона, контролиран от РИОСВ-Стара Загора функционират Градска пречиствателна станция за отпадъчни води - Сливен, ГПСОВ - Казанлък и ГПСОВ - Павел баня, а на р. Марица ГПСОВ - Нова Загора, ГПСОВ - Стара Загора и ГПСОВ - Раднево. Като актуален проблем и през 2011 г. може да се посочи продължаващото забавяне за изграждане на пречиствателни станции и канализационни системи за населени места с над 10 000 еквивалент жители по Програмата за прилагане на Директивата за отпадъчните води от населените места 91/271/ЕЕС. В поречието на р. Тунджа без пречистване се заустват канализационните системи на гр. Гълъбово и гр. Чирпан, гр. Ямбол, гр. Тополовград, гр. Елхово, което от своя страна води до увеличаване товара на замърсяване на повърхностните водоприемници в поречието на реките Тунджа и Марица. Въвеждането в експлоатация на ГПСОВ на град Стара Загора като част от комплекса проекти за пречиствателни станции по поречието на р. Марица допринася за подобряване екологичното състояние на р. Бедечка, както и качеството на водите на р. Сазлийка и р. Марица. Непречистените отпадъчни води на „Пристанище Бургас“ АД - терминал „Запад“ се заустват в Черно море. Дружеството е предприело действия за включване на отпадъчните води към градската канализационна мрежа за осигуряване на пречистването им в ПСОВ Бургас. Непречистените отпадъчни води на гр. Ахтопол попадат в Черно море, на 1 км югоизточно от



града. Има отредена площадка за изграждане на ПСОВ гр. Ахтопол – биологична пречиствателна станция. След изграждане на ПСОВ Ахтопол пречистените води се заустват в сухо дере в местност „Аероплана”, южно от града.

За югоизточния район за планиране се наблюдава тенденцията за изпреварващи темпове на инвестиционни намерения за застрояването на Черноморското крайбрежие и прилежащите към него територии в сравнение с планирането и развитието на необходимата ВиК инфраструктура. В тази област следва по-бързо реализиране на Национална програма за приоритетно изграждане на градски пречиствателни станции за отпадъчни води в населените места от Черноморските общини, тъй като голяма част от тях са без изградени ПСОВ или ПСОВ са претоварени през туристическия сезон и тези отпадъчни води се заустват в Черно море. Работата в насока изграждане на ПСОВ е свързано с намаляване на емисиите и количеството на непречистени води, зауствани във водни обекти и като следствие от това за в бъдещи периоди подобряване състоянието на водите във водните обекти.

Южен централен район обхваща териториите на областите Пловдив, Пазарджик, Смолян, Кърджали и Хасково, с общо 57 общини. Южен централен район е идентифициран като замърсен район по отношение на въздуха, водите и почвите, поради разположението на голям брой територии с натрупани екологични проблеми – Пловдив, Кърджали, Димитровград и Асеновград. Замърсяването е предимно от серни диоксиди, азотни диоксиди и фини прахови частици. Въпреки замърсяванията в района са установени многобройни съхранени екологично чисти територии, предимно в планинските части. По данни на НСИ 97.7 % от населението в района е свързано в системата на обществено водоснабдяване и само 0.1 % от населението е на режим на водоснабдяване. ЮЦР се нарежда на първо място сред районите в страната по намаляване на загубите при преноса на питейна вода. По дял на водоснабденото население ЮЦР е на последно място от районите за планиране, което се дължи на концентрацията на населени места без водоснабдяване в областите Кърджали и Смолян. При тези области делът на

водоснабденото население е съответно 85.8% и 91.3%. Общините с най-ниски стойности на показателя са община Кирково със 78%, община Мадан с 66% и община Неделино с 61%. Над 30 на сто от населените места в област Пловдив ползват питейна вода с отклонение от качеството, прието като стандарт за страната, или имат режим във водоснабдяването за последните три години. Такава тенденция се наблюдава в община Асеновград, община Брезово, община Кричим и община Първомай. През периода 2007 – 2018 г. се наблюдава запазване на тенденцията от последните 20 години за подобряване на качеството на повърхностните води, но въпреки това все още има водни тела в риск. Налице е запазване на доброто качество на водите по отношение на основните показатели – разтворен кислород, биохимична потребност от кислород (БПК5), химична потребност от кислород (ХПК), азот амониев (NH<sub>4</sub>-N), азот нитратен (NO<sub>3</sub>-N), фосфати (PO<sub>4</sub>). През периода 2015-2018 г. се наблюдава подобрене на качеството на повърхностните води за питейно-битово водоснабдяване на територията на Пловдивска област. От друга страна по експертна оценка от РИОСВ-Хасково все още доминиращ замърсител на повърхностните водни обекти в Хасковска и Кърджалийска области са канализационните системи на населените места. Замърсяването на водите във водоприемниците на територията на РИОСВ – Смолян се получава най-вече след заустване на отпадните води от по-големите населени места и общински центрове с изградена над 70% канализационна мрежа. Важно е да се отбележи, че около 2010 г. относителният дял на населението, обслужено от пречиствателни станции за отпадни води в ЮЦР е 31.9% - показател по-нисък от средния за страната 47.6% за същият период. Постепенно в периода 2011-2018 г. са направени усилия да се подобри тази ситуация, като районът се нарежда на предпоследно място- по пречиствателни станции. От вътрешнорегионална гледна точка област Пловдив е в най-благоприятни позиции що се касае до дела на населението, обслужвано от ПСОВ. В област Хасково има само няколко изградени ПСОВ като през 2011 г. в областния център е пусната в експлоатация една от най-модерните пречиствателни станции. Важно е да



се отбележи, че в Южния централен район за планиране в следните общини се изпълняват проекти с финансиране по Програмата за развитие на селските райони в областта на водоснабдяването, канализацията и пречистването на отпадни води: Хисаря, Борино, Девин, Марица, Пещера, Карлово, Брацигово, Баните, Септември, Калояново, Садово, Стрелча, Първомай, Сопот, Златоград, Велинград, Джебел, Доспат, Ракитово, Лъки, Маджарово, Батак, Кирково, Стамболово, Свиленград. Дейностите са в изпълнение на Стратегията за развитие на ВИК инфраструктурата за изграждане на нови и реконструкция на съществуващи водоснабдителни мрежи и включват изграждане на водоснабдяване в неводоснабдените селища, в районите с туристически потенциал, в зоните за развитие на бизнес. Други важни цели са контрол на водовземането, изграждане и реконструкция на ВИК мрежа и ПСОВ, изграждане на пречиствателни станции за питейна вода, изграждане на нови водохващания, прилагане на водоспестяващи техники и технологии за напояване. През последните години се говори и за реализацията на мащабен проект „Водопреносна мрежа Въча“. Този проект ще има за цел подобряването на водоснабдяването на град Пловдив и околните общини и осигуряването на питейна вода в необходимото количество и с нужното качество ще се постигне чрез изграждане на магистрални водопроводи от каскада Въча, от няколко години в 12 селища се въвежда режим на водоподаване през лятото. В община Асеновград това са селата Червен, Искра, Тополово, Леново, Стоево и Долнослав. В община Карлово населените места са Свежен и Розино, в района на Раковски - Чехларе и Розовец, както и селата Буково и Кръстевич, съответно в общините Първомай и Хисар. Причина за сухият режим е недостигът на питейна вода, която през летния сезон освен за консумация, се използва и за поливане на насажденията. Като допълнителни причини за недостига на вода, ВиК посочи намаления дебит на каптажните извори и малките речни водохващания, пряко зависещ от климатичните условия. От друга страна в Южния район за планиране се планира продължаване на усилията за изграждане на канализационни

системи и пречиствателни станции за отпадъчни води в населените места с повече от 500 е.ж. Дейностите ще включат и изграждане на биологично стъпало на пречиствателни станции за отпадъчни води за всички агломерации с над 2000 еквивалентни жители и на стъпало за отстраняване на биогенни елементи (азот и фосфор), на пречиствателни станции за отпадъчни води за агломерации над 10 000 е.ж., които заустават пречистените отпадъчни води в чувствителни зони. Стратегията предвижда и изграждане на регионални центрове за третиране/компостиране на утайки генерирани от ПСОВ. Посочените дейности са свързани с изпълнение на националните ангажименти по осигуряване на прилагането на европейското законодателство в областта на околната среда. За съжаление слабият строеж на язовири или тяхното недострояване може да доведе до много негативни последици за водния сектор в България. Има още много незавършени съоръжения - Левка, Самуилово, Калинките, Татарево, Тихомир, Люляково и др., които обаче са по-малки. Надеждата отново е в държавните пари и в заемите. Добрата новина е, че след около 10 г. закъснение започна да се изгражда язовир "Луда Яна" край Панагюрище. Хидровъзел „Луда Яна“ е с обем 20 млн. куб.м. и е проектиран за водоснабдяване на община Панагюрище и селищата в района. В момента се изпълняват всичките шест подобекта на строителната площадка. Физическият напредък е около 20 %. Крайният срок за изпълнение като реалистичност е към края на 2020 г. За него и за язовир "Пловдивци" (край Рудозем) са намерени средства. Важно е да отбележим, че през 2019 г. язовир „Пловдивци“ е почти напълно завършен. Язовирът е със завирен обем 2,45 млн. куб.м. и е проектиран за водоснабдяване на градовете Рудозем и Мадан, като и още над 30 населени места в Централните Родопи с приблизително 40 000 души население. Строителството на хидровъзела включва язовирна стена, шахтов преливник, съчетан с водовземна кула, основен изпускател, пречиствателна станция за питейни води и др. Стойността на строителните работи е 47.4 млн. лв. Язовирът е част от проекта на Министерството на регионалното развитие и благоустройството със Световната банка „Проект за развитие на общинската инфраструктура“ на стойност 170 млн. лв.



Югозападният район за планиране обхваща площ от 20 306,41 кв.км. и в него се намира столицата на страната. На север района граничи с областите Монтана и Враца от Северозападен район за планиране и област Ловеч от Северен централен район за планиране, а на изток с областите Пловдив, Пазарджик и Смолян от Южен централен район за планиране. На територията на ЮЗР се срещат умереноконтинентален (област Перник, област Софийска и София област) и преходно-континентален климат (област Благоевград и област Кюстендил), дължащ се на въздушните маси, които проникват от юг по долината на река Струма. За област Перник, област Софийска и област София средната годишна температура е около 10,2 °С. Зимите са студени и снеговити. В най-студените зимни дни температурите могат да паднат до -15 °С или още по-ниско, най-вече през Януари. Мъглата е характерно явление в началото на зимния сезон. През зимата има средно по 60 дни със снежна покривка. Летата са топли и слънчеви. През лятото столицата остава малко по-хладна в сравнение с останалата част от страната, заради по-голямата си надморска височина. Въпреки това в най-горещите летни дни температурите могат да превишат 35 °С, най-често през Юли и Август. Пролетта и есента са кратки с променливо и динамично време. Средните годишни валежи са около 591 мм, достигайки своя максимум в началото на лятото, когато не са рядкост гръмотевичните бури. Тези три области по класификатор са част от земагръсен район, като област Перник пострада най-сериозно при последното земетресение през май 2012 г. Област Благоевград и област Кюстендил са сред областите с най-много слънчеви дни в годината. Те са защитени от студените северни ветрове поради естествената преграда на високите планински масиви. Планинският бриз, спускащ се от Рила по поречието на Бистрица охлажда въздуха през летните горещини. Ветровитостта е умерена – 1,6 метра в секунда. Благодарение на множеството планински гори около тях и липсата на промишлени замърсители, въздухът е чист. Средната годишна температура е приблизително 12,6°С. Зимата е мека, кратка и почти безснежна, средната температура през Януари е 0,6°С. Лятото е дълго и сухо, отличава се с малко количество валежи. Средната юлска

температура е 23,4°С а максималната измерена температура за област Благоевград е 41,6°С. Състоянието на повърхностните води в района е незадоволително. Установени са силно замърсени речни участъци по водосборите на реките Струма и Искър. Югозападният район има 8 участъка с влошен екологичен статус. През периода 2010-2018 г. стойността на показателя разходи за опазване и възстановяване на околната среда на човек от населението за Югозападен район възлиза на 214 лв./човек при средно за страната 169 лв./човек. Също така изградеността на водоснабдителните мрежи в ЮЗР (99,1%) приближава максималната си величина. Тя е постигната в област София (столица) - 100%. Най-ниско е покритието на област Благоевград – 95,7%. Останалите варират в тесния диапазон между 98,3% (Перник) и 99,5% (Кюстендил). Средният показател за района е много близък до средния за страната, който е 99,2%. Районът разполага със значителен воден ресурс, но това не е достатъчно за безпроблемно водоснабдяване. Голяма част от водоснабдителните мрежи са амортизирани, а загубите при преноса на вода през периода 2010-2018 г. надвишава 55%, като по този показател не се наблюдава напредък. Чести повреди са причина за прекъсвания на водоподаването. За разрешаването на проблема “сезонен или целогодишен режим на водоснабдяване” в района е постигнат осезателен напредък. През последните години в област Софийска има около 6% обитатели на воден режим. За другите области този дискомфорт варира от 0% (Благоевград, Кюстендил и София-столица), до 1,2% в Пернишка област (към края на 2019 г. в община Перник се очертава водна криза, която може да окаже сериозно влияние върху развитието на града). Средно за района дялът на населението с режим на водоснабдяването е около 1% при средно за страната 3%. По дял на обслужваното от *канализационни мрежи* население, районът е на първо място сред районите от ниво 2 с 88,2% (при средно за страната - 74%). Най-висока е степента на обслуженост в област София (столица) – 95,6%. Въпреки високият относителен дял голяма част от домакинствата в южните квартали, разположени в подножието на планината-Бояна, Драгалевци, Симеоново, Бистрица не са



обслужени от канализационни мрежи. За останалите области в района показателят е с пониски стойности от средните за страната, като различията варират между 74,9% за област Софийска и 78,9% за област Перник. Наблюдават се големи диспропорции между големите градски центрове и малките населени места. Липсата на канализационни мрежи в някои села, например, е причина за заустване на отпадните води директно в реки, дерета и др. или отвеждане в септични ями, което създава опасности от замърсяване на повърхностните и подпочвените води. 83,3% от съществуващата канализационна мрежа в района е въведена в експлоатация до 1990 г. Делът на обслуженото от пречиствателни станции за отпадни води население в ЮЗР е 73,7%, значително над средното за страната – 55,7 %. Най-висок е процентът на населението, обслужвано от ПСОВ в област София (столица) – 95,5%, а най-нисък – в област Благоевград – 26,3%. Сравнително ниска е стойността и за област Софийска - 28,2%. Отбелязват се различия в степента на пречистване на водата на големите градове и по-малките населени места. На територията на ЮЗР съществуват 37 селищни пречиствателни станции за отпадни води. 16 от тях отговарят на изискванията на Директива 91/271/ЕЕС по отношение на пречистването на отпадните води от агломерациите. ПСОВ, които се изграждат в съответствие с Директива 91/271/ЕЕС, са в Етрополе, Банско, Ботевград, Петрич, Пирдоп, Костинброд, Елин Пелин, Ихтиман, Радомир, Сандански. ПСОВ, за които има разработени работни проекти и предстои да бъдат финансирани и изградени са в Дупница, Гоце Делчев, Перник, Своге, Бобов дол, Сапарева баня, Годеч, Долна баня, Драгоман, Земен, Симитли, Трън, Брезник, Кочериново, Рила, Якоруда, Белица, Струмани, Хаджидимово. През 2003 г. започва строеж на ПСОВ в гр. Копривщица, но до настоящия момент проектът не е завършен. В тази посока по отношение на водния сектор в Югозападния район за планиране се забелязва един контраст в регионалното развитие. На практика района не е хомогенен и регионалното развитие не успява да стимулира регионалното икономическо развитие. В района има достатъчно голям брой малки градове, разположени в периферни селски и планински райони, които се нуждаят от

целенасочени мерки за развитие. Тези градове са центрове, предлагащи работни места и основни услуги със значение за повече от една община. Критерият за избор, който е използван за определянето на допълнителните градове бенефициенти е подходящо местоположение в територията на областите, демографска големина, налични функции с надобщинско значение в сферата на икономиката, социалната сфера, образованието, науката, културата и др. Подобно на пътната инфраструктура, ВиК сектора е с разкрити потребности, надхвърлящи текущите и средносрочни ресурсни възможности. Затова е необходимо приоритизиране и концентрация на намесите. Като най-мощен и належащ проблем в Югоизточния район за планиране е пълната подмяна на амортизирани водопроводни мрежи и намаляване на загубите на питейна вода. Въпреки високата степен на изграденост на водоснабдителните мрежи и значителните водни ресурси, в района все още има населени места с недостатъчно водоподаване или отклонения в качеството на питейната вода. В Югозападния район за планиране има дефицит на изграждането и планирането на нови водохранилища чрез които да се подобри водоподаването до населените места. Има проекти, които са започнати, но недовършени. Например Язовир "Кюстендил" на река е построен наполовина (около 55% от съоръжението е изградено), но след това е изоставен. Последното "възраждане" на проекта - само на приказки е през 2012 г. Оттогава периодично някой управляващ обещава да продължи изграждането му. Язовир "Луда Мара" над Петрич е друга изоставена идея. Язовир "Чакалица" край Благоевград също бе сред приоритетните проекти на предишното ръководство на министерството. Така си и остана - приоритет. На практика по отношение на язовирите следва да се обърне специално внимание и те следва да са абсолютен приоритет в съответните областни стратегии и общински планове. Също така изграждането на ПСПВ и нови водоизточници в териториите с горепосочените проблеми следва да е част от мерките за реализация на специфичната цел, за изграждането и реконструкцията на канализационни мрежи и ПСОВ е вторият приоритет на сектора, следван от изграждането



на необходимите ПСПВ в Югозападния район за планиране.

### **Заключение**

Проблемите на водния сектор в България имат своята традиция и решения, защото те винаги са били проблеми с локален и местен характер. През последните години регионалната икономическа трансформация в страната изведе държавното управление пред нови предизвикателства едно от тях е ефективно управление на водния сектор. Тази централизация обаче не се отрази ефективно върху водния сектор. За съжаление поради редица причини провежданата политика в областта на водите не е ефективна, най-вече от наложения нов модел на държавно управление на водните ресурси. На първо място използването на водните ресурси за неразчетени дейности като мини електрически централи, както изоставянето на поддържането на речните корита, замърсяването на териториите около речните корита, неподдържането на флората и фауната на язовири, реки и други водоеми създава усещането за упадък във водния сектор на страната. Преобладаващата част от предприятията обслужващи водния сектор на практика бяха ликвидирани и като цяло сектора остана извън активната икономическа дейност. Още повече, че има редица проекти, които остават нереализирани или е злоупотребено с тях поради липсата на капацитет и икономически активни лица, които да могат да ги реализират. В тази посока важно е да се отбележи, че по експертна оценка в страната се отделят недостатъчни бюджетни средства за изпълнение на договорите за изграждане на ВиК инфраструктура, заедно с липсата на нова система от показатели и критерии за обективно и точно определяне на приоритетността им за включване в списъците за финансиране, са оказали неблагоприятно влияние за икономично, ефективно и ефикасно изпълнение на договорите за изграждане на ВиК инфраструктурни обекти. От сегашните 66 ВиК дружества в България трябва да останат 28, пише още в стратегията. Правилото е, че не трябва да има фирми с под 250 000 абонати, тъй като, ако паднат под този брой клиенти, ще бъдат неефективни. Окрупняването в сектора започна, но то е грешно замислено и среща тихия отпор на засегнатите - общините и самите ВиК

дружества. Това окрупняване има своите дефицити, защото то е конюнктурно, а не базата на един цялостен геоикономически анализ с вземане под влияние на пространствените и териториални закономерности. Сектора де факто е пълен застои породен от липсата на адекватни реформи във ВиК дружествата, което доведе до превръщането на първите три години от сегашния програмен период на нулеви по оперативната програма "Околна среда". Реално реформата трябва да започне с паспортизиране на ВиК дружествата в порядък, в който да може да се показва тяхната роля в нивото на благоустройство на дадена територия и административно-териториална единица. На следващо място необходимо е да се набележат мерки за свързаност между съседните ВиК мрежи и дружества по отношение водопреносната мрежа и развитието на професионалния състав на работещите в сектора. На следващо място е нужно да се направи анализ в средносрочен период какви мерки трябва да се вземат за подобряване на водоснабдяването и търсенето на нови източници на водоползване. Не последно място и залагане на дългосрочни програми за изграждане на нови водохранилища и водопроводи в отделните общини и области. Това е особено важно, защото през последните години и българските язовири станаха част от проблема. От една страна липсата на достатъчно язовири за питейна вода е едната страна на проблема, но от друга и състоянието на повечето язовири не са в добро техническо състояние. В резултат на което в периода 2007-2018 г. близо 230 градове и села са страдали от воден режим поради лошо обслужване на ВиК системата. Започнати водни проекти за канализация, тръбопроводи и водни станции са спирани необосновано, въпреки че министерството е имало пари за тях. Строители дори водели дела срещу ведомството. Отколешен проблем е изтичането на средно около 60% от водата по старите тръби, честите аварии - средно по една на всеки километър тръби - са другата страна. Ако България подобрява водоснабдяването и канализацията си с досегашните темпове, ще са необходими 35 години, за да имат българите качествена услуга. До този извод стигна Световната банка при писането на водната стратегия на страната. През последните години





във ВиК сектора у нас са наливани по 167 млн. лв. годишно. Според анализ на Световната банка за пълно решаване на всички проблеми във ВиК сектора на България ще са нужни поне 11 милиарда. След настоящия програмен период средствата за ВиК инфраструктура от европейските фондове ще бъдат силно ограничени. Ще се премине от грантово финансиране, което в момента е основният източник на финансов ресурс за ВиК отрасъла, към отпускане на нисколихвени кредити, към предоставяне на банкови гаранции. Все по-често ще говорим за „рециклирани“ пари. Трябва да се настроим към тези процеси, които текат на глобално ниво. При условие, че не решаваме проблемите в отрасъла, те ще се увеличават и в един момент проблемите на водния сектор ще се отразят негативно върху регионалното развитие на страната и отрасловата структура на националната икономика. Изхода, както посочих е в сериозното отношение на държавното управление към националната територия, което означава да се очертае план за действие, който да включва серия от мерки, които постоянно да подобряват състоянието на водния сектор в България, а не само да имитират дейност и медийни изяви на държавните ръководители. Все още има време за преодоляване на негативните тенденции в развитието на водния сектор в България. Реформите и инвестициите във водния сектор трябва да започнат, колкото и трудни да изглеждат те.

#### **Използвана литература:**

1. Aktualiziran dokument za izpalnenie na NSRR 2005-2015 g., MRR, 2011 g.
2. AACP (2013) Bulgariya: Razvitie i prilagane na strategiyata za ViK otrasala. Mezhdunaroden opit i naucheni urotsi. Doklad izgotven ot AACP, Tsentar za politika za okolnata sreda, Vilnyus, Litva, yanuari 2013 g. za Svetovnata banka
3. Aleksandrov, V., 2008. Izmenenie na klimata: vliyanie varhu obshtestvoto i okolnata sreda. V: Kunov, A. (red.), 2008. Zemyata – nespokoynata planeta. Sofiya, str. 205-223.
4. Byudzhzet za strategiyata „Evropa 2020“, Bryuksel, 2011 g.
5. Baleva D. Vodnite resursi kato faktor za mezhdunarodni konflikti, 2014.
6. Velev, S. Voenni aspekti na ekologiyata i opazvaneto na okolnata sreda, 2013.
7. Velev, S. Ekologichna sigurnost. Voenna akademiya „Georgi Stoykov Rakovski—, izdatel, 2015
8. Vladimirov, L. Riskmetriya v ekologichnata sigurnost, 2009.
9. Vladimirov, L. Transgranichna ekologichna sigurnost. – V: Nauchni trudove na Rusenskiya universitet, 2012
10. Strategiya za razvitie i upravlenie na vodosnabdyavaneto i kanalizatsiyata v Republika Bulgariya, Ministerski savet, 2014 g.
11. Natsionalna strategiya za upravlenie i razvitie na vodniya sektor ot Republika Bulgariya, obn. DV br.96 ot 06.12.2012 g.
12. Sravnitelnen analiz na vik sektora v Republika Bulgariya za regulatoren period 2009-2016 g.
13. Strategiya za razvitie i upravlenie na vodosnabdyavaneto i kanalizatsiyata v Republika Bulgariya 2014-2023 g.
14. Regionalen plan za razvitie Severoiztochen rayon 2014-2020 g., priet s Reshenie na MS № 460/01.08.2013 g.
15. Regionalen plan za razvitie na Severozapaden rayon 2014-2020 g., priet s Reshenie na MS № 459/01.08.2013 g.
16. Regionalen plana za razvitie Yugozapaden rayon 2014-2020 g., priet s Reshenie na MS № 457/01.08.2013 g.
17. Regionalen plan za razvitie na Yugoiztochen rayon 2014-2020 g., priet s Reshenie na MS № 458/01.08.2013 g.
18. Regionalen plan za razvitie na Severen tsentralen rayon 2014-2020 g., priet s Reshenie na MS № 461/01.08.2013 g.
19. Regionalen plan za razvitie na Yuzhen tsentralen rayon 2014-2020 g., priet s Reshenie na MS № 462/01.08.2013 g.
20. Fero G, G., Lentini, E.Dzh., Merkadie, A.C. (2011): Ikononii na mashtaba vav vodniya sektor: pregled na empirichna literatura, Spisanie za voda, sanirane i higiena za razvitie, Tom 1 No 3, str.179–193, 2015 g
21. Houtan, Dzh., 1996. Globalnoto zatopyane, (Sharov VI. – redaktor; Kazandzhiev, V. – prevod ot angliyski) Akademichno izdatelstvo “prof. Marin Drinov, Sofiya 224 str.
22. Alexandrov, V., M. Schneider, E.



Koleva and J-M. Moisselin, 2004. Climate Variability and Change in Bulgaria during the 20th Century. *Theoretical and Applied Climatology* 79(3-4): 133-149.

23. Bocheva, L., I. Gospodinov, P. Simeonov, T. Marinova, 2009. On change in extreme daily precipitation characteristics in Bulgaria (1961 – 2007). 5th European Conference on Severe Storms, 12 - 16 October 2009, Landshut, Germany.

24. Orlandini, S., P. Nejedlik, J. Eitzinger, V. Alexandrov, L. Toullos, P. Calanca, M. Trnka, J.E. Olesen, 2008. Impacts of climate change and variability on European agriculture: results of inventory analysis in COST 734 countries. *Ann N Y Acad Sci.* 1146: 338-353.