



## РЕЗЮМЕ



### РЕГИОНАЛЕН ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН НА ОБОСОБЕНА ТЕРИТОРИЯ НА ВИК ООД, ГР. ТЪРГОВИЩЕ

София – ДЕКЕМВРИ, 2013

## СЪДЪРЖАНИЕ

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| 1. Цели и обхват на Регионалния генерален план .....    | 3  |
| 2. Съществуващо състояние и недостатъци .....           | 5  |
| 3. Прогнози .....                                       | 22 |
| 4. Национални цели и регионални задачи .....            | 28 |
| 5. Анализ на вариантите и регионална стратегия .....    | 30 |
| 6. Инвестиционна програма и икономически анализ .....   | 35 |
| 7. Макро поносимост .....                               | 39 |
| 8. Приоритизиране на инфраструктурните инвестиции ..... | 41 |

## 1. Цели и обхват на Регионалния генерален план

Регионалният генерален план за водоснабдяване и канализация на обособена територия на ВиК ООД, гр. Търговище е изготвен на основание Договор № РД02-29-418 / 08.12.2011 г. Договорът е сключен между Министерство на регионалното развитие и благоустройството (МРРБ) на Република България, в качеството му на Възложител, и „Ежис Инфраструктура България“ ДЗЗД – като Консултант. Предвижда се предоставянето на консултантски услуги за изработване на 8 (осем) регионални генерални планове за водоснабдяване и канализация на Източния регион от страната. Плановете представляват неразделна част от финансираната от Световна банка „Проект за развитие на общинската инфраструктура“, който обхваща цялостното водоснабдяване и канализация на всички региони в България, с изключение на София-град. Договорът за консултантски услуги е подписан на 8 декември 2011 г., включва мобилизация в рамките на 14 календарни дни и се очакваше да продължи 18 месеца, но беше продължен с шест месеца.

Проектът за развитие на общинската инфраструктура е резултат от съвместната работа на Правителството на Република България, Световната банка и Европейската комисия. Има за цел да подпомогне българските власти при успешното прилагане на европейските директиви за питейни и отпадъчни води и по-специално за подготовката на регионалните генерални планове, които ще идентифицират специфичните нужди и потребности.

Регионалните генерални планове за водоснабдяване и канализация на Източния регион от страната са част от Компонент 2 от Проекта за развитие на общинската инфраструктура. С тяхното изготвяне се цели да бъде подпомогната дейността на МРР в процеса на разработване и прилагане на новата Стратегия за управление и развитие на водоснабдяването и канализацията в Република България, като част от вече утвърдената Национална стратегия за развитие и управление на водния сектор в България (2012 г.).

Това ще се постигне поетапно, като регионалните генерални планове за ВиК се явяват първа стъпка за:

- Идентифициране на нуждите и определяне на приоритетните инвестиции за рехабилитация на водоснабдителните мрежи и изграждането на нови канализационни мрежи и пречиствателни станции за отпадъчни води;
- Изпълнение на поетите ангажменти за прилагане на директивите на ЕС в областта на околната среда.

От друга страна, целите на проекта са в съответствие с Националната стратегия за управление и развитие на водния сектор (2012 г.) и са свързани с:

- Подобряване на надеждността и качеството на водоснабдяването в населените места;
- Подпомагане на общините за подобряване и развитие на капацитета за планиране на инвестициите.

Те ще бъдат постигнати с помощта на:

- Обобщаване и анализ на събраните технически данни за ВиК инфраструктурата в обособената територия и изготвяне на ГИС;
- Изготвяне на анализи, прогнози и предложения за целеви инвестиционни програми, включително кратко-, средно- и дългосрочна.

Съгласно заданието на Възложителя регионалният генерален план се явява стратегически документ, който ще осигури и обезпечи последващи действия свързани с:

- Подготовката на предпроектни проучвания за индивидуални инвестиционни проекти
- Съответствие с Екологичното законодателство и свързаните европейски директиви в рамките на установените крайни срокове
- Ефективно използване на водните ресурси
- Съфинансиране от безвъзмездните фондове на ЕС (Кохезионен фонд)
- Необходимия капацитет за подготовката на проекта на областно и местно ниво
- Планиране на краткосрочни, средносрочни и дългосрочни инвестиционни програми
- Основа за екологично съобразни водни проекти

Мерките заложи в проекта са насочени към разрешаване на инфраструктурните проблеми в Източния регион и са свързани с водоснабдяването, отвеждането и третирането на отпадъчните води. Регионалният генерален план за водоснабдяване и канализация на обособената територия на ВиК ООД, Търговище е водещ стратегически документ, който ще определи рамката за развитие на сектора в следващите 25 години. Той ще бъде последван от разработване на прединвестиционни проучвания, форми за кандидатстване, технически проекти и строителство на съответните обекти.

С Договора за присъединяване на Р.България и Румъния към Европейския съюз от 21.06.2005 г., са установени условията и договореностите по приемането на страната и привеждане на националното законодателство в съответствие с европейското законодателство и кореспондиращите европейски регламенти. Най-тежката директива в областта на водите е Директива 91/271/ЕИО на съвета от 21 май 1991 година за пречистването на градските отпадъчни води. Съгласно договореностите, сроковете за страната ни за изграждане на канализационни мрежи и осигуряване на необходимото пречистване е както следва според големината на агломерациите:

- Агломерации с над 10 000 ЕЖ – до 31.12.2010 г.
- Агломерации с между 2 000 и 10 000 ЕЖ – до 31.12.2014 г.
- Агломерации с по-малко от 2 000 ЕЖ – няма преходен период.

Списъкът на европейските директиви в областта на водите и пренесени в българското законодателство са посочени по-долу.

- Директива 98/83/ЕО на Съвета от 3 ноември 1998 година относно качеството на водите, предназначени за консумация от човека;
- Директива 2006/118/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 12 декември 2006 година за защита на подземните води от замърсяване и влошаване;
- Директива 80/68/ЕИО на Съвета от 17 декември 1979 година за защита на подземните води от замърсяване причинявано от известни опасни вещества - Разрешенията за заустване в подземни води на веществата и субстанциите по групи от списъците се издават за ограничен период и се преразглеждат на всеки 4-ри години ;
- Директива 91/676/ЕИО на Съвета от 12 декември 1991 година за опазване на водите от замърсяване с нитрати от селскостопански източници
- Директива 2008/105/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 16 декември 2008 година за определяне на стандарти за качество на околната среда в областта за водите
- Директива 2000/60/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 октомври 2000 година за установяване на рамка за действията на Общността в областта на политиката за водите
- Директива 2009/90/ЕО на Комисията от 31 юли 2009 година за определяне, съгласно Директива 2000/60/ЕО на Европейския парламент и на Съвета, на техническите спецификации за химически анализ и мониторинг за състоянието на водите
- Директива 2006/113/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 12 декември 2006 година относно изискванията за качество на водите с черупкови организми
- Директива 2006/44/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 12 декември 2006 година относно защитата на околната среда чрез наказателно право – до 26.12.2010 г. държавите-членки въвеждат в сила законовите, по законовите и административните разпоредби, необходими за транспониране на настоящата директива
- Директива 2006/7/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 15 февруари 2006 година за управление качеството на водите за къпане и за отмяна на Директива 76/160/ЕИО
- Директива 2007/60/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 октомври 2007 година относно оценката и управлението на риска от наводнения
- Директива 2008/56/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 17 юни 2008 година за създаване на рамка за действие на Общността в областта на политиката за морска среда (Рамкова директива за морска стратегия
- Директива 91/692/ЕИО на Съвета от 23 декември 1991 година относно стандартизиране и рационализиране на докладите за прилагане на някои директиви, свързани с околната среда,

уточняваща най-вече сроковете за предаване на доклади и изпращане на информация от държавите-членки до Комисията – на периоди вариращи от 6 месеца до 3 години

- Директива 2007/2/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 14 март 2007 година за създаване на инфраструктура за пространствена информация в Европейската общност (INSPIRE).

Повече данни свързани с изискванията и задълженията по отделните директиви и срокове по прилагането им от страните – членки са посочени в **раздел 1 на РГП, точка 1.2.2** Законова рамка – частта Европейско законодателство.

Екологично законодателство обхваща много аспекти от областта на водите, но при изготвянето на Регионалния генерален план са взети под внимание само най-пряко свързаните с водоснабдяването и канализацията. Това са европейските регламенти: Директива 91/271/ЕИО за пречистването на градските отпадъчни води; Директива 98/83/ЕО относно качеството на водите, предназначени за консумация от човека; Директива 2006/118/ЕО за защита на подземните води от замърсяване и влошаване; Директива 80/68/ЕИО за защита на подземните води от замърсяване, причинявано от известни опасни вещества; Директива 91/676/ЕИО за опазване на водите от замърсяване с нитрати от селскостопански източници; Директива 2008/105/ЕО за определяне на стандарти за качество на околната среда в областта за водите; и Директива 2000/60/ЕО за установяване на рамка за действията на Общността в областта на политиката за водите.

В **раздел 1 на РГП** са представени документите на българското законодателство, в които са пренесени изискванията на горепосочените европейски директиви.

Договор № РД 02-29-418 от 08.12.2011 г. предвижда изработването на регионални генерални планове за водоснабдяване и канализация на обособените територии за действие на ВиК операторите, попадащи в обхвата на Източния район. Те са осем (8) на брой и включват обособените територии на:

- „Водоснабдяване и канализация – Варна” ООД, гр.Варна;
- „Водоснабдяване и канализация” ЕООД, гр.Добрич;
- „Водоснабдяване и канализация” ООД, гр.Търговище;
- „Водоснабдяване и канализация – Шумен” ООД, Шумен;
- „Водоснабдяване и канализация” ЕАД, гр.Бургас;
- „Водоснабдяване и канализация” Сливен ООД, гр.Сливен;
- „Водоснабдяване и канализация” ЕООД, гр.Стара Загора;
- „Водоснабдяване и канализация” ЕООД, гр.Ямбол.

Предмет на настоящия Регионален генерален план е определена на основание чл.198а от Закона за водите и с Решение № РД-02-014-2234 от 22 декември 2009 г. на Министъра на регионалното развитие и благоустройството, обособена територия на „Водоснабдяване и канализация” ООД, гр. Търговище.

## 2. Съществуващо състояние и недостатъци

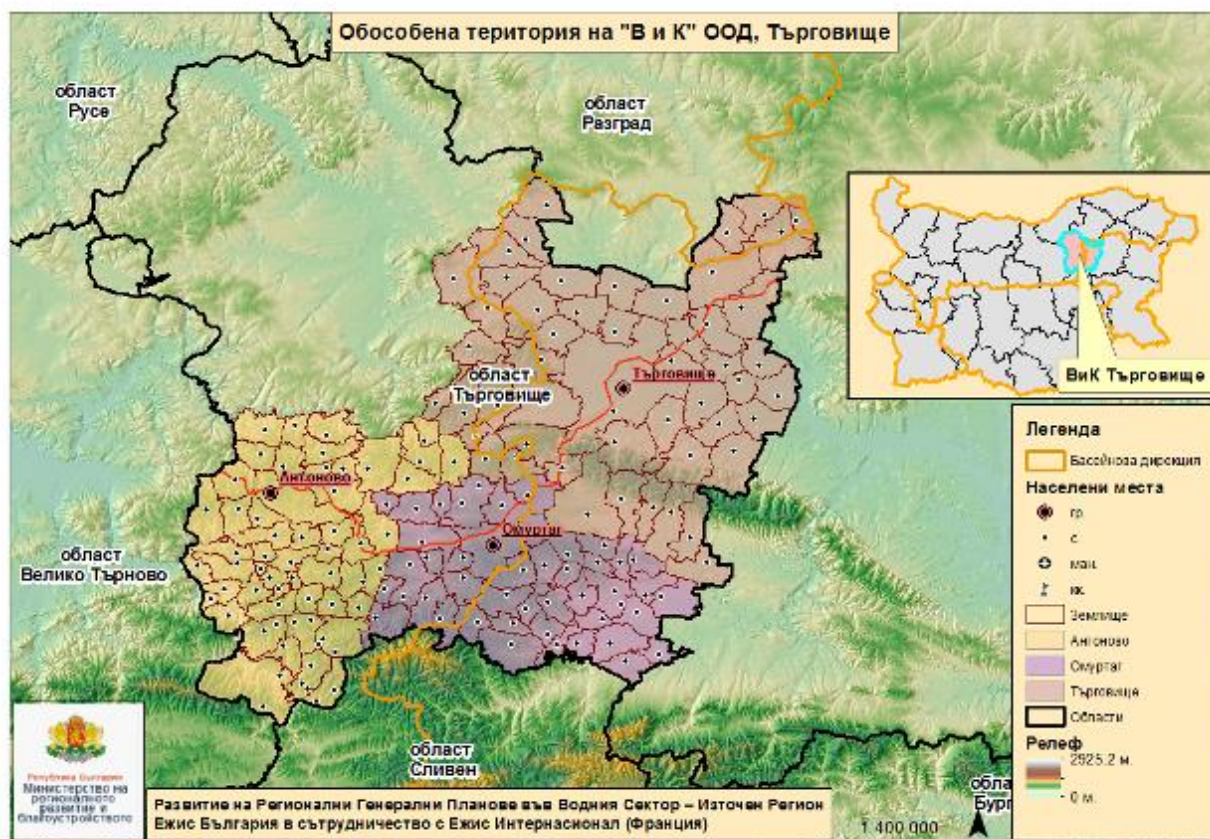
### Обхват на обособената територия на ВиК ООД, гр. Търговище

Регионалният генерален план по водоснабдяване и канализация за обособената територия на ВиК ООД, гр. Търговище, включва част от административна област Търговище, т.е 3 от нейните общо 5 общини, а именно :

- община Търговище
- община Омуртаг
- община Антоново

Обособената територия на “В и К” ООД, Търговище граничи с обособените територии на „Водоснабдяване – Дунав” – ЕООД, гр.Разград; “Водоснабдяване и канализация Йовковци” – ООД, Велико Търново, ВиК – ООД, гр. Сливен, „ВиК - Шумен“-ООД, гр. Шумен.





Фигура 1 Обособена територия на ВиК ООД, гр. Търговище – местоположение

Обхватът на дейността на "ВиК" - ООД, Търговище включва част от административна област Търговище, и по точно това са Община Търговище, Община Антоново и Община Омуртаг, (без Община Попово и Община Опака) или общо 3 общини и 155 населени места с население общо 85 379 жители (НСИ - 2011 г.).

Пълен списък с населените места по общини в обособена територия на „ВиК“ ООД гр. Търговище с общо население 85 379 души според данни от последното преброяване 02.11.2011 НСИ е даден в **Приложение 2.1.3 - 1** Таблица с населени места по общини според НСИ 2011 г.

При преглед на резултатите от преброяването е видно, че в обособената територия на „ВиК“ ООД - Търговище населените места според броя на жителите се разделят в следните групи:

- Населени места над 10 000 жители – 1 брой (гр. Търговище -37 611 ж. )
- Населени места от 2 000 до 10 000 жители – 1 брой (гр. Омуртаг – 7 619 ж. )
- Населени места от 1 500 до 2 000 жители -1 брой (гр. Антоново – 1 582 ж. )
- Населени места от 1 000 до 1 500 жители – 2 броя (с. Лиляк -1 044 ж., с. Камбурово -1 170 ж.)
- Населени места от 100 до 1 000 жители – 96 броя
- Населени места до 100 жители -54 броя (Общ. Търговище -5 бр., Общ. Омуртаг – 4 бр., Общ. Антоново – 45 бр.)

За община Антоново са характерни населени места с малък брой жители, като територия ѝ съставлява 17,7% от територията на област Търговище, общият брой на населението там е едва 5,2%.

След като България хармонизира националното си законодателство в областта на управление на водите и приложи Директива 2000/60/ЕЕС управлението на водите в страна се осъществява на национално и басейново ниво. На национално ниво компетентен орган за управление на водите е МОСВ, а на басейново ниво – създадените 4 басейнови дирекции според Закона за водите.

Обособената територия на "ВиК" - ООД, Търговище попада в обхвата на два района за речно управление – Басейнова дирекция черноморски район (БДЧР) с център на управление гр.Варна и Басейнова дирекция дунавски район (БДДР) с център на управление гр.Плевен. В обособената територия на ВиК ООД, Търговище попада 1 поречие от Черноморския басейн – поречието на река Камчия и 1 поречие от Дунавския басейн – поречието на река Янтра , включващо територията на община Антоново и част от община Омуртаг.

Разпределението на общините и броят на населените места по райони на басейново управление на водите и речните подбасейни е представено в основния доклад в **раздел 2 точка 2.1.3 на РГП**.

#### Природни особености

Област Търговище е разположена в Североизточна България. На север граничи с областите Русе и Разград, на изток с област Шумен, на юг със Сливен и на запад с Велико Търново. В пределите си включва земи от Дунавската равнина на север и от Предбалкана на юг.

Област Търговище заема площ от 2,71 хил. кв.км или 3,82 % от територията на страната. А обособената територия на ВиК ООД, гр. Търговище обхваща територия от 1 721,5 кв. км или 1,551% от площта на страната. Територията е използвана за различни цели и данните по КОРИНЕ са представени в **раздел 2 точка 2.2.1 Географски характеристики**.

Релефът на територията на областта е предимно хълмист, разнообразен от изразителни равнинни и долинни разширения и от нископланински възвишения. Включва части от източната част на Дунавската хълмиста равнина – Поповските височини, части от долината на р.Черни Лом и от Разградските височини. Включени са и части от Източния Предбалкан – част от Преславска планина, както и Лилякското плато, горното поречие на Врана с Търговищкия проход. В югозападната част на областта се намират Антоновските височини, хълмистата област Сланник (Тозлук) и горното поречие на Голяма река. В най-южната част на областта е разположена Лиса планина. Най-високата точка в областта е 862 m н. в. (южно от с. Птичево, общ. Омуртаг). Североизточно от планината се намира хълмистата котловина Герлово.

Повече данни за разнообразния релеф и надморски височини могат да се видят в **раздел 2 точка 2.1.1 Географски характеристики**.

В климатично отношение област Търговище изцяло се отнася към Европейско континенталната климатична област и по-конкретно към Средния климатичен район на Дунавската равнина.

Особеностите на климата в обособената територия са дадени в доклада и включват: температура на въздуха, валежи, изпарения, сценарии за очаквани прогнозни промени до 2050 година според реалистичен и песимистичен сценарий и съответно най-вероятна или най- песимистична климатична норма. (**виж точка 2.2.2 Климатични характеристики**).

Разгледаните особености на околната среда включват компонентите въздух, води, почви растителен и животински свят. Обръща се внимание на понятието чувствителни зони, определени на база изискванията на Директива 91/271/ЕС. Чувствителните зони изискват специален режим на управление с цел да се предотврати или намали постъпването на биогенни елементи във водните тела, с последващо влошаване на екологичното състояние на повърхностните водни тела. Със Заповед № РД-970 от 28.07.2003 г. на министъра на околната среда и водите са определени чувствителните зони във всички водни течения в страната.

Всички реки в обхвата на Басейнова дирекция Дунавски райони и Басейново дирекция Черноморски район са определени като чувствителни зони.

От съществено значение е наличието на голям брой защитени територии в обособената територия на ВиК – Търговище. В област Търговище се намират 10 защитени територии (ЗТ) по Закона за защитените територии – 5 броя тип Защитена местност (ЗМ) и 5 броя тип Природна забележителност (ПЗ).

Значителна част от територията на областта е определена като защитена в рамките на европейската екологична мрежа НАТУРА 2000. Общият брой на защитените зони по НАТУРА 2000 е 9, като от тях са определени зони за опазване на дивите птици и зони за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна.

Местата, попадащи в екологичната мрежа, се определят в съответствие с две основни за опазването на околната среда Директиви на Европейския съюз – *Директива 92/43/ЕЕС* за запазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (наричана накратко *Директива за хабитатите*) и *Директива 79/409/ЕЕС* за съхранение на дивите птици (наричана накратко *Директива за птиците*).

С Решение на Министерски съвет № 122 от 2 март 2007 г. е приет списък на защитените зони за опазване на дивите птици и списък на защитените зони за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна. С Решение № 661 от 16 октомври 2007 г. е направено допълнение към първоначално приетите списъци.

В **Приложение 2.2.3-1** в низходящ ред са дадени всички населени места в областта и е посочена принадлежността им към защитена територия (ако попадат в такава).

Данни за различните видове защитени зони и територии са дадени в **раздел 2, точка 2.2.3 на РГП**.

В хидрографско отношение обособената територия на ВиК ООД, Търговище включва горната част от водосборите на р.Лефеджа и притоци, малка част от р.Камчия и притоци, р.Врана - ляв приток на р.Голяма Камчия, както и участъци от горното течение на реките Черни Лом и Голяма река от поречието на Янтра.

Повече данни и информация относно речната мрежа – отток, опорна мрежа, маловодие, големи язовири и други, са в **раздел 2 точка 2.2.4. на РГП**.

На база разработен климатичен модел е представено изменението на валежите и температурата за Източен регион на Р. България през 2050 г. при два климатични сценария – най-вероятен и песимистичен. От получените резултати може категорично да се заключи, че и при двата сценария се забелязва тенденция към намаляване валежите, а оттам и на водните ресурси. Същевременно намаляването на валежите е свързано и с тенденцията към затопляне на климата. Връзката между намаляването на валежите и водните ресурси не е линейна, поради увеличаване на евапотранспирацията с нарастване на температурата, т.е. очакваното изменение на водните ресурси се очаква да бъде по-голямо от процентното намаление на валежите. Поради тази и други причини, количественото намаление на водните ресурси е оценено посредством минималното очаквано процентно намаление на водните ресурси за Източен район и разположените на него обособени територии. Представени са карти на: вероятното процентното намаление на валежите при вероятна прогноза за Източен регион, спрямо нормата на валежа и на минимално процентно намаление на водните ресурси (към 2050 г.) и вероятното процентното намаление на валежите при песимистична прогноза за Източен регион, спрямо нормата на валежа и на минимално процентно намаление на водните ресурси (към 2050 г.) за този сценарий.

Както се вижда от прогностичните карти за Обособената територия на “ВиК” ООД - Търговище минималното намаление на водните ресурси се очаква да бъде между 10 и 15%, като в песимистичния вариант площта с по-висок процент намаление е по-голяма. Обобщената оценка за обособената територия с вероятното минимално намаление на водните ресурси при най-вероятен сценарий е около и над 10%, а при песимистичен около и над 15%.

Територията на обособения район: *Област Търговище – общини Търговище, Омуртаг и Антоново* попада в границите на:

- Източната част на Мизийската плоча (платформа) – Южномизийска периплатформена област;
- Предбалкана.



Всеки от тези хидрогеоложки райони е описан подробно в РГП за Вик ООД, гр. Търговище в **раздел 2, точка 2.2.4 на РГП**. В същата точка е представено и подробно описание на основните водоносни хоризонти.

#### Водни тела

Една от основните цели, заложена още в чл.1 на Директива 2000/60/ЕО, е защитата на всички води, включително подземните, вътрешните повърхностни и крайбрежните морски води. Заедно с това, Рамковата директива въвежда основната структурна единица за управление - речният басейн и категорията „водно тяло“. Различните категории водни тела представляват самостоятелен елемент от повърхностните и подземните води, със запазени естествени или силно изменени физически характеристики, както и нови такива, създадени в резултат на човешката дейност.

#### Повърхностни водни тела

Следвайки изискванията на *Рамковата директива (Директива 2000/60/ЕС)*, през 2003 – 2004 г. България определи повърхностните водни тела в страната, съобразно екорегияните, в които попадат, като приложи „Система Б“. Впоследствие при разработване на Планове за управление на речните басейни, типологията за повърхностни води беше доразвита.

Част от определените водни тела попадат в повече от една обособена територия..

В обособената територия за идентифицирани 31 броя язовири, изградени на различни поречия и /или дерета. Повече данни виж в раздел 2, точка 2.2.4..

По отношение на оценката на състоянието / потенциала, язовирите се разглеждат, оценяват и анализират на практика като категория „езера“, тъй като са присъединени към най-близкия тип и са включени в мониторинговите програми на езерата.

Броят повърхностни водни тела определени и попадащи в обособената територия Търговище са:

- За категория „реки“ - 17 бр. ВТ
- За категория „езера“ - 5 бр. ВТ

**Таблица 1** Повърхностни водни тела в обособена територия на Вик ООД, Търговище

| №                                                                                  | Код на ВТ    | Код | Тип                          | Описание на ВТ / участък                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Черноморски район за речно басейново управление на водите с център гр.Варна</b> |              |     |                              |                                                                                  |
| 1                                                                                  | BG2KA800R028 | R4  | Полупланински реки           | р.Керизбунар, от яз.„Съединение“ до вливане в р.Врана                            |
| 2                                                                                  | BG2KA800R030 | R11 | Планински реки               | р.Керизбунар, от извор до яз.„Съединение“                                        |
| 3                                                                                  | BG2KA800R031 | R4  | Полупланински реки           | I участък: р.Врана, от извор до гр.Търговище                                     |
| 4                                                                                  | BG2KA800R031 | R4  | Полупланински реки           | II участък: р.Давидовска, от извор до вливане в р.Врана                          |
| 5                                                                                  | BG2KA800R033 | R4  | Полупланински реки           | I участък: р.Калайджидере, от извор до след пътя Търговище - Преслав             |
| 6                                                                                  | BG2KA800R033 | R4  | Полупланински реки           | II у-к: р.Кралевска, от извор до вливане на р.Отекидере                          |
| 7                                                                                  | BG2KA800R033 | R4  | Полупланински реки           | III у-к: р.Отекидере, от извор до вливане в р.Кралевска                          |
| 8                                                                                  | BG2KA800R033 | R4  | Полупланински реки           | IV участък: р.Калайджидере, от пътя Търговище - Преслав до вливане в р.Кралевска |
| 9                                                                                  | BG2KA800R033 | R4  | Полупланински реки           | V участък: р.Кралевска, от вливане на р.Отекидере до вливане в р.Врана           |
| 10                                                                                 | BG2KA900R038 | R2  | Планински реки               | р.Черна, от извор до вливане в р.Камчия                                          |
| 11                                                                                 | BG2KA900L036 | L12 | Малки и средни полупланински | яз.„Черковна“                                                                    |

| №                                                                                  | Код на ВТ    | Код    | Тип                                                     | Описание на ВТ / участък                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Черноморски район за речно басейново управление на водите с център гр.Варна</b> |              |        |                                                         |                                                                                                                                                    |
|                                                                                    |              |        | язовири                                                 |                                                                                                                                                    |
| 12                                                                                 | BG2KA800L027 | L12    | Малки и средни полупланински язовири                    | яз. „Фисек”                                                                                                                                        |
| 13                                                                                 | BG2KA800L029 | L12    | Малки и средни полупланински язовири                    | яз.„Съединение”                                                                                                                                    |
| 14                                                                                 | BG2KA800L032 | L12    | Малки и средни полупланински язовири                    | яз.„Поляница”                                                                                                                                      |
| 15                                                                                 | BG2KA800R025 | R11    | Малки и средни черноморски реки                         | р.Чираджи (Пакоша) от извор до яз.„Фисек”                                                                                                          |
| 16                                                                                 | BG2KA900R035 | R2     | Планински реки                                          | р.Драгановска, от извор до вливане в яз.„Тича”                                                                                                     |
| 17                                                                                 | BG2KA578R003 | R10    | Големи черноморски реки                                 | III у-к: р.Врана, от гр.Търговище до вливане в р.Камчия                                                                                            |
| <b>Дунавски район за речно басейново управление на водите с център гр.Плевен</b>   |              |        |                                                         |                                                                                                                                                    |
| 18                                                                                 | BG1YN600R023 | BGTR13 | Малки и средни чакълесто-пясъчни реки                   | Голяма река, от извора до яз.„Ястребино”                                                                                                           |
| 19                                                                                 | BG1YN600R025 | BGTR13 | Малки и средни чакълесто-пясъчни реки                   | Биюкдере Джулюница YNRWB25: р.Джулюница и притоците ѝ р.Златаришка от с.Дърлевци, р.Бевровска и р.Голяма река от яз.Ястребино с приток р.Казълдере |
| 20                                                                                 | BG1RL200R014 | BGTR11 | Малки и средни карстови реки                            | Черни Лом RLRWB14: р.Черни Лом и притоците ѝ, р.Казаларска река и р.Ялма                                                                           |
| 21                                                                                 | BG1YN600L024 | BGTL13 | Средни средновисоки сладководни езера с дълбочина > 6 м | яз.„Ястребино” на Голяма река при с.Любичево                                                                                                       |
| 22                                                                                 | BG1RL900L009 | BGTL14 | Малки средновисоки сладководни езера с дълбочина > 6 м  | яз.„Бели Лом” на р.Бели Лом при едноименното село                                                                                                  |

Силномодифицираните водни тела са силно изменени спрямо естественото им състояние водни обекти или части от тях в резултат на човешка дейност с цел водоползване, напояване, защита от наводнения и други икономически или социално значими дейности. Мероприятията по възстановяване на естественото им състояние е необосновано поради непосилно високата цена или би довело до прекратяване на извършваната в тях стопанска дейност. В обособената територия Търговище има общо 7 бр. СМВТ, 3 от категория „реки” и 4 от категория „езера”.

Изкуствени са водните тела, създадени в резултат на човешка намеса. В обособената територия Търговище има само едно ИВТ от категория „езера”.

Всички детайли и характеристика на повърхностните водни тела са дадени в **раздел 2 точка 2.2.5 на РГП**.

От определените повърхностни водни тела в обособената територия Търговище само едно повърхностно водно тяло - яз.„Ястребино” на Голяма река при с.Любичево, се използва като водоизточник за питейно-битовото водоснабдяване. За целите на водоснабдяването се използва и още едно ПВТ – яз. „Тича” на р.Голяма Камчия, но то се намира в обособената територия на ВиК ООД – Шумен.

#### Подземни водни тела

Характеристиката на подземните водни тела (ПВТ), попадащи частично в границите на обособения район (Област Търговище – общини Търговище, Омуртаг и Антоново), е базирана на информацията за тях, съдържаща се в Планове за управление на водите през периода 2010-2015 г. за горесцитираните две Басейнови дирекции на Министерството на околната среда и водите (МОСВ).

В границите на обособения район са разпространени части от 9 бр. подземни водни тела (ПВТ), като последните са представени в обобщен вид в приложената по-долу таблица.

Таблица 2 Подземни водни тела в обособения район: област Търговище – общини Търговище, Омуртаг и Антоново (и в обхвата на ВиК ООД, Търговище)

| № по ред                                                                       | Идентификационен код на ПВТ | Наименование на подземното водно тяло (ПВТ)                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| „Черноморски район за речно басейново управление на водите с център гр. Варна” |                             |                                                                             |
| Слой 1 - Кватернер                                                             |                             |                                                                             |
| 1.                                                                             | BG2G000000Q004              | Порови води в Кватернера на р. Врана                                        |
| Слой 5 - Долна Креда (Хотрив-Барем)                                            |                             |                                                                             |
| 2.                                                                             | BG2G000K1hb036              | Пукнатинни води в Хотрив-Барем-Апт (Каспичан-Тервел-Крушари)                |
| 3.                                                                             | BG2G000K1hb037              | Пукнатинни води във Валанж-Хотрив-Апт (Шумен-Търговище)                     |
| 4.                                                                             | BG2G000K1hb038              | Пукнатинни води в Предбалкан - Валанж-Хотрив (Конево)                       |
| Слой 6 - Горна Юра - Долна Креда (Малм-Валанжин)                               |                             |                                                                             |
| 5.                                                                             | BG2G000J3K1040              | Карстови води в Малм-Валанжин (топли води с температура по-висока от 20°C)  |
| 6.                                                                             | BG2G000J3K1041              | Карстови води в Малм-Валанжин (студени води с температура по-ниска от 20°C) |
| „Дунавски район за речно басейново управление на водите с център гр. Плевен”   |                             |                                                                             |
| Слой 5 - Триас - Юра - Креда                                                   |                             |                                                                             |
| 7.                                                                             | BG1G0000TJK045              | Карстови води в Централния Балкан                                           |
| 8.                                                                             | BG1G000K1hb050              | Карстови води в Разградската формация                                       |
| Слой 6 - Горна Юра - Долна Креда (Малм-Валанжин)                               |                             |                                                                             |
| 9.                                                                             | BG1G0000J3K051              | Карстови води в Малм-Валанжинския басейн                                    |

Подробно описание на подземните водни тела е направено в **раздел 2, точка 2.2.5** Водни тела.

В обособената територия на “В и К” ООД, гр. Търговище са обособени 111 зони на водоснабдяване, според обема подавана вода за денонощие и броя на водоснабденото население.

Таблица 3 Зони на водоснабдяване в обособената територия на “В и К” ООД, гр. Търговище

| №        | Зони за водоснабдяване и брой жители                                                | Брой зони |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1        | Зони за водоснабдяване с обем над 1000м <sup>3</sup> /денонощие и над 5000 ж.       | 1         |
| 2        | Зони за водоснабдяване с обем от 100 до 1000м <sup>3</sup> /денонощие и под 5000 ж. | 2         |
| 3        | Зони за водоснабдяване с обем под 100м <sup>3</sup> /денонощие и под 5000 ж.        | 108       |
| Общ брой |                                                                                     | 111       |

(източници: "В и К" ООД, Търговище, РЗИ – Търговище)

В обхвата на ВиК Търговище по данни от контролиращия орган РЗИ-Търговище няма регистрирани случаи на заболявания причинени от зарази предавани по воден път.

Качествата на водите ( повърхностни и подземни) се наблюдават и изследват ежегодно и данните за тях са представени в **раздел 3, точка 3.2.6** Мониторинг на водите. В същата точка са описани и наблюденията и състоянието на питейните води, доставяни до крайните консуматори. По-конкретно описание за параметрите на отклоненията по места, регистрирани в последните години са дадени в **Приложение 3.2.4-1**.

#### Водопотребление

Водоснабдяването на обособената територия на „ВиК“ ООД-гр. Търговище се осигурява от подземни и повърхностни водоизточници. Малка част от водочерпенето и доставянето на водата до крайните консуматори се осъществява по гравитачен път.Това количество варира около 10-11% от целия обем подавана вода. Необходимо е да се отбележи факта, че няма монтирани измервателни устройства на всички водоизточници, захранващи обособената територия на ВиК Търговище.

Добитите водни количества в обособената територия - от язовир Ястребино от „Тузлушка гора“ ЕООД, гр. Антоново и подадени на "В и К" – ООД, Търговище, както и водните количества от оператора "В и К" – ООД, Търговище са според долната таблица.

Таблица 4 Добита (подадена) вода от водоизточниците

|             | Добито (подадено) водно количество от водоизточниците (хил. куб.м/год ) |                                                      |                                              |                  |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------|
| Година      | от яз.Тича ("В и К" ООД, Търговище)                                     | от яз. Ястребино ("Тузлушка гора"ЕООД, гр. Антоново) | подземни водни тела ("В и К" ООД, Търговище) | Общо             |
| <b>2009</b> | <b>7973,444</b>                                                         | <b>71</b>                                            | <b>2 190,755</b>                             | <b>10235,199</b> |
| <b>2010</b> | <b>7514,981</b>                                                         | <b>30,5</b>                                          | <b>2 215,937</b>                             | <b>9761,418</b>  |
| <b>2011</b> | <b>7837,182</b>                                                         | <b>86,5</b>                                          | <b>2 004,974</b>                             | <b>9928,655</b>  |

По данни от В и К

Според водените отчети на ВиК дружеството за полезно-използвана /фактурирана/ вода количеството варира между **3471,27** млн.м<sup>3</sup> и **3709,814** млн.м<sup>3</sup> (за 2011 г.)

Общата тенденция по отношение на подадената вода се изразява в намаляване на водните количества в обхвата на разглеждания 3 – годишен период, а именно от 10235,20 хил.м<sup>3</sup> през 2009г до 9761,42 хил.м<sup>3</sup> през 2011г . Едновременно с това количеството на полезно използваната вода от населението през разглеждания период се запазва на едно ниво независимо от намалението на броя на населението в ОТ с 5,5%.

Това се дължи на тенденцията за намаляването на загубите при ЕР Търговище и ЕР Антоново. Като основен фактор за това може да се посочи изпълнението на проекти за рехабилитация на водопроводните мрежи основно в градовете, където консумацията на питейна вода е най-голяма.

Структурата на водопотребление показва че в рамките на обособената територия най-голям дял от консумацията на вода е битовото водопотребление, около **52%**. Като цяло водопотреблението на жител в областта (л/ж/ден) е под средното за страната. Обособената територия на ВиК Търговище се характеризира

с ниво на загубите над средното за страната и далеч надхвърля средното ниво на загуби в развитите европейски държави

Процентния дял на полезно-използваната вода от индустрията в обособената територия в рамките на 3-годишния период също бележи увеличение – от 29% до 37,5% за 2011 г. Потреблението на вода от индустрията в град Търговище се е увеличило от 34% от общото през 2009 г. до 43% през 2011 г., вследствие от съсредоточаването на промишлената дейност изискваща по-голямо водопотребление основно в гр. Търговище - като „Тракия глас“ ЕАД, чието водопотребление се е удвоило за периода от 2008 до 2011 г.

Необходимо е да се предприемат подходящи мерки за намаляване на загубите по водопроводната инфраструктура, което е особено важно за този район при наличието на голям брой селища с режимно водоснабдяване и един град – Омуртаг, който е на целогодишен режим в продължение на 20 години. Трябва да се отбележи и факта, че този район е маловоден и се характеризира с лоши качества на водите. Във връзка с това консултантът е включил в краткосрочната инвестиционна програма и предлага да се изпълни подмяна на амортизираните довеждащи водопроводи и вътрешни мрежи.

Трябва да се отбележи и факта, че този район е маловоден и се характеризира с лоши качества на водите. Необходимо е да се предприемат подходящи мерки за намаляване на загубите по водопроводната инфраструктура, което е особено важно за този район при наличието на голям брой селища с режимно водоснабдяване и един град – Омуртаг, който е на целогодишен режим в продължение на 20 години. Във връзка с това консултантът е включил в краткосрочната инвестиционна програма и предлага да се изпълни подмяна на амортизираните довеждащи водопроводи и вътрешни мрежи.

Повече данни за настоящото потребление на вода има в **раздел 3, точка 3.3 на РГП**.

### ***Социално-икономически особености***

#### ***Демографски и социални характеристики на населението***

По данни на Националния статистически институт (НСИ) към 01.02.2011 г.<sup>1</sup> населението на България възлиза на 7 364 570 души. При всички преброявания, проведени до 1985 г. включително, населението на страната има различен, но винаги положителен средногодишен абсолютен и относителен прираст. За първи път населението намалява през периода 1986 – 1992 г. (с 461 332, или средно с 65 904 души/год.). Тази тенденция се запазва и през следващите два периода – 1993 - 2001 г. и 2001 - 2011 г. (съответно с 69 802 и 56 433 души средногодишно намаление).

Факторите, които обуславят измененията в броя и структурата на населението, са териториалните промени, вътрешната и външна миграция и естественото движение на населението. В периода 1986 – 2011 г. спада на населението се дължи изцяло на емиграцията на населението от страната. През следващите два периода преобладаващ дял в намалението на населението има отрицателният му естествен прираст. Раждаемостта през последните десетилетия постоянно намалява, като след 2007 г. се установява на нива около 10.00 ‰. В същото време се повишава коефициентът на обща смъртност: от 8.10 ‰ през 1965 г. до едно от най-високите нива в Европа - 14.60 ‰ през 2010 г. Неблагоприятните тенденции в равнищата на раждаемостта и смъртността водят до спадане на естествения прираст на населението, който след 1990 г. е трайно отрицателен, и в крайна сметка – до намаляване броя на населението на страната.

Тенденцията за спад на населението на област Търговище се наблюдава от 1975 г. насам и следователно може да се приема като стабилна.

Към 2011 г. населението на областта е разпределено в 5-те общини, както следва:

- Търговище с население 57 264 души, или 47.4% от населението на областта;
- Попово с 28 775 души, или 23.8%;
- Омуртаг с 21 853 души, или 18.1%;

---

<sup>1</sup> Датата на последното национално преброяване на населението



- Опака с 6 664 души, или 5.5% от общото население на областта, и
- Антоново с 6 262 души, или 5.2%.

Към датата на последното преброяване в 3-те общини от обособената територия Търговище – Антоново, Омуртаг и Търговище е концентрирано 71% от населението на областта, или общо 85 379 души.

Тенденцията за спад на населението на областно ниво се наблюдава и на общинско ниво. Най-нисък темп на намаление се регистрира в областния център Търговище.

Спадът на населението общо за трите общини Търговище, Омуртаг и Антоново е 9%, или 0.93% средно на година. Всред тези три общини, най-сериозен е спадът на населението в община Антоново – 1.9%. Темпът на намаляване на населението общо за трите общини е по-нисък от средния за област Търговище, но е все така по-висок от средния за страната.

Повече данни и информация относно спада на населението, домакинства, възрастта и етнически групи по общини и в цялата област да дадени в **раздел 2 точка 2.3. от доклада**.

Икономически активното население обхваща всички лица на 15 и повече години, които са заети или безработни. От общините Търговище, Антоново и Омуртаг, община Търговище (52.9%) е с най-висок дял на икономически активното население в рамките на цялата област Търговище, а икономически активното население на община Антоново е с най-нисък дял в областта - 36.7%. Икономически активното население в община Омуртаг заема средни позиции, но е под средното за областта ниво (41.7%).

Съществени са различията както между общините в област Търговище, така и между населението в градовете и селата. Най-висок е коефициентът на заетост в община Търговище – 54.0%, с 7.2 процентни пункта по-висок от този за областта. С най-нисък коефициент са общините Антоново (27.1%) и Омуртаг (35.9%).

За периода 2006 – 2010 г. реалният ръст на БВП на област Търговище е малко по-висок от този на страната, като средногодишната му стойност е 2.5% при 1.9% средно на национално ниво. БВП на глава от населението на област Търговище е по-нисък в сравнение със средния за страната, като в периода 2006 – 2010 г. той е едва около 61% средно от този на национално ниво.

За периода 2006 – 2011 г. общият доход на домакинствата в Търговище е нараснал с 27%, но не може да се каже, че този ръст е устойчив в рамките на целия период. Сериозен спад на доходите има през 2008 г. спрямо 2006 – с почти 5%. След 2009 година се регистрира ръст на доходите средно с 10.7% на година.

Като цяло, доходите на домакинствата в област Търговище изостават спрямо средните за страната средно с около 38.7%. Най-сериозно е изоставането на доходите на домакинствата в периода 2007 – 2009 г., когато средното изоставане е с около 45%. През 2011 година това изоставане вече е с около 34%.

Структурата на създадената брутна добавена стойност (БДС) по райони в страната за периода 2006- 2010г. се характеризира с различни тенденции в участието на секторите, тъй като икономическото реструктуриране в тях продължава и те все още търсят своята устойчива икономическа структура.

На регионално ниво се забелязват няколко основни тенденции: за всички райони са характерни водещата позиция на сектора на услугите, следван от индустриалния отрасъл и относително нисък дял на аграрния сектор. Както се вижда от следващата фигура област Търговище не прави изключение. Към 2010 г. секторът на услугите, в който работят над половината от заетите в областта, генерира 50.0% от БДС. На второ място е промишлеността с 36.4% и на последно – аграрния сектор с 13.7% от общата БДС, създадена от областта. За сравнение, на национално ниво относителните дялове на БДС по икономическите сектори за същата година са съответно 65.6% за услугите, 29.5% за промишлеността и 4.9% за селското стопанство.

Делът на заетите лица по основни икономически дейности за общините Търговище, Антоново и Омуртаг е както следва:

- Търговище – най-голям е дялът на заетите в преработващата промишленост (26%); в търговия, ремонт на автомобили и мотоциклети са ангажирани 15% от всички заети лица, а в секторите строителство, селско стопанство, образование и държавно управление са заети по около 7% от заетите лица в общината;
- Антоново - най-голям е дялът на заетите в държавното управление (27.6%); в сектор селско стопанство са ангажирани 15.6% от заетите лица, а в секторите търговия, ремонт на автомобили и мотоциклети, образования и преработваща промишленост са заети по около 10% от заетите в общината;
- Омуртаг – на първо място по брой заети лица е секторът на преработващата промишленост (17.2%), следван от селското стопанство и търговията, където са ангажирани по около 14% от заетите лица; в строителството са ангажирани приблизително 12%, а в държавното управление около 10% от заетите в общината лица.

#### ВиК оператор

Услугите по водоснабдяване с питейна вода, отвеждане и пречистване на отпадъчни води в 3-те общини Търговище, Омуртаг и Антоново се осъществяват от един оператор – това е дружеството „Водоснабдяване и канализация“ ООД гр. Търговище. Дружеството е със смесена (държавна и общинска) собственост, разпределена по следния начин - 51% държавна и 49 % общинска.

Операторът на ВиК Търговище предоставя всички видове услуги като водоснабдяване, канализация и пречистване на питейните води и пречистване на отпадъчните води.

Клиенти на дружеството са отделните домакинства, индустриалните и търговски дружества и всички нестопански организации, разположени на територията на посочените общини. Основно задължение е да бъдат задоволени нуждите на клиентите от качествена и чиста питейна вода и отвеждане на отпадъчните води, като действията на дружеството са насочени към запазване и подобряване на качеството на предоставяните услуги.

Териториално обхвата на експлоатационните райони обикновено съвпада със съответните общини. В случая изключение правят с.Равно село и с. Свирчово, които се намират на територията на община Антоново, но са включени и се водоснабдяват от ВГ Кипилово, попадаща в ЕР Омуртаг.

#### “Тузлушка гора“ ЕООД, гр. Антоново

Дружеството е 100% общинска собственост като функциите на принципал на общинската собственост се изпълняват от Кмета на Община Антоново. С Решение № Ц-010 от 24.03.2008г. на ДКЕВР е утвърдена цена за доставяне на вода на друг В и К оператор – 0.59 лв. /куб. м без ДДС. Разрешително за водоползване № 003504/17.01.2005г. Е изменено с Решение №276/17.10.2012 г., конкретизирано е „място за водоползване“ - гр. Антоново, с. Девино, с. Черни бряг, с. Моравица, с. Семерци, с. Долна Златица, с. Горна Златица, с. Пиринец, с. Разделци, с. Добротица, с. Язовец, с. Любичево, с. Трескавец, с. Моавка, с. Ястребино, кв. Божица и кв. Еревиш на гр. Антоново, с. Малоградец, с. Орач. На консултанта не бяха предоставени данни за дружеството, събраната информация е от интернет и други източници.

Данни за двата ВиК оператора са предоставен в **раздел 2, точка 2.4.1 на РГП.**

Степента на водоснабденост на населените места в община Търговище е 100%. Всички населени места имат външна и вътрешна водоснабдителна мрежа, но само в 20 населени места е осигурена вода в рамките на норматива до 100%. За останалите населени места е осигурена вода от 32% до 70% от норматива. Основната причина за това е малкия дебит на водоизточниците. В общината има населени места с режимно водоснабдяване (под 180 дни годишно) - за 2009 г. – 21 селища; за 2010 г. – 5 селища; за 2011 г. - 8 селища.

Всички населените места в Община Омуртаг са водоснабдени с изключение на село Росица (със 17 жители според данни от НСИ – февруари 2011 г). На режим е град Омуртаг и още селища няколко населени места

(под 180 дни годишно) както следва за годините: за 2009 г. – 26 селища; за 2010 г. – 6 селища; за 2011 г. – 19 селища.

В Община Антоново „ВиК“ ООД, Търговище обслужва 60 населени места, от които 1 град – Антоново и 59 села. Територията на община Антоново е сравнително бедна на водни ресурси поради недостатъчните валежи, водопроникливите скали, силната нарязаност на терена и малките реки, които протичат.

Град Антоново се водоснабдява с питейна вода доставяна от „ВиК“ ООД, гр. Търговище и вода от яз. Ястребино, доставяна на „ВиК“ ООД, гр. Търговище от дружество „Тузлушка гора“ ЕООД. В общината има населени места с режимно водоподаване (под 180 дни годишно) като броят им варира от 25 за 2009 г. до 4 за 2010г. и 6 през 2011 г..

В общината има и 6 селища без централно водоснабдяван, в които живеят по 1, 2, 5 или 24 жители според данни от НСИ – февруари 2011 г.

Подробни данни за населените места на режим са дадени в РГП.

Услугата отвеждане на отпадъчните води се предоставя в 3 града (Търговище, Омуртаг и Антоново) и частично в селата Надарево, Разбойна, Обител и Зелена моравя. Пречиствателни станции за отпадъчни води има изградени в и функционират в град Търговище (ПСОВ Търговище от 2011г.); град Омуртаг и гр. Антоново ( по програма САПАРД), която още не е въведена в експлоатация.

Селата Стеврек и Трескавец от община Антоново също имат канализация, която не се експлоатира от “ВиК” ООД, гр. Търговище според данни от дружеството.

Цената на услугата водоснабдяване в обособената територия е по – висока от средната за страната поради факта, че преобладава помпажното водоснабдяване. По този начин цената на водата в обособената територия е пряко обвързана с промените в цената на електроенергията, която е с нарастваща стойност.

Цената на услугата пречистване на отпадъчни води – промишлени и др. стопански потребители също е по-висока от средната за страната.

#### Водоснабдителна инфраструктура в обособената територия на ВиК ООД-гр. Търговище

Всички населени места в обособената територия на „ВиК“ ООД Търговище са водоснабдени с изключение на 7 селища , от които 6 селища в община Антоново и 1 селище в община Омуртаг

За водоснабдяването на населените места от обособената територия “ВиК” – ООД, Търговище експлоатира общо 111 водоснабдителни системи.

Те са разпределени по експлоатационни райони (общини), както следва:

##### За ЕР (община) Търговище

- 6 броя водоснабдителни системи с гравитачно водоподаване
- 31 броя водоснабдителни системи с помпажно водоподаване

##### За ЕР (община) Омуртаг

- 7 броя водоснабдителни системи с гравитачно водоподаване
- 23 броя водоснабдителни системи с помпажно водоподаване

##### За ЕР (община) Антоново

- 17 броя водоснабдителни системи с гравитачно водоподаване
- 27 броя водоснабдителни системи с помпажно водоподаване

В **Приложение 3.4.1-1** Карта на ВГ и ВС са показани всички водоснабдителни системи и групи в ОШ Търговище с всички техни елементи – водоизточници, помпени станции, водоеми, мрежи и др.

Характерно за ОТ на „В и К“ ООД Търговище е, че преобладаващо водоснабдителните системи захранват едно или две селища и водата се осигурява от водоизточници, разположени в близост до населените места и са изградени самостоятелно.

В **Приложения 3.4.1-2, 3.4.1-3, 3.4.1-4** са представени таблици, където са посочени поименно всички водоснабдителни системи и групи с обслужваните жители по населени места по ЕР, в обхвата на обособената територия на “В и К” – ООД, Търговище

#### Водоизточници, пречистване и дезинфекция на питейната вода

Региона, който обслужва “ВиК” – ООД, Търговище е беден по отношение на водни ресурси – над 95 % от водоизточниците са с дебит под 5 l/s и са зависими от валежите, като през сушави години някои от тях пресъхват. Водоизточниците с малък дебит са отдалечени от населените места, разположени са в планински местности и достъпът до тях е затруднен. Голяма част от тях са изградени по стопански начин, поради което липсва техническа документация и данни за проектен дебит.

По данни от ВиК оператора, се използват следните видове водоизточници, които осигуряване на вода за населените места, индустриалните дейности, земеделието и обществените сгради в обособената територия:

- Повърхностни водоизточници – 2 броя язовири - яз. Ястребино и яз. Тича ( яз. Тича се намира на територията на община Шумен)
- Подземни водоизточници – 309 броя, от които - каптажи - 196 броя; дренажи - 80 броя; шахтови кладенци - 29 броя ; тръбни кладенци - 4 броя

Повече данни и информация за водоизточници са представени в **раздел 3, точка 3.4.2 от РГП. В Приложение 2.2.5 - 1** са показани всички водоизточници и разрешените количества за водоползване. Преди доставяне до крайния консуматор водата преминава през пречистване и/или поне през обеззаразяване. В обособената територия на “Водоснабдяване и канализация” ООД, гр. Търговище функционират две пречиствателни станции за питейни води –МФОС Търговище и ПСОВ Антоново, които осигуряват пречистване на добитата вода за питейни нужди от повърхностни водоизточници.

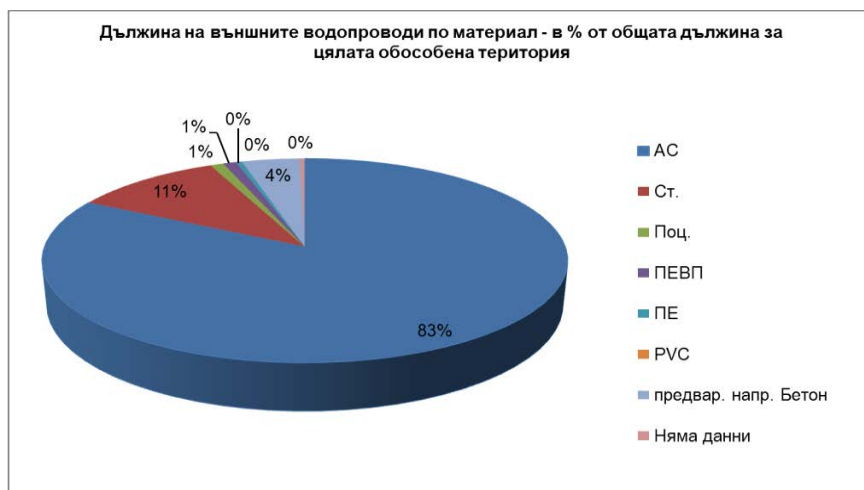
За питейната вода от подземни водоизточници няма изградени и действащи пречиствателни съоръжения.

Извършва се единствено дезинфекция на водата – с течен хипохлорид или с хлор-газ, според наличното оборудване главно в черпателните резервоари на помпените станции и /или в напорните водоеми и ревизионни шахти и довеждащите водопроводи. Необходимо е обаче да се осигури подходяща обработка като се приложи оборудване с автоматично дозиране.

#### Съоръжения, външни и вътрешни водопроводи

ВиК ООД, Търговище ползва 158 напорни резервоара с общ обем 52 338 м<sup>3</sup> и 67 черпателни резервоара с обем 2 769 м<sup>3</sup> . Ползват се общо 107 помпени станции – 22 бункерни станции, 3 ДСК и 82 централни помпени станции.

Доставянето на водните количества от водоизточниците до населените места се осигурява от 538,16 км довеждащи водопроводи (по отчета на ВиК оператора). Изградената водопроводна мрежа се състои предимно от азбестоциментови тръби и стоманени тръби, като техният процент е съответно 83% и 11 %. Останалата част е от PVC, поцинковани тръби и нови ПЕВП тръби.



Фигура 2 Общо разпределение на външни водопроводи в ЕР според материала

Преобладаващата част почти 64% от всички довеждащи водопроводи са изградени в периода 1961 до 1980 г. и то предимно от етернит. През периода 1990 до 2010 г. са изградени (или по-скоро подменени) едва 3% от мрежата.

Повече данни за външните довеждащи водопроводи –по вид материал и години на полагане са включени в **раздел 3, точка 3.4.6** от РГП.

За разпределение на водните количества до потребителите са изградени 889,759 км селищни разпределителни водопроводи. Етернитовите тръби представляват основната част от изградените селищни водопроводни мрежи или 92% общо за обособената територия. В последните години малка част е подменена с полиетиленови тръби – за цялата територия е 2% . Останалата част от водоразпределителните мрежи е изградена от поцинковани, стоманени, PVC и предварително напрегнати бетонови тръби, съставляващи около 7-8%.



Фигура 3 Вътрешни водопроводи по материал

Повече данни за вътрешните разпределителни водопроводи –по вид материал и години на полагане са включени в **раздел 3, точка 3.4.7** от РГП.

### Измерване на водата

Съгласно българското законодателство измервателни устройства следва да бъдат монтирани:

- при водоизточника за отчитане на подаваните количества вода към урбанизираните територии
- на външните водопроводи преди първото разклонение на водопроводната мрежа във водоснабдяваната територия

Таблица 5 Наличен брой измервателни устройства в ОТ Търговище

| Година | Брой<br>Водоизточници | Водомери<br>При<br>Водоизточника | Брой<br>Населени<br>места | Водомери<br>На вход<br>Населено<br>място | На СВО |
|--------|-----------------------|----------------------------------|---------------------------|------------------------------------------|--------|
| 2009   | 309                   | 3                                | 148                       | 41                                       | 23 810 |
| 2010   | 309                   | 6                                | 148                       | 62                                       | 28 954 |
| 2011   | 309                   | 6                                | 148                       | 67                                       | 29 255 |

Източник: Бизнес план на „ВиК“ ООД – Търговище,

Показаните данни сочат, че характерно за ОТ търговище е отсъствие на измервателни устройства на преобладаващата част от водоизточниците, което не дава възможност за точно измерване на добитата вода и оттам получаването на реални стойности за загубите.

Ежегодно се увеличава броят на монтираните измервателни устройства, но все още измерването на водното количество във водностопанските системи за целите на управлението, водностопанския контрол и във връзка с разплащането на вода, не съответстват на новите нормативни изисквания. С въвеждането на *Директива 2004/22/EC*, отнасяща се за средствата за измерването, е необходимо да се акцентира на прецизността в измерването на водопотреблението и да се намалят загубите на вода. Това налага да се обърне сериозно внимание на:

- развитието на техническите средства за измерване разхода на вода;
- икономическата ефективност на точното измерване;
- метрологичния контрол на разходомерните устройства;
- метрологичния контрол на съоръженията за измерване разхода на вода и налягането.

За осигуряване на точност и достоверност на измерването на водата за търговски плащания е необходима първоначална (преди монтиране) и последваща периодична проверка на водомерите. Първоначалната проверка се извършва преди монтиране на водомерите и точността се основава на заводската метрологична проверка при производителя. Съществено значение има последващата периодична проверка за контролиране на точността, която може да бъде влошена с течение на времето на експлоатация. Съгласно нормативните документи – Закона за измерванията – ВиК дружествата са задължени периодично да извършват проверки на измервателните уреди за търговски плащания и в частност и на водомерите.

Все още в експлоатация са водомери, които са отпаднали от Регистъра на одобрените за използване типове средства за измерване. Същите подлежат на подмяна с нови.

Друг основен проблем е собствеността на водомерите. Според нормативните документи ВиК операторът е задължен да поддържа за своя сметка водопроводните отклонения, елемент от които е и водомерът. При блоковите застроявания такъв е контролният (главният) водомер. При тази етажна собственост всички апартаментни водомери се явяват второстепенни и са собственост на абонатите. По техните показания се отчита консумираната вода и от същите тези показания се извършва преразпределение на разликата с контролния водомер, като по този начин ВиК операторът отчита реално използваните водни количества. Така



между съсобствениците могат да възникнат противоречия от преразпределението. А основна причина за това са неточно работещите апартаментни водомери, които остават без периодична метрологична проверка.

#### Проблеми на водоснабдителната инфраструктура

С оглед изготвянето на правилна оценка за функционирането на водоснабдителните системи и групи са разгледани обстойно. Анализирани са наличните данни, предоставени от ВиК оператора, прегледани са съществуващите проекти, състоянието на съоръженията, информацията събрана при посещения на място и водоразпределителната инфраструктура.

Всички населени места в обособената територия на „ВиК“ ООД Търговище са водоснабдени с изключение на 7 населени места. Като вече беше отбелязано оператора обслужва общо 111 водоснабдителни групи и системи. Всички работят в режими, които са свързани с изискванията на консуматорите. Не се забелязват резки изменения на консумацията, наблюдава се даже увеличение на полезно използваната вода за индустрията в община Търговище и в резултат от това увеличение на общата консумацията на питейна вода за ОТ.

В **Приложения 3.4.9–1, 3.4.9–2, 3.4.9–3**, по райони на обслужване са разгледани по-големите водоснабдителни групи и системи в обособената територия с техните особености и проблеми.

#### Недостатъци (проблеми) на ВГ и ВС:

- Водоизточниците, които се използват не осигуряват достатъчно вода в момента за всички изградени ВГ и ВС и има населени места с режимно водоснабдяване. Проблемите се очертават главно по отношение намалените дебити на подземни водоизточници, от които се осигурява около 22 % от питейната вода, както и в качествен аспект за 6 от 9-те водни тела на разглежданата територия :
- Липса на дезинфекция и/или некачествена такава поради използването на остарели методи (ръчно извършвана дезинфекция)
- Състоянието на водовземните съоръжения е лошо поради корозия по тръбните елементи (фасонни части и спирателни кранове)
- Помпените агрегати ( в БПС и ЦПС) са стари и енергоемки – често аварират, липсват резервни двигатели. Ползват се помпи от 60<sup>те</sup> и 70<sup>те</sup> години на миналия век
- Сградите на БПС, ПС и хлораторните помещения са в лошо състояние, често със затруднен достъп.
- При резервоарите също се създават проблеми при експлоатация и поддръжката – арматурите в сухите камери са в лошо състояние и корозирали части, поради това е препоръчано санирането им.
- Състоянието на СОЗ около водоизточниците и съоръженията – учредени са малък брой СОЗ, необходимо е да бъдат поддържани.
- Голям процент етернитови тръби и стоманени тръби, положени преди повече от 40-50 години, които вече са физически и морално остарели и се нуждаят от подмяна
- Голям брой аварии както по довеждащите водопроводи (гравитачни и напорни) до населените места, така и по вътрешно разпределителната мрежа и СВО в населените места
- Отчетени големи загуби при доставяне на вода до 65%
- Липсват измервателни уреди за следене водочерпенето, водоподаването и консумацията.

#### Канализационна инфраструктура

Канализационната мрежа е предназначена да отвежда отпадъчните води от населените места (смесено или разделно се отвеждат битови, дъждовни и индустриални води) с последващо пречистване чрез градски ПСОВ. В настоящия момент в обособената територия на ВиК Търговище ООД има изградени канализационни мрежи, които се заустват (без пречистване) директно в различни водоприемници като дерета, отводнителни канали и реки. По степен на изграденост канализационната мрежа в населените места има значително изоставане спрямо развитието на водоснабдителните системи. В обособената територия има общо 9 населени места с изградена канализация от общо 155 населени места, което прави 6% покритие за цялата

обособена територия. ВиК Търговище ООД, експлоатира 7 броя канализационни системи от смесен тип – в гр.Търговище, гр. Омуртаг, гр Антоново, с.Разбойна, с.Надарево, с.Зелена морава и с.Обител. Селищните канализационни системи на с. Трескавец и с.Стеврек се стопанисват от община Антоново.

След като България стана член на Европейския съюз, тя поема различни ангажменти, свързани с опазването на околната среда и по - специално на водите. В тази връзка страната е задължена да прилага *Директива 91/271/ ЕО* за пречистването на отпадъчните води от населените места, която е пренесена в българското законодателство и предвижда задължителни срокове за изграждане на ГПСОВ, както следва:

- за населени места с над 10 000 ЕЖ до края на 2010 г.;
- за населени места с от 2000 ЕЖ до 10000 ЕЖ до края на 2014 г.

Таблица 6 Населени места с изградена канализация, обособена територия Търговище

| N | Община    | Населено място  | Жители, според НСИ 2011г | Канализация изграденост, % | Канализация тип |
|---|-----------|-----------------|--------------------------|----------------------------|-----------------|
| 1 | ТЪРГОВИЩЕ | ГР.ТЪРГОВИЩЕ    | 37 611                   | 78                         | смесена         |
| 2 | ОМУРТАГ   | ГР.ОМУРТАГ      | 7 619                    | 90                         | смесена         |
| 3 | АНТОНОВО  | ГР. АНТОНОВО    | 1 582                    | 30                         | смесена         |
| 4 | ОМУРТАГ   | С.ОБИТЕЛ        | 618                      | 38                         | смесена         |
| 5 | АНТОНОВО  | С.ТРЕСКАВЕЦ     | 585                      | 14                         | смесена         |
| 6 | ОМУРТАГ   | С.ЗЕЛЕНА МОРАВА | 583                      | 5                          | смесена         |
| 7 | ТЪРГОВИЩЕ | С.НАДАРЕВО      | 465                      | 27                         | смесена         |
| 8 | ТЪРГОВИЩЕ | С.РАЗБОЙНА      | 455                      | 18                         | смесена         |
| 9 | АНТОНОВО  | С.СТЕВРЕК       | 428                      | 21                         | смесена         |

Източник: ВиК Търговище ООД и общински план за развитие – община Антоново

Следвайки определението на термина агломерация: територия, в която населението и/или икономическите дейности са достатъчно концентрирани, за да бъдат отпадъчните води от населеното място събрани и отвеждани в селищна пречиствателна станция или крайната точка на заустването им, Консултантът направи списък с всички агломерации в обособената територия - **Приложение 3.5.1 – 1** Агломерации в ОТ Търговище.

Таблица 7 Категоризация на агломерациите в ОТ Търговище

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Агломерации над 10 000 ЕЖ           | 1 бр. – гр. Търговище |
| Агломерации между 2 000 и 10 000 ЕЖ | 1 бр. – гр. Омуртаг   |
| Агломерации между 1 000 и 2 000 ЕЖ  | 3 бр.                 |
| Агломерации между 50 и 1000 ЕЖ      | 108 бр.               |

Таблица 8 Списък на агломерациите с население с и над 2 000 ЕЖ

| Агломерация |       |              | обхват                      | ЕЖ според Директива 91/271/ЕО | ПСОВ           |
|-------------|-------|--------------|-----------------------------|-------------------------------|----------------|
| N           | EKATE | Име          | Име                         | бр.                           |                |
| 1           | 73612 | гр.Търговище | Гр. Търговище без кв. Въбел | 44320                         | ПСОВ Търговище |
| 2           | 53535 | гр.Омуртаг   | гр.Омуртаг                  | 7 441                         | -              |

В **Приложение 3.5.2 – 1** са показани карти с нанесени канализационни мрежи за населени места с и над 2 000 жители за обособената територия.

Кратко описание на изградената канализационна мрежа по населени места е направено в доклада в **раздел 3 точка 3.5.2.**

В обособената територия помпени станции за отпадъчни води няма. Канализационните води се отвеждат навсякъде гравитачно.

В обособената територия има изградени две пречиствателни станции за отпадъчни води : ПСОВ Търговище и ПСОВ Антоново като в експлоатация е само ПСОВ Търговище. Подробно описание на станциите е направено **раздел 3 точка 3.5.4 от РГП.**

#### Недостатъци на съществуващата канализационна инфраструктура

България, като член на ЕС, е задължена да спазва Европейските директиви ( Директива 91/271/ЕС за пречистване на отпадъчните води от населени места). В разглеждания случай има изоставяне в развитието на канализационната инфраструктура спрямо развитието на водоснабдителната инфраструктура и се открояват следните недостатъци на инфраструктура изразени чрез количествени стойности за обособената територия на ВиК ООД Търговище:

- Нисък процент на изграденост на канализационни мрежи в ОТ
- Съществуващата канализация е от смесен тип с недостатъчна хидравлична проводимост и това създава проблеми при интензивни валежи;
- Поради експлоатационната възраст на изградените мрежи има често проява на висока инфилтрация и ексфилтрация
- Необходимост от реконструкция на съоръженията по канализационните мрежи
- Всички изградени канализационни мрежи са от смесен тип
- Няма изградени ПСОВ за всички изградени канализационни мрежи и това води до екологични проблеми
- За агломерациите над 2 000 ЕЖ ( агломерация Омуртаг) трябва да се вземат спешни мерки по изграждане на ПСОВ до 2014 година, съгласно Директива 91/271 ЕОИ
- В някои от малките агломерации (агломерации под 2 000 ЕЖ), съществуващата канализация е изградена по стопански начин. За тези мрежи липсва техническа документация, което не позволява възлагането за поддръжка и експлоатация от ВиК оператора.

Повече данни и информация за така изброените недостатъци на съществуващата водоснабдителна инфраструктура се съдържа в **раздел 3 точка 3.5** на РГП.

### **3. Прогнози**

Една от главните цели на РГП е свързана с разработване на концепция за развитие и подобряване на услугите по водоснабдяване и канализация от населените места в обособената територия на ВиК ООД - гр. Търговище. Прогнозният период обхваща годините от 2014 до 2038 като е разделен на три етапа - краткосрочен период ( 2014-2020г.), средносрочен период (2021-2028 г.) и дългосрочен период до 2038 г.

Първоначалният преглед, оценката на съществуващото положение, данните получени от ВиК ООД - гр. Търговище., данните от НСИ за прогнозите за нарастване/намаляване на населението, развитието на бизнеса и стратегиите за развитието на общините са основата върху която стъпват прогнозите за бъдещото прогнозно определяне на нужди от развитие на водоснабдителната и канализационна инфраструктура.

#### Различни сценарии на растеж

В съответствие с изискванията на Техническата спецификация Консултантът изготви прогноза за икономическото развитие, изразено като ръст на БВП на област Търговище в три сценария: балансиран, песимистичен и оптимистичен. Сценариите са разработени на база на последните налични данни за реалния ръст на БВП на национално ниво за 2011 г. и препоръчаните темпове за нарастване на БВП по периоди, както са посочени в *Указанията за анализ на разходите и ползите в областта на водите и отпадъчните води, финансирани от Кохезионния Фонд през периода 2007-2013 г.*, допълнително коригирани съгласно указанията на Възложителя<sup>2</sup>, а именно:

Таблица 9 Допускания за ръст на БВП (в % годишно)<sup>3</sup>

| 2006 г. | 2007 г.         | 2008 г. | 2009 г. | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. |
|---------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 6.5*    | 6.4*            | 6.2*    | -5.5*   | 0.4*    | 1.7**   | 1.2**   | 1.9     | 3.5     |
| 2015 г. | 2016 и следващи |         |         |         |         |         |         |         |
| 4.5     | 3.3             |         |         |         |         |         |         |         |

\*Данните за 2006 – 2011 г. са прецизирани, съгласно отчетите на НСИ

\*\*Данните за 2011 г. и 2012 г. са предварителни

Въз основа на данните, представени в т. 2.3.4., съгласно които в периода 2000 – 2010 г. ръстът на БВП на областта изпреварва средния за страната с около 0.6 процентни пункта, Консултантът направи следните приемания:

- При оптимистичния сценарий икономиката на област Търговище ще изпреварва ръста на националната икономика с 0.6 процентни пункта в периода до 2015 г. Вкл., след което темпът на нарастване ще се изравни със средния за страната и ще остане постоянен до края на референтния период (2038 г.)
- При балансиран сценарий областната икономика ще се развива със същите темпове, както и националната до 2015 г., вкл., след което темпът ще се забави спрямо средния за страната с 0.6 процентни пункта и ще остане постоянен до края на референтния период (2038 г.)
- При песимистичния сценарий областната икономика ще изостава спрямо националната с 0.6 процентни пункта за периода до 2015 г. Вкл., след което темпът ще се забави спрямо средния за страната с 1.2 процентни пункта и ще остане постоянен до края на референтния период (2038 г.)

#### Социално-икономически прогнози

Въз основа на горе споменатите приемания (за БВП) и отчитайки относителния дял на икономическите сектори в структурата на БДС, произвеждана в областта за периода 2006 – 2010 г. Консултантът изготви прогноза и за БДС. Резултатите от прогнозата са обобщени в таблица по-долу, а графичното представяне е в раздел 4 точка 4.1.1.

<sup>2</sup> *Macroaffordability note, получена по електронна поща на 21.11.2012 г.*

<sup>3</sup> Източник: стр. 24, табл. 1, *Указанията за анализ на разходите и ползите в областта на водите и отпадъчните води, финансирани от Кохезионния Фонд през периода 2007-2013 г.*

Таблица 10 Прогноза за реалния ръст на БДС по икономически сценарии и сектори

|      | Песимистичен |           |        |          | Балансиран |           |        |          | Оптимистичен |           |        |          |
|------|--------------|-----------|--------|----------|------------|-----------|--------|----------|--------------|-----------|--------|----------|
|      | Аграрен      | Индустрия | Услуги | Общо БДС | Аграрен    | Индустрия | Услуги | Общо БДС | Аграрен      | Индустрия | Услуги | Общо БДС |
| 2010 | 100.0%       | 100.0%    | 100.0% | 100.0%   | 100.0%     | 100.0%    | 100.0% | 100.0%   | 100.0%       | 100.0%    | 100.0% | 100.0%   |
| 2015 | 110.2%       | 110.2%    | 110.2% | 110.2%   | 113.4%     | 113.4%    | 113.4% | 113.4%   | 116.8%       | 116.8%    | 116.8% | 116.8%   |
| 2020 | 122.2%       | 122.2%    | 122.2% | 122.2%   | 129.6%     | 129.6%    | 129.6% | 129.6%   | 137.4%       | 137.4%    | 137.4% | 137.4%   |
| 2025 | 135.6%       | 135.6%    | 135.6% | 135.6%   | 148.1%     | 148.1%    | 148.1% | 148.1%   | 161.6%       | 161.6%    | 161.6% | 161.6%   |
| 2030 | 150.4%       | 150.4%    | 150.4% | 150.4%   | 169.2%     | 169.2%    | 169.2% | 169.2%   | 190.1%       | 190.1%    | 190.1% | 190.1%   |
| 2035 | 166.9%       | 166.9%    | 166.9% | 166.9%   | 193.3%     | 193.3%    | 193.3% | 193.3%   | 223.6%       | 223.6%    | 223.6% | 223.6%   |
| 2038 | 177.7%       | 177.7%    | 177.7% | 177.7%   | 209.3%     | 209.3%    | 209.3% | 209.3%   | 246.4%       | 246.4%    | 246.4% | 246.4%   |

Техническата спецификация изисква Консултантът да изготви прогноза за броя на населението в съответната обособена територия на ниво населено място въз основа на официалната прогноза на НСИ.

Последната демографска прогноза, разработена от НСИ, е за развитие на населението до 2060 г. с начална точка на прогнозата – броят на населението към 31.12.2007 г. Прогнозираното население е разпределено по пол и петгодишни възрастови интервали за всяка година от периода. През 2009 г. НСИ актуализира демографската прогноза за развитието на населението по пол и по области в перспектива до 2030 г. Тенденциите в перспективното развитие на населението са свързани със съответните предвиждания в националната прогноза само за I-ви (реалистичен) вариант общо за страната, която удовлетворява концепцията за конвергентност на страните от ЕС.

Съгласно актуалната прогноза на НСИ до 2030 г. населението на страната ще намалява средно с по 0.6% на година (спрямо броя на населението към 31.12.2011 г.). Прогнозата за област Търговище сочи ускорен темп на спад на населението от средно 0.87% на година: от 120 818 жители към 31.12.2011 г. до 101 250 жители към 2030 г. По данни на НСИ при същата хипотеза за конвергентност населението на областта ще продължи да намалява, както следва:

- 96 830 жители към 2035 г. и съответно;
- 92 664 жители към 2040 г.

Поради необходимостта за изготвяне на подробна прогноза по години и по населени места Консултантът доразви прогнозата на НСИ, прилагайки следния подход:

- За всяко населено място в областта бяха извлечени и анализирани данните за броя на населението за последните пет преброявания: 1975, 1985, 1992, 2001 и 2011 г.
- Оценените от НСИ данни за броя на населението към 31.12.2010 г. бяха съпоставени с действителните данни от преброяването към 01.02.2012 г. и при необходимост данните към края на 2010 г. бяха изгладени
- Въз основа на данните от преброяванията за всяко населено място Консултантът извлече конкретна тенденция за изменение броя на жителите, въз основа на която, преизчисли броя на населението към прогнозните хоризонти: 2015, 2020, 2025, 2030, 2035 и 2038 г.
- Така получените прогнози по населени места бяха сумирани на ниво област и съпоставени с прогнозата на НСИ към съответния прогнозен хоризонт; посредством процес на последователни итерации прогнозните стойности по населени места бяха уточнени така, че сумите на областно ниво да съответстват на прогнозните стойности на НСИ.

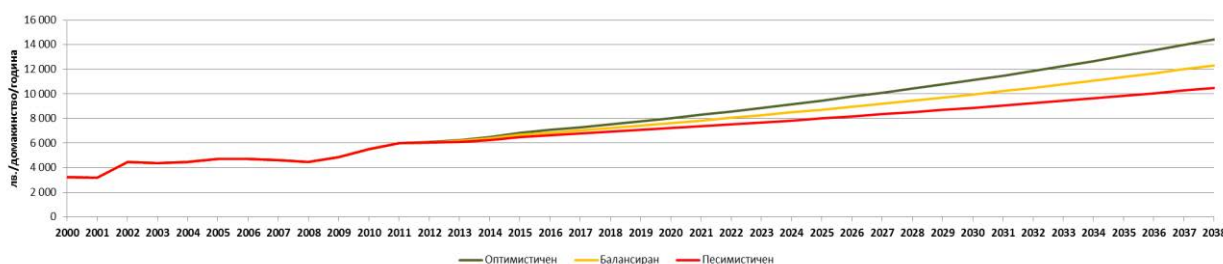
Данните за минали години и прогнозните стойности на ниво община и област са представени в следващите таблица и фигури, а подробните стойности по населени места в рамките на общините Търговище, Антоново и Омуртаг са представени в **Приложение 4.1.2 – 1 Прогноза за населението 1975 – 2038г.**

Консултантът изготви прогнозата за броя на домакинствата и съответно за средния брой на членовете в домакинство на общинско ниво, тъй като това е най-ниското ниво, за което има данни от НСИ. Прогнозата се основа на данните за броя на населението и броя на домакинствата на общинско ниво от преброяванията през 1985, 1992, 2001 и 2011 г. Въз основа на регресионен анализ за всяка от разглежданите общини (Търговище, Антоново и Омуртаг) бе изведена зависимост между броя на населението и броя на домакинствата.

Предвижданията са броят на домакинствата да намалява със значително по-бавни темпове в сравнение с населението (-0.5% средногодишно за домакинствата спрямо -1.2% за населението за периода 2011 – 2038 г.). В резултат на тези две тенденции средният брой на членове на домакинство за цялата област Търговище се очаква да спадне от 2.6 към 2011 г. до 2.2 към 2038 г. Средногодишното изменение на броя на домакинствата в периода 2011 – 2038 общо за общините Търговище, Антоново и Омуртаг се очаква да бъде -1.0%, а за населението -0.4%. Средният брой членове на едно домакинство за трите общини - Търговище, Антоново и Омуртаг – ще спадне от 2.7 към 2011 до 2.3 към 2038 г.

В периода 2000 - 2011 г. средните доходи на домакинствата в област Търговище изостават спрямо средните за страната средно с около 30%. Най-сериозно е изоставането на доходите на домакинствата в периода 2007 – 2009 г., когато почти да 45%. През 2011 г. средният доход на домакинствата в област Търговище е с 34% по-нисък от средния за страната.

Указанията за анализ на разходите и ползите на проекти в областта на водите и отпадъчните води финансирани от Кохезионния фонд през периода 2007 – 2013 г препоръчват ръстът на разполагаемия доход на домакинствата да се приема равен на ръста на БВП. Въз основа на тази препоръка и прогнозирания ръст на БВП за област Търговище, Консултантът изготви прогноза за изменението на средния годишен доход на домакинство в областта за референтния период в три сценария за икономическо развитие. Данните са включени в **раздел 2, точка 2.3.3 от РГП.**



Фигура 4 Прогноза за изменението на средния доход на домакинство в област Търговище в постоянни ценни по сценарии на развитие

#### Прогнози за развитие на водоснабдяването

Съгласно българското законодателство (Закона за водите) на първо място е осигуряването на населението с питейна вода. Прогнозата за водопотреблението от населението е изготвена въз основа на следните налични официални данни:

- Брой население в населените места в обособената територия от последното преброяване по данни на НСИ и прогнозен брой на населението за периода 2011-2038 г;

- Битово потребление на вода в населените места в обособената територия за периода 2009-2011 (фактурирана вода), получени данни от ВиК оператора.

Водоснабдителната норма е прогнозирана на база настоящото водопотребление за населените места. Като тенденцията за развитие на водопотреблението са приети следните норми:

- **120 л/ж/ден** за населени места с над 2 000 жителите;  
➤ **100 л/ж/ден** за всички останали населени места;

Подробно разпределение на водното количество по населени места е показано в **Приложение 4.2.1 – 1 Прогнози за битово потребление**.

Освен доставяне на вода за населението, ВиК операторът доставя вода и на различни други консуматори като:

- административни сгради (вкл. бюджетни организации, училища, детски градини, болници и други);
- индустрия;
- търговски обекти;
- селскостопански дейности.

Прогнозата за водопотреблението от небитовия сектор е изготвена въз основа на следните изходни данни:

- Потребление на вода от небитовия сектор в населените места в обособената територия за периода 2009-2011г.;
- Брутна добавена стойност на населените места в обособената територия и прогноза за брутната добавена стойност за периода 2014-2038 г.

Разгледани са три сценария за развитие на индустрията до 2038 г. Изчисленото водопотребление от небитовия сектор за трите възможни сценария (оптимистичен, балансиран и песимистичен) е представено в таблицата по долу по общини и целеви години, а в **Приложения 4.2.2-1, 4.2.2-2, 4.2.2-3** Прогнози за небитово водопотребление – оптимистичен, балансиран и песимистичен сценарий.

Както беше отбелязано, за да се съхрани ресурса вода, да се осигури качествено водоснабдяване на разумни цени и за да може операторът да покрива своите разходи е важно да се обърне внимание на показателя загуби на вода. Фактът, че не може да се направи разграничаване между общите и реалните загуби поради липса на измервателни устройства навсякъде води до затруднения при прогнозите. Друг проблем е състоянието на водопроводната мрежа.

Изхождайки от тази предпоставка и по искане на Възложителя, в крайния период 2038 г. след проведени инвестиционни намерения общите загуби (търговски, технически и реални) трябва да достигнат до 25 % от общото количество подадени води към всички консуматори. За периода до 2028г. се допускат загуби до 35% ( по предложение на Възложителя).

Подробни данни има на ниво общини в три сценария за развитие в **раздел 4. точка 4.2.3** и на ниво населени места в три сценария за развитие в **Приложение 4.2.3-1**.

Въз основа на направените прогнози за битово водопотребление, небитово водопотребление и заложено намаляване на загуби е изчислено прогнозното общо водопотребление.

Подробни данни има на ниво общини в три сценария за развитие в **раздел 4. точка 4.2.4** и на ниво населени места в три сценария за развитие в **Приложение 4.2.4-1**.

#### Прогнози за развитие на канализацията

На базата на наличните данни, предоставени от ВиК оператора и резултатите от демографските прогнози Консултантът разработи прогноза за предвиждания поток на отпадъчните води. Получените изчисления са представени таблично за всяка една агломерация попадаща в обхвата на ВиК дружеството

За оразмеряване на канализационните мрежи и пречиствателните съоръжения е необходимо да се определят количествата на отпадъчните води. Канализационната мрежа и съоръженията трябва да бъдат в



състояние да приемат и отвеждат максималните очаквани количества на отпадъчните води до края на приетия експлоатационен период – в случая това 2038 г.

Количеството на битовите отпадъчни води от населените места се определя от броя на жителите, отводнителната норма и режима на оттичане. Броят на жителите се приема съобразно с перспективното развитие на селищата до края на 2038 г.. Отводнителната норма е средното количество отпадъчна вода (за година), което се получава от един жител за денонощие. За отводнителна норма се приема 90% от водоснабдителната норма. Количествата битови отпадъчни води са представени таблично за всяка една агломерация, в която в настоящия момент съществува канализационна мрежа или в която се предвижда да се изгради в проектния период.

Изчисленията за количествата отпадъчни води от небитовия сектор са направени на база:

- потребление на вода от небитовия сектор в населените места в обособената територия за периода 2009-2011 г. и отводнителната норма;
- прогнозираната БДС по икономически сектори по години от референтния период 2012-2038 г. за населените места, в които има изградена канализационна мрежа и съответно има фактурирана отпадна вода за периоди 2009-2011;
- Консултантът изготви прогнозата за бъдещата канализация от стопанските субекти в населените места с вече налична канализационна мрежа въз основа на прогнозните сценарии за икономическо развитие обвързвайки прогнозната БДС за която ще се генерира от аграрния, промишления и от сектора на услугите периода 2012-2038 г. с консумацията на вода за производство на 1 000 лв. БДС. При изготвяне на прогнозата са използвани отчетните данни за фактурирана канализация за 2008-2011 г., така както са подадени от ВиК Сливен, а именно за:
  - селско стопанство;
  - промишленост;
  - бюджет.

Тези данни бяха съпоставени с произведената от областта БДС по сектори за същия период, коригирана с процента на инфлацията. Така беше определена средната генерирана отпадъчна вода за 1 000 лв. БДС.

- За населените места, които ще бъдат предложени за изграждане на канализационни мрежи и ЛПСОВ, оценката за бъдещите количества на отпадъчните води от небитовия сектор е изготвена въз основа на прогнозата за водопотреблението от небитовия сектор в съответните населени места, съответно изчислена като 0,9 от водопотребителната норма.

Подробни данни има на ниво агломерации в три сценария за развитие в **раздел 4. точка 4.3.2.**

Общият поток на отпадъчните води е сума от битовите отпадъчни води и отпадъчните води от небитовия сектор (вкл. промишлеността). Таблиците представят обобщена информация за количествата отпадъчни води, както и количеството инфилтрирана вода в канализацията за разглежданите населените места. Определени са стойностите за максималното отпадъчно водно количество в сухо време и максималното отпадъчно водно количество по време на дъжд.

За товари са ползвани литературни данни за ЕЖ. При следващия етап на разработване е необходимо да се вземат реалните товари и количества от действащите предприятия

Замърсеността на битовите отпадъчни води се приема според нормите за замърсяване от 1 жител по отделните показатели както следва : БПК – 60 мг/л; ХПК – 120 мг/л; НВ – 70 мг/л; Общ азот – 11г.мг/л; Общ фосфор – 1,8 мг/л. , а замърсеността от небитови източници, заустващи отпадъчните си води канализационната мрежа на населените места: по БПК – 200 мг/л.

Освен балансиран сценарий, са разработени още 2 сценария в **раздел 4 точка 4.3.4.**

#### Прогноза за социално поносимата цена на ВиК услугата

Оценката за социално поносимата цена на ВиК услугата е изготвена в съответствие с препоръките на PISA, а именно: само за балансиран сценарий за икономическо развитие и обща за водоснабдяване, отвеждане и отпадъчните води<sup>4</sup>. Оценката стъпва на следните показатели:

- Средно месечно потребление на член от домакинство в размер на 2.8 м<sup>3</sup>, в съответствие с предписанията на Техническото задание
- Среден брой членове на домакинство от обособена територия Търговище по години
- Пределно поносим разход на домакинство за доставяне на питейна вода, определен по-горе в т. 4.1.3

Резултатите от изчисленията са обобщени в следващата таблица.

**Таблица 11 Максимална социално поносима цена на ВиК услуга при балансиран сценарий за икономическо развитие по години (постоянни цени)**

|                                                | Ед. м                      | 2016  | 2021  | 2028  | 2038  |
|------------------------------------------------|----------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Максимален разход на домакинство за ВиК услуга | лв./месец с ДДС            | 10.98 | 12.24 | 14.25 | 17.72 |
| Среден брой членове на домакинство             | бр.                        | 2.55  | 2.50  | 2.42  | 2.28  |
| Общо потребление на вода на домакинство        | м <sup>3</sup> /месец      | 7.14  | 7.01  | 6.77  | 6.39  |
| Максимална социално поносима цена              | лв./м <sup>3</sup> без ДДС | 1.28  | 1.46  | 1.75  | 2.31  |

Така определената максимална социално поносима цена за ВиК услугата за 2016 г. надвишава настоящата цена само за услугата помпено доставяне на вода (1.64 лв./м<sup>3</sup> при месечно потребление до 20 м<sup>3</sup> и съответно – 2.10лв./м<sup>3</sup> при потребление над 20 м<sup>3</sup>) и е съществено по-ниска от определената с Решение на ДКЕВР № Ц-12 от 29.02.2012 г. социално поносима цена от 2.70 лв. м<sup>3</sup>. Разликата между двете оценки се дължи на различия в методологиите за тяхното изчисление<sup>5</sup>

#### 4. Национални цели и регионални задачи

Като страна член на Европейския съюз, България е пренесла изискванията на съответните европейски директиви (*Рамкова директива за водите, Директива 91/271/ЕО, Директива 98/83/ЕО за за качество на питейните води, предназначени за консумация от хора, Директива 80/778/ЕО за питейно-битово водоснабдяване, Директива 98/83/ЕО, Директива 2008/105/ЕО и други*) в своето законодателство и е пристъпила към тяхното изпълнение.

С членството на страната ни в ЕС, тези изисквания се трансформират в национални цели и задачи за опазване на околната среда, подобряване на инфраструктурата и осигуряване на населението с достатъчно количество вода с добро качество.

*Законът за водите* регламентира осигуряването на води за питейни нужди като първостепенна задача. В разработените планове за управление на речните басейни (ПУРБ) са заложили различни мерки, като приоритетно се поставя опазването на водните ресурси и осигуряването на води за питейни нужди. В обособената територия на ВиК ООД, Търговище има населени места, които не са водоснабдени, такива на режим и други при които няма проблеми в услугата водоснабдяване. Поради морално и физически

<sup>4</sup> Първи абзац, стр. 9, Assessment note 1, Eastern region – Regional water and Waste Water Masterplan, Designated area of ViK OOD - Varna

<sup>5</sup> Съгл. § 1. 4. От Закона за регулиране на водоснабдителните и канализационните услуги, "Социална поносимост на цената на В и К услугите" е налице в случаите, когато тяхната стойност, определена на база минимално месечно потребление на вода за питейно-битови нужди от 2.8 куб. м на едно лице, не надхвърля 4 на сто от **средния месечен доход на домакинство** в съответния регион. За разлика от тази разпоредба, съгл. Техническото задание и указанията на PISA, за нуждите на мастерплана социалната поносимост е изчислена на база **средния месечен доход на домакинство от трите децилни групи с най-ниски доходи** в съответната обособена територия.

остарялата мрежа, спиране на водоподаването има в случаи на аварии или големи повреди, което се случва често. Консултантът препоръчва приоритетно да се подменят довеждащите етернитовите водопроводи, както и поетапно да се извърши обновяване на вътрешните разпределителни мрежи, като се започне от големите населени места.

Изискванията на *Директива 91/271/ЕО*, относно пречистване на отпадъчните води от населените места, са пренесени в две наредби: *Наредба № 6* от 9 ноември 2000 г. за емисионните норми за допустимо съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни обекти (ДВ бр.97 / 2000 г.) и *Наредба № 2* от 8 юни 2001 г. за издаване на разрешителни за заустване на отпадъчни води във водни обекти и определяне на индивидуалните емисионни ограничения на точкови източници на замърсяване (ДВ бр.47 / 2011 г.).

Съгласно изискванията на *Наредба № 6 / 9 ноември 2000 г.* всички агломерации с над 2 000 ЕЖ следва в определен срок да изградят централизирана канализационна мрежа за събиране и отвеждане на отпадъчните води и да осигурят биологичното им пречистване. Канализационната мрежа може да бъде смесена, разделна или комбинирана. Консултантът препоръчва предвидената за доизграждане или нова канализация да бъде изцяло разделна. Комбинирана канализация да се изгражда само в случай , че друго техническо решение е явно икономически нецелесъобразно. Необходимото биологично пречистване може да се реши както самостоятелно за една агломерация, така и общо - за 2 или повече агломерации. Възможно е да се използва и една ПСОВ за пречистване на отпадъчни води от съседни населени места.

Сроковете за изграждане на канализационни мрежи и за осигуряване на необходимото пречистване за страната са заложи в *Договора за присъединяване на България към Европейския съюз* от 2005 г. Хронологично определените крайни дати са следните:

- за агломерации с над 10 000 ЕЖ – 31.12.2010 г.;
- за агломерации между 2 000 и 10 000 ЕЖ – до 31.12.2014 г. ;
- за агломерации с по-малко от 2 000 ЕЖ – няма срок.

Освен на национално равнище, прилагането на европейските изисквания и поставянето на цели за постигане сроковете, заложи в тях, са били обект на внимание и от страна на областните и общинските администрации. В тази връзка бяха прегледани следните стратегически документи, поставящи регионалните цели за развитие в областта на водоснабдителната и канализационна инфраструктура:

- Областна стратегия за развитие на област Търговище (2005 - 2015 г.)
- Общински план за развитие на община Търговище 2005-2013 , Търговище 2005
- Общински план за развитие на община Омуртаг 2005-2013 , Омуртаг 2005
- Общински план за развитие на община Антоново 2005-2013 , Антоново 2005.

Основните цели, заложи във всички цитирани по-горе документи, включват следните задачи в областта на ВиК инфраструктурата:

#### Относно водоснабдяването

- решаване проблема с режимното водоснабдяване на населените места от областта;
- решаване проблема със съдържанието на нитрати и/или манган в питейните води;
- подобряване състоянието на водоснабдителната инфраструктура с цел намаляване аварияте и течовете.

#### Относно канализацията

- доразвиване на канализационните мрежи в агломерации с и над 10 000 ЕЖ;
- изграждане и/или реконструкция на ПСОВ за агломерации с над 10 000 ЕЖ;

- изграждане и/или доразвиване на канализационните мрежи в агломерации между 2000 ЕЖ и 10 000 ЕЖ;
- изграждане на ПСОВ за агломерации между 2000 ЕЖ и 10 000 ЕЖ;

## 5. Анализ на вариантите и регионална стратегия

Главната цел на РГП е свързана с разработване на концепция за развитие и подобряване на услугите по водоснабдяване, отвеждане и пречистване на отпадъчните води от населените места в обособената територия на ВиК - Сливен ООД. Прогнозният период обхваща годините от 2014 до 2038, като е разделен на:

- краткосрочен период ( 2014-2020 г.), като приемаме, че резултат от мерките ще има след 2016 г.;
- средносрочен период (2021-2028 г.);
- дългосрочен период до 2038 г.

Първоначалният преглед и оценка на съществуващото положение са основата, върху която се изграждат хипотезите и прогнозите за развитието и подобряването на ВиК инфраструктурата. Основната цел е да се осигури достъп до чиста вода, като се запази ресурсът за идните поколения чрез разумно отвеждане, пречистване и заустване на отпадъчните води.

### Анализ на вариантите по водоснабдяване

Разработването на прогнозите се позовава на данните от съществуващото водопотребление, изградената и функционираща водоснабдителна и канализационна инфраструктура. Прави се оценката на състоянието, извеждат се проблемите и се предлагат варианти за развитие на сектора до 2038 г.

Прогнозите се базират на изискванията на съществуващото национално законодателство и поетите ангажименти за прилагане на Европейските директиви, съгласно задълженията като страна - членка на Европейския съюз.

Приетите хипотези са основа за разработване на варианти за подобряване чрез ремонт, рехабилитация или ново строителство на съоръжения за водоснабдяване, отвеждане и пречистване на отпадъчни води, които ще трябва да бъдат изградени и да посрещнат нуждите на населението и небитовите дейности до 2038 г.

Възможностите за развитие на водоснабдителната инфраструктура са насочени към оптимизиране работата на системите. Предложени са мерки, които да доведат до намаляване на оперативните разходи и по този начин да се гарантира устойчивостта на инвестициите.

Най-общо, възможностите за развитие на водоснабдяването в обособената територия, обслужвана от ВиК ООД, гр. Търговище се изразяват в мерки, които да осигурят:

- гарантиране на необходимото количество питейна вода с качества, отговарящи на нормативните изисквания
- гарантиране на адекватен капацитет на системите и съоръженията
- намаляване на загубите
- повишаване на енергийната ефективност

Предложенията са направени на базата на:

- извършения анализ на състоянието на водоснабдителните мрежи и съоръжения
- подадени и консумирани водни количества
- отчетени или изчислени загуби на вода по данни на ВиК оператора
- прогноза за демографското развитие през проектния хоризонт
- прогнозни водни количества на база на приетите хипотези за водоснабдителна норма за битовия сектор, консумация от небитовия сектор и нормативно приети загуби по мрежата

- изискванията на българското законодателство
- изискванията на европейските директиви

Подход за изготвяне на предложените варианти

Приетите хипотези са основа за разработване на варианти за подобряване чрез ремонт, рехабилитация или ново строителство на съоръжения за водоснабдяване, отвеждане и пречистване на отпадъчни води, които ще трябва да бъдат изградени и да посрещнат нуждите на населението и небитовите дейности до 2038 г. В **раздел 5 точка 5.1.1** на основния доклад са разгледани главните критерии за проектиране по отделните елементи на инфраструктурата – водоснабдяване, канализация и пречистване на отпадъчните води.

Водоснабдяване

В **раздел 5 точка 5.2** детайлно и подробно са разгледани съществуващите водоснабдителни групи и системи, които включват всички населени места обслужвани от ВиК ООД, гр. Търговище.

Обърнато е специално внимание на големите населени места по ЕР:

**За ЕР Търговище** – град Търговище, за който питейната вода се осигурява от две водоснабдителни системи, осигуряващи вода за 40 164 жители. Те са:

- Водоснабдителна система (ВС) "Търговище" - водоснабдява гр.Търговище и Вилна зона ( подземни водоизточници);
- Водоснабдителна група (ВГ) "Преслав" – водоснабдява гр.Търговище, кв.Въбел, с.Руец, с.Лиляк, с.Цветница, с.Пайдушко, с.Братово и с.Божурка ( от повърхностен водоизточник – яз. Тича).

Проблемите , които трябва да бъдат разрешени са свързани с големите загуби и констарираната мътност на питейната вода.

**За ЕР Омуртаг** – гр.Омуртаг - най-сериозният проблем за града е наличието на целогодишно режимно водоснабдяване на града.

За града и околните села са разгледани възможностите за водоснабдяване он яз. Ястребино и допълнителна рехабилитация на изградения до сега участък.

В ЕР Омуртаг и ЕР Търговище освен гр. Омуртаг, който е на целогодишен режим има редица селища с режимно водоподаване. Проблемът се дължи главно на факта, че районът е беден на подпочвени води и водоизточниците, използвани до момента нямат достатъчно дебит, освен това част от тях са амортизирани и затлачени поради продължителната експлоатация. Наблюдават се и отклонения от нормите по показатели нитрати, коли форми, мирис. Този проблем насочва вниманието към проучване възможностите за осигуряване на питейна вода в повече селища от повърхностни водоизточници.

Резултатите от мониторинга на питейните води за периода 2009 - 2012 г. индикират наличието на химически и микробиологични замърсители в питейната вода при крайните потребители в част от населените места в обособена територия Търговище. Регистрирани са нитрати, хлориди, остатъчен хлор, колиформи, ешерихия коли. Също така са констатирани промени в цвета на водата и мътността. Причините са обяснени в т.3.2. Замърсяване на водите на Регионалния генерален план – в основни линии са остаряла водопроводна мрежа, замърсяване на водоизточниците, остарели методи за обеззаразяване и др. Предвид това, че водоснабдяването на областта се осъществява от подземни водоносни хоризонти, които имат замърсяване главно с нитрати и реално нямат самопречистваща способност.

Предложените алтернативи за разрешаването на проблемите с наднорменото съдържание на нитрати, желязо, манган и др. в питейната вода са следните:

**Алтернатива 1** - прилагане на съоръжения за пречистване на принципа на механична филтрация и йонообмен или чрез обратна осмоза

**Алтернатива 2** - индивидуални съоръжения за пречистване на питейната вода (за домакинство)

За опазване на водоизточниците и съхранение на ресурса се предвижда изграждане, учредяване и съхранение на СОЗ около водоизточниците. Чрез реконструкцията и подобряването на съоръженията ще се намалят аварията, течовете и загубите на вода. Използването на новите по-малко енергоемки помпени агрегати ще намали разхода на енергия. Всички тези действия ще спомогнат от една страна, за подобряване на услугата водоснабдяване за консуматорите и от друга страна, ще гарантират по-ефективна работа на водоснабдителната инфраструктура.

Всички предложени варианти за различните ЕР, водоснабдителни системи и населени места са разгледани детайлно в **раздел 5, точка 5.2.2.** на РГП за обособената територия на Вик ООД, Търговище.

Оценката на предложените варианти е извършен на база оценката на разходната ефективност на всеки от предлаганите проекти, в съответствие с Указанията за анализ на разходите ползите на проекти в областта на водите и отпадъчните води, финансирани от КФ през периода 2007 – 2013 г. По своята същност анализът за ефективността на разходите представлява съпоставяне на алтернативни проекти, които целят да постигнат уникален общ ефект, който може да се различава по размера си. Целта е да се избере проектът, който при определено ниво на продукта, дава най-ниската настояща стойност на всички разходи.

С оглед осигуряване на съпоставимост на алтернативните проекти от една страна, и на избраните алтернативи и останалите предлагани проекти, които са оценени по рейтинговата система, от друга, Консултантът прие, че инвестициите ще бъдат направени в периода 2014-2015 г. и от 2016 г. проектите ще бъдат в експлоатация. Консултантът оцени разходите, свързани със съответните проекти за целия референтен период, т.е. до 2038 г. Отчетени са следните категории разходи:

- Инвестиционни, съответно подразделени на:
  - разходи за сграден фонд и тръбопроводи;
  - разходи за механизация и оборудване.
- Експлоатационни разходи: при проектите за водоснабдяване беше преценено, че основните видове разходи, които ще се повлияят съществено от реализацията или не на даден проект, са:
  - разходите за електрическа енергия;
  - разходите за персонал (заплати и осигуровки).

За проектите/ алтернативите, при които се предвижда доставка на вода от друг ВиК оператор, са отчетени и разходите за заплащане на услугата на другия оператор. В случаите, при които е предвидено пречистване от нитрати, оценените разходи за подмяна на филтрите на всеки три години са добавени към експлоатационните разходи за съответните години.

- Разходи за реинвестиции за подмяна на активите с изтекъл жизнен цикъл; Предвид продължителността на референтния срок такива разходи за реинвестиции са предвидени за компонентите механизация и оборудване на съответните проекти/ алтернативи.
- Разходите за амортизация са изчислени в съответствие на препоръките на JASPERS, а именно: 30 год. полезен живот за сградите и тръбопроводите и 15 год. – за механизацията и оборудването. Остатъчната стойност на дълготрайните активи е определена на същата база.

Така оценените разходи за целия срок на референтния период, намалени с остатъчната стойност на активите, са приведени към настоящата стойност с финансова норма на дисконтиране от 5%, съгласно изискванията на Техническото задание.

Получената стойност е разделена на общото количество подадена вода през инфраструктурата, предмет на съответния проект/ алтернатива, оценено съгласно представените по-горе прогнози за водоподаване за

2016 година. Получената стойност R за разходна ефективност на съответния проект/ алтернатива е използвана за изчисление на показателя ефективност на разходите от рейтинговата система.

В таблиците са описани избраните варианти за инвестиции във водоснабдителната инфраструктура и са приложени в **раздел 5 точка 5.2.4. В Приложение 5.2.4- 1** са представени резултатите от приложената рейтинговата система спрямо проектите по водоснабдяване. В **Приложение 5.2.4-2** са представени инвестиционните намерения по водоснабдяване по периоди. В **Приложение 5.2.4-3** са представени карти с нанесени инвестиционни намерения за трите инвестиционни периода.

#### Канализация

В обособената територия на ВиК ООД, гр. Търговище съществуват 1 броя агломерация с над 10 000 ЕЖ (гр. Търговище ) и 1 агломерация ( гр. Омуртаг) с между 2000 ЕЖ и 10 000 ЕЖ, 111 броя агломерации са под 2 000ЕЖ. Повече данни виж **раздел 5, точка 5.3.1,2,3 на РГП.**

На територията на област Търговище има 2 агломерации над 2 000 ЕЖ, обхванати от Директива 91/271/ЕС, за които пречистването на отпадъчните води може да стане самостоятелно или да бъдат групирани повече агломерации към обща ПСОВ. Съобразно характеристиките на терена са обособени пречиствателни станции в региона, които ще се явят като своеобразни ядра за останалите малки агломерации. Оценката дали по – малките агломерации да се присъединят към дадена ПСОВ или не е направена на база на икономическа целесъобразност.

Разгледани са алтернативи за финансиране за агломерации над 2 000, между 1000÷2000 ЕЖ, както и тези под 1 000 ЕЖ, които могат да се включат към обща ПСОВ. Предложенията включват седем (7) села, в които има частично изградена канализация и десет(10) села, които попадат в обхвата на чувствителните зони по изискванията на *Директива 91/271/ЕС* ( част от водосбора на яз Ястребино и големи реки) и са разположени в райони, определени като уязвими зони по изискванията на *Нитратната Директива* . Разглежданите алтернативи са следните:

**Алтернатива 1** предвижда присъединяване на населените места под 2000 ЕЖ към станции на агломерации над 2000 ЕЖ.

**Алтернатива 2** предвижда локално пречистване на всяко едно населено място разгледано в разработката.

За агломерации над 2000 ЕЖ инвестицията е предвидена в краткосрочен план - 2016 година, а за тези под 2 000 ЕЖ в средносрочен до план 2028 година.

Варианти за изграждане на самостоятелни ПСОВ или заустване в обща такава за отделните агломерации са разгледани в раздел 5, точка 5.3.2, подточка 5.3.2.1 на РГП.

Отделяните при механичното и биологичното пречистване на отпадъчни води утайки са основния отпадък в пречиствателните станции.

Количеството на отделяната утайка зависи от състава на отпадъчната вода и технологията на пречистване, както и от степента на пречистване. Разгледани са и варианти за използване и управелние на отделените утайки от ПСОВ (виж раздел 5, точка5.3.2, подточка 5.3.2.2 от плана)

Депонирането на утайки е най-използваната практика за управление на утайките у нас. В **Приложение 5.1.1- 1** са дадени критерии за ПСОВ. В зависимост от характера на получените утайки и възможностите за тяхното оползотворяване и депониране да се предвиди най – подходящия вариант.

За нуждите на анализа на алтернативите за всяка от тях е изготвена оценка на инвестиционните и експлоатационни разходи, както и прогноза за водните количества за пречистване по години. Оценката на експлоатационните разходи е изготвена на базата на стойностите, залежали в обобщените сметки за



пречиствателни съоръжения, съставени за настоящата фаза за различни технологични варианти. В ТИЧ е показана структурата на еднократните и експлоатационни разходи.

Разходите за експлоатация и поддържане на канализационната мрежа и колекторите са пренебрежимо малки, а в случаите, при които отвеждането е помпажно, са предвидени по 20 лв./ЕЖ./год. При алтернативите за общо отвеждане и/или пречистване на отпадъчни води от две или повече агломерации, общите инвестиционни разходи (за колекторна мрежа и ПСОВ) са разпределени между съответните агломерации пропорционално на броя Е.Ж. към първата година на експлоатация.

Съгласно изискването на Техническото задание, сравнението на алтернативите е извършено въз основа на анализ за ефективност на разходите (АЕР) в съответствие с методиката, описана в Указанията за АРП на проекти в областта та водите и отпадъчните води, финансирани от Кохезионния фонд през периода 2007 – 2013 г. За всяка от горе описаните алтернативи Консултантът:

Направи разчет на инвестиционните разходи (показани в таблиците по т. 5.3.1)

Направи разчет на годишните разходи за експлоатация и поддържане, необходими за пречистването на прогнозните количества отпадъчни води от планираната година за пускане в експлоатация до края на референтния период - 2038 г. (показани в таблиците по т. 5.3.1)

Направи разчет за остатъчната стойност на инвестициите в края на референтния период като за целта бе прието, че жизненият цикъл на канализационната и колекторната мрежа е 50 год., а на ПСОВ – съответно 30 год.

Направи прогноза за Е.Ж. и отпадъчните количества за пречистване за съответния период и изчисли общото количество отпадъчни води, които ще се пречистят за периода от пускане в експлоатация до 2038 г.

Изчисли настоящата стойност на инвестицията и разходите за експлоатация и поддържане за всяка от алтернативите с финансова норма на дисконтиране 5%

Определи ефективността на разходите за единица продукция, т.е. за пречистването на 1 м<sup>3</sup> отпадъчна вода, за всяка от алтернативите. Алтернативата с най-ниска настояща стойност на единица продукция – с най-ниско съотношение между приведените настоящи разходи и количеството пречистена за периода вода, е избраната алтернатива.

Резултатите от **Анализа на ефективност на разходите** за изследваните алтернативи са представени в таблици в **раздел 5, точка 5.3** от РГП.

Когато разходната ефективност е с близки стойности Консултанта избира алтернативата с по – ниски разходи за ЕиП, спазвайки препоръките на PISA<sup>6</sup> - „*имайки предвид, че за повечето проекти ще се търси безвъзмездно финансиране, би трябвало да се търсят проектни решения, водещи до по-ниски разходи за ЕиП*“. Изключение правят населените места с голяма разлика в разходната ефективност, това са селата Тича и Боров дол за които е избрана алтернативата с най - добра разходна ефективност, а именно отвеждане и пречистване на отпадните води в самостоятелна ПСОВ.

В **Приложение 5.3.3 – 1** са представени обобщени таблици с предвидените инвестиции за канализация и пречистване по програмни периоди

В **Приложение 5.3.3-2** са представени карти с инвестиционни намерения за трите инвестиционни периода според оценката при приоритизирането на проектите за канализация и пречистване на отпадъчните води.

---

<sup>6</sup> Писмо от 13.06.2013

## 6. Инвестиционна програма и икономически анализ

Инвестиционната програма на генералния план за обособената територия на ВиК ООД Търговище е извършена отчитайки редица фактори, най-важните от които са:

- Общите нужди от инвестиции във ВиК сектора са огромни. Основната причина за състоянието на ВиК инфраструктурата е липсата на достатъчно средства за поддръжка и модернизация през последните 20 години.
  - При подготовката на инвестиционната програма са взети предвид ангажиментите за осигуряване на качеството на питейните води за населението в съответствие с РДВ, Наредба 12 за качествените изисквания към повърхностните води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване и Наредба 9 за качествените изисквания към питейните води. Необходимите мерки и срокове за реализация са съобразени с изпълнението на ПУРБ и с програмата на Министерството на здравеопазването. Като това включва модернизиране на съоръженията за обеззаразяване на водата на зони на водоснабдяване, в които има несъответствия на стандартите – до 2014 г. и осигуряване на превантивни мерки за опазване на водоизточниците и съоръженията по мрежите.
  - Взети са още предвид и ангажиментите на Р. България за изпълнение на изискванията на Директива 91/271/ЕС относно качеството на отпадъчни води от населените места. Необходимите мерки и срокове за реализация са съобразени с Националната стратегия за развитие и управление на водния сектор и плана за действие към нея и включват:
    - изграждането на канализационни системи и селищни пречиствателни станции за отпадъчни води за агломерации с над 10 000 еквивалентни жители да бъде извършено до 2015 г. включително.
    - изграждането на канализационни системи и селищни пречиствателни станции за отпадъчни води за агломерации с между 2 000 и 10 000 еквивалентни жители да бъде извършено в периода до 2017 г. включително.
  - доизграждането на канализационни системи и селищни пречиствателни станции за отпадъчни води за агломерации с под 2 000 еквивалентни жители (за които е необходимо) - няма преходен период
- Регионалният генерален план и инвестиционната програма към него са разработени за период от 25 години. Програмата е разделена на три периода за реализация, както следва:
- Краткосрочна – обхващаща периода 2014-2020 г.
  - Средносрочна – обхващаща периода 2021-2027 г. и
  - Дългосрочна – обхващаща периода 2028-2038 г.
- Инвестиционните разходи и в трите програми са представени по години с оглед изпълнение на изискването за изчисляване на настоящата стойност на предлаганите инвестиции; въпреки това, разпределението по години в средносрочната и дългосрочната програми следва да се приема по-скоро като индикативно, като от значение е общата сума за всеки отделен период.
  - С оглед отразяване на конкретните нужди, програмите за инвестиции във водоснабдяването и тези за инвестиции в отвеждането и пречистването на отпадните води са разработени поотделно въз основа на:
    - (i) приоритетното поддръждане на проектите в резултат от прилагането на гореописаната рейтингова система. На ниво населено място програмите са координирани помежду си с оглед оптимизация на изпълнението на проектите; така напр., изпълнението на проекти за реконструкция на вътрешна водопроводна мрежа е планирано по едно и също време в изпълнението на проекти за изграждане на канализация.
  - Общо необходимите инвестиции и реинвестиции в сектора водоснабдяване, канализация и пречистване за обособената територия на ВиК Търговище в перспектива до 2038 г. са оценени на сумата от 420.0 млн. лв. (349.6 млн. лв. настояща стойност), като разпределението по периоди е, както следва:
    - За краткосрочната програма 311.5 млн. лв. (289.2 млн. лв. настояща стойност)
    - За средно срочната програма 81.5 млн. лв. (48.7 млн. лв. настояща стойност)
    - За дългосрочната програма 27.0 млн. лв. (11.7 млн. лв. настояща стойност).
  - Заложените средства са без ДДС и общата стойност на оценените инвестиционни разходи включва стойността на строително-монтажните работи и необходимите средства за техническа помощ за реализация на проекта (проектиране, финансови анализи, строителен и авторски надзор, управление на проекта).

- Както се вижда от следващата таблица, съотношението между инвестициите в проекти водоснабдяване и в такива за отвеждане и пречистване на отпадъчните води е 32% към 68%. В първият инвестиционен период до 2020 г. вкл. инвестиционните нужди за инфраструктура за отвеждане и пречистване на отпадъчни води (826.1 млн. лв. без ДДС) надвишават два пъти тези за водоснабдяване (394.4 млн. лв. без ДДС). Инвестициите в обекти за отвеждане и пречистване надвишават планираните суми за водоснабдяване и в средносрочния инвестиционен период: 284.1 млн. лв. без ДДС за канализация и ПСОВ срещу 84.5 млн. лв. без ДДС за водоснабдителни мероприятия. През третия инвестиционен период, цялата сума на планираните инвестиции е само за водоснабдяване.
- Разпределението на разходите за инвестиции и реинвестиции по програми и дейности е представено нагледно в следващата графика и таблици.

Таблица 12 Разпределение на разходите за инвестиции и реинвестиции по програми

| Вид инвестиционна програма                            |                             | Общо, хил. лв.<br>без ДДС | %             |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------|
| <b>Инвестиционна програма водоснабдяване</b>          |                             | <b>324.7</b>              | <b>77.3%</b>  |
|                                                       | Краткосрочна 2014 – 2020 г. | 252.0                     | 77.6%         |
|                                                       | Средносрочна 2021 – 2027 г. | 45.7                      | 14.1%         |
|                                                       | Дългосрочна 2028 – 2038 г.  | 27.0                      | 8.3%          |
| <b>Инвестиционна програма отвеждане и пречистване</b> |                             | <b>95.3</b>               | <b>22.7%</b>  |
|                                                       | Краткосрочна 2014 – 2020 г. | 59.5                      | 62.4%         |
|                                                       | Средносрочна 2021 – 2027 г. | 35.8                      | 37.6%         |
|                                                       | Дългосрочна 2028 – 2038 г.  | 0                         | 0.0%          |
| <b>Обща инвестиционна програма</b>                    |                             | <b>420</b>                | <b>100.0%</b> |
|                                                       | Краткосрочна 2014 – 2020 г. | 311.5                     | 74.2%         |
|                                                       | Средносрочна 2021 – 2027 г. | 81.4                      | 19.4%         |
|                                                       | Дългосрочна 2028 – 2038 г.  | 27.0                      | 6.4%          |

Разпределението на инвестициите по програми, дейности, общини и проекти е представено в **раздел 6 точки 6.1, 6.2, 6.3 и в Приложения 6.1-1; 6-2-1; 6-3-1.**

#### Оценка на разходите за експлоатация и поддържане на съществуващата ВиК инфраструктура

Отчитайки прогнозата за бъдещите нужди за доставяне на питейна вода на домакинствата и стопанския сектор и за отвеждане и пречистване на отпадъчните води и използвайки така определените прогнозни единични цени Консултантът изготви оценка на бъдещите разходи за експлоатация и поддържане на съществуващите системи на ВиК ООД Търговище без инвестициите, предвидени в инвестиционните програми. В случая без инвестиционни програми равнището на загубите е запазено, такова каквото е към 2011 г. Това консервативно приемане е направено с цел да не се надценяват евентуалните ползи от изпълнението на инвестиционните програми. Оценката на разходите е извършена в постоянни цени и резултатите са обобщени в следващата таблица.

Общата сума на разходите за експлоатация, поддържане и амортизация на съществуващите активи за целия референтен период 2014 – 2038 г. възлиза на 241.1 млн. лв., чиято настояща стойност е 135.1 млн. лв. при норма на дисконтиране от 5%.

Повече данни – таблици и графики са представени в **раздел 6 точка 6.4 от РГП.**

#### Оценка на разходите при реализация на инвестиционните програми за водоснабдяване

Оценката на разходите за експлоатация и поддържане при реализацията на предлаганите инвестиционни програми е изготвена на базата на:

- Прогнозна консумация на питейна вода от домакинствата и стопанския сектор по години и населени места (при балансиран сценарий за икономическото развитие) и

- Планираното снижение за загубите на вода в резултат на изпълнението на съответния инвестиционен проект.

Положителният ефект от намалението на загубите е отчетен поотделно за всяко населено място или група от населени места за периода след завършването и пускането в експлоатация на съответния проект. Така например, съгласно предлаганата краткосрочната инвестиционна програма, проектът за подмяна на вътрешна и външна водопроводна мрежа и подмяна на помпи за гр. Търговище е планиран да влезе в експлоатация през 2016 г. Без реализацията на инвестиционната програма прогнозата за количеството вода за доставяне на гр. Търговище за 2017 г. е 8.7 млн. м<sup>3</sup>. При реализацията на инвестиционната програма прогнозното количество, което ще бъде подадено е 3.9 млн. м<sup>3</sup>, т.е. над два пъти по-ниско. Съответно, разходите за ЕиП са изчислени съобразно това редуцирано количество. За населените места, за които не са предвидени проекти в инвестиционната програма за водоснабдяване, количествата вода за доставяне с и без инвестиционна програма са еднакви.

Допълнително, по отношение на единичните разходи бяха направени следните допускания:

- Изпълнението на проекти за реконструкция на вътрешни и външни водопроводни мрежи и изграждане на нови водопроводи и връзки ще намали с 25% разходите за текущ и аварийен ремонт, които пропорционално се придават на съответното населено място или група населени места съобразно прогнозното водопотребление
- Изпълнението на проекти, включващи изграждане на нови или реконструкции на съществуващи помпени станции ще намали с 25% разходите за електроенергия за технологични нужди, които пропорционално се придават на съответното населено място или група населени места съобразно прогнозното водопотребление
- Изпълнението на проекти за пречистване на водите ще има като резултат допълнителни разходи в размер на 0.1 лв./м<sup>3</sup> вода (йонобмен и/или обратна осмоза) и съответно 0.01 лв./м<sup>3</sup> (хлориране).

Така оценените разходи за експлоатация и поддържане са обобщени в следващата таблица.

**Таблица 13 Разходи за ЕиП на инфраструктура за водоснабдяване с инвестиционна програма**

| млн. лв. без ДДС                                            | С инвестиционни програми   |                             |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
|                                                             | Общо за референтния период | Настояща приведена стойност |
| <b>ВОДОСНАБДИТЕЛНА ИНФРАСТРУКТУРА</b>                       |                            |                             |
| <b>Разходи за експлоатация и поддържане без амортизация</b> | <b>93.4</b>                | <b>55.7</b>                 |
| 2014 - 2020 г.                                              | 32.2                       | 27.3                        |
| 2021 - 2027 г.                                              | 24.2                       | 14.2                        |
| 2028- 2038 г.                                               | 37.1                       | 14.1                        |

Както се вижда от таблицата, ако предлаганите инвестиционни програми бъдат изпълнени, разходите за експлоатация и поддържане за водоснабдяване ще бъдат с 50% или с 93.8 млн. лв. по-ниски в сравнение със сценария без инвестиционни програми, като при това ще бъде повишено качеството на услугата доставяне на вода.

В периода 2016 – 2038 г. средните годишни разходи за ЕиП на инфраструктурата за водоснабдяване с инвестиционна програма се очаква да възлизат на 3.5 млн. лв./год. спрямо 7.5 млн. лв./год. без инвестиционни програми.

Инвестиционната програма за изграждането на нови и реконструкцията на съществуващи активи в размер на 325 млн. лв. ще повиши съществено нивото на амортизационните разходи. По данни на ВиК ООД, гр. Търговище, амортизационните разходи на съществуващата инфраструктура за водоснабдяване за 2011 г. са възлизали на 554 хил. лв.

При изпълнение на предлаганите инвестиционни програми амортизационните разходи за новите активи ще достигнат:

- 44.8 млн./год. в периода 2016 - 2020 г.
- 70.3 млн./год. в периода 2021 – 2027 г. и
- 118.2 млн./год. в периода 2028 – 2038 г.

Средно за референтния период относителният дял на разходите за амортизация от общите прогнозни разходи на ВиК ООД Търговище за експлоатация и поддържане на водоснабдителната инфраструктура ще достигне 74.5% при 9.1% към базовата 2011 г.

Общата сума на разходите за амортизация на новоизградените и реконструирани активи за водоснабдяване за целия референтен период възлиза на 233.4 млн. лв. и варира по години. Повече данни (като таблици и графики) са дадени в **раздел 6**.

При изпълнение на инвестиционните програми още от 2016 г. разходите само за амортизация ще надвишат общите разходи за ЕиП и амортизация без инвестиционна програма. В периода 2016 – 2020 г. средното надвишение ще бъде около 19% от разходите без инвестиционна програма. В периодите на средносрочната и дългосрочната програма то ще достигне съответно 34% и 42%.

#### Оценка на разходите за експлоатация и поддържане при реализация на инвестиционните програми за отвеждане и пречистване на отпадъчните води

Оценката на разходите за експлоатация и поддържане на системите за отвеждане и пречистване на отпадъчните води при реализация на предлаганите инвестиционни програми е изготвена на базата на прогнозните количества отпадъчни води по населени места и по години и при отчитане на инвестиционния период, в който се планира въвеждането в експлоатация на съответните съоръжения

При изпълнение на инвестиционната програма делът на населението, което ще бъде обхванато от услугата отвеждане на отпадъчна вода ще се увеличи и съответно, количеството на фактурираните води се очаква да нарасне с около 16% средно за периода 2016 – 2027 г. и съответно около 18% средно за периода 2028 – 2038 г. Въпреки това, общото количество на отпадъчните води, които ще бъдат отвеждани ще намалее спрямо варианта без реализация на инвестиционните програми с около 17% средно за периода, което се дължи на намалената инфилтрация вследствие реконструкцията на съществуващите мрежи. , при изпълнение на инвестиционните програми се прогнозира и 30% ръст на количествата фактурирана пречистена вода и около 9% спад на общото количество пречистена вода. Причината за този положителен ефект от гледна точка на експлоатационните разходи е намалението на инфилтрацията.

Изграждането на нови канализационни мрежи и нови мощности за пречистване на обща стойност 95.3 млн. лв. ще повиши в значителна степен амортизационните разходи. Консултантът изготви оценка на разходите за амортизация на активите, предмет на инвестиционните програми, поотделно за всеки от предлаганите проекти и въз основа на горепосочената продължителност на жизнения цикъл на активите (15 год. за машини и оборудване и 30 год. за сгради и тръбопроводи). Общата сума на разходите за амортизация на съществуващите и на новите съоръжения за целия референтен период възлиза на 40.0 млн. лв. и варират по години.

Средно за референтния период относителен дял на разходите за амортизация от общите разходи за услугата отвеждане и пречистване на отпадъчни води е 46%.

#### Оценка на общите разходи за експлоатация и поддържане с инвестиционни програми за обособена територия на ВиК ООД, Търговище

Общите разходи за експлоатация и поддържане на съществуващите, новите и реконструирани съоръжения за доставяне на питейна вода, отвеждане и пречистване на отпадъчни води при реализацията на

предлаганите инвестиционни програми възлизат общо за периода 2014 - 2038 г. на 143.5 млн. лв. без отчитане на амортизационните разходи и съответно – 416.8 млн. лв. с амортизационните разходи.

В периода 2016 – 2020 г. изпълнението на инвестиционната програма ще доведе до спестявания на разходи за ЕиП от около 4.0 млн. лв./год. В периода 2021 – 2038 спестяванията леко ще се увеличат до средно 4.3 млн. лв./год.

При отчитане и на разходите за амортизация, общите разходи с инвестиционните програми ще се увеличат със 175.7 млн. лв. общо за референтния период и средно със 7.6 млн. лв. на година. Сравнението е показано в следващата таблица

Таблица 14 Сравнение на разходите за ЕиП и амортизация за ВиК услуга с и без инвестиционни програма

| млн. лв. без ДДС                                            | Без инвестиционна програма |                             | С инвестиционна програма   |                             |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
|                                                             | Общо за референтния период | Настояща приведена стойност | Общо за референтния период | Настояща приведена стойност |
| <b>ОБЩО ВиК ИНФРАСТРУКТУРА</b>                              |                            |                             |                            |                             |
| <b>Разходи за експлоатация и поддържане без амортизация</b> |                            |                             | <b>143.5</b>               | <b>83.6</b>                 |
| 2014 - 2020 г.                                              |                            |                             | 45.7                       | 38.5                        |
| 2021 - 2028 г.                                              |                            |                             | 37.7                       | 22.2                        |
| 2029- 2038 г.                                               |                            |                             | 60.1                       | 22.9                        |
| <b>Разходи за експлоатация и поддържане</b>                 | <b>241.1</b>               | <b>137.1</b>                | <b>416.8</b>               | <b>225.0</b>                |
| 2014 - 2020 г.                                              | 66.0                       | 54.4                        | 97.5                       | 79.2                        |
| 2021 - 2028 г.                                              | 67.6                       | 39.7                        | 117.8                      | 69.0                        |
| 2029- 2038 г.                                               | 107.5                      | 41.0                        | 201.6                      | 76.8                        |

Повече данни, графики и обяснения са представени в **раздел 6, точка 6.5 на РГП.**

## 7. Макро поносимост

Консултантът изготви отделни оценки на единичните цени за покриване на разходите за ЕиП за:

- доставяне на питейна вода и
- отвеждане и пречистване на отпадъчни води.

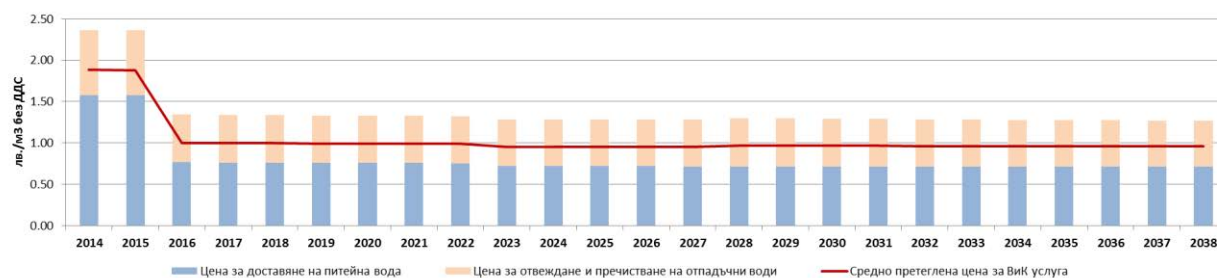
Тези цени са оценени по години като съотношение между:

- разходите за ЕиП за доставяне на вода, вкл. загубите, и прогнозната консумация на вода, т.е. количествата, които ще бъдат фактурирани и
- разходите за ЕиП за отвеждане и пречистване на отпадъчни води, вкл. инфилтрирани води, и прогнозното количество без инфилтрация, т.е. количествата, които ще бъдат фактурирани.

Този подход за изчисление на необходимите цени гарантират прилагането на двата важни принципа:

1. потребителят заплаща и
2. замърсителят заплаща.

Така изчислените необходими единични цени ще покриват разходите на ВиК оператора за ЕиП. Резултатите са представени в следващата графика:



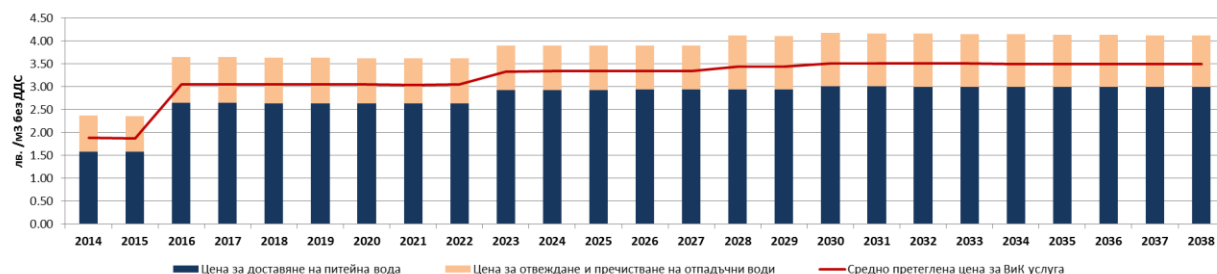
Фигура 5 Максимални единични цени за покриване на разходите за ЕиП за водоснабдяване, отвеждане и пречистване на отпадъчни води с инвестиционни програми

През целия референтен период в максималната единичната цена за ВиК услугата преобладава компонента за доставяне на питейна вода (56% след 2016 г.).

Средно претеглените единични цени, които биха покрили изцяло разходите за ЕиП на съществуващата и новата и реконструирана ВиК инфраструктура, са по-ниски от максималните социално поносими такива за всички години от 2016 до края на референтния период. През 2014 и 2015 г., в които се прилагат настоящите цени, както са определени от ДКЕВР, те надвишават изчислените максимални социално поносими, което се дължи на различия в методологиите за тяхното изчисление<sup>7</sup>. Средно за периода 2016 – 2038 г. максималните социално поносими цени надвишават тези за покриване на разходите за ЕиП със 74%. Въз основа на този резултат може да се направи генералния извод, че:

#### ПРЕДЛАГАНАТА ИНВЕСТИЦИОННА ПРОГРАМА Е СОЦИАЛНО ПОНОСИМА.

По аналогичен начин Консултантът определи размера на единичните цени за ВиК услугата, които да покриват не само разходите за ЕиП, но и тези за амортизация.



Фигура 6 Единични цени за покриване на разходите за ЕиП и амортизация на инфраструктурата за водоснабдяване, отвеждане и пречистване на отпадъчни води при реализация на инвестиционни програми

Както се вижда, единичните цени, които биха покривали не само разходите за ЕиП, но също и амортизационните такива, са съществено по-високи спрямо тези за покриване на ЕиП. В рамките на референтния период среднопретеглените единични цени за покриване на разходите за ЕиП и амортизации са между 3.0 и 3.6 пъти по-високи от тази за покриване само на разходите за ЕиП. Съотношението между единичните цени по компоненти също е по-различно. През целия период от 2016 до 2038 г. делът на

<sup>7</sup> Съгл. § 1. 4. От Закона за регулиране на водоснабдителните и канализационните услуги, "Социална поносимост на цената на В и К услугите" е налице в случаите, когато тяхната стойност, определена на база минимално месечно потребление на вода за питейно-битови нужди от 2.8 куб. м на едно лице, не надхвърля 4 на сто от **средния месечен доход на домакинство** в съответния регион. За разлика от тази разпоредба, съгл. Техническото задание и указанията на PISA, за нуждите на мастерплана социалната поносимост е изчислена на база **средния месечен доход на домакинство от трите децилни групи с най-ниски доходи** в съответната обособена територия.



компонента водоснабдяване преобладава над компонента отвеждане и пречистване на отпадъчните води, като средно за периода съотношението е 73% : 27%.

През целия референтен период среднопретеглените единични цени, покриващи разходите за експлоатация, поддържане и амортизация за ВиК услугата с инвестиционни програми, значително надвишават максималните социално поносими цени. Средно за периода надвишението е 2 пъти.

Консултантът изчисли каква част от амортизационните разходи за новите и реконструирани активи за ВиК услуга биха могли да бъдат покрити от приходи от потребителите при приемане, че цените за ВиК услугата бъдат установени на максималното социално поносимо ниво. За целта Консултантът изчисли максималния приход по години от ВиК услугата като произведение от прогнозната консумация на питейна вода и максималната социално поносима цена за съответната година при балансиран сценарий за икономическо развитие. Този максимален приход бе съпоставен с разходите за ЕиП по години. Разликата представлява свободният ресурс, който може да се ползва за частично финансиране на разходите за амортизация на новите и реконструирани активи. Максималният дял на разходите за амортизации, които могат да бъдат покрити при максимално социално поносимо ниво на цената за ВиК услугата са, както следва:

- Краткосрочна програма (2014 – 2020 г.): 6.8%
- Средносрочна програма (2021 – 2027 г.): 16.2%
- Дългосрочна програма (2028 – 2038 г.): 29.2%.

Тъй като максималните социално поносими приходи от ВиК услугата не могат да покрият изцяло разходите за ЕиП и амортизация, не се очаква да бъде генериран свободен финансов ресурс, който да съ-финансира инвестиционната програма.

Повече данни във вид на таблици и графики са показани в **раздел 6, точка 6.8 от РГП.**

## 8. Приоритизиране на инфраструктурните инвестиции

Предложените проекти за бъдещо подобряване на водоснабдяването, канализацията и пречистването на отпадъчните води са подложени на приоритизиране като е въведена следната рейтингова система:

### Приоритизиране на инвестициите в сектор водоснабдяване

1. Брой жители облагодетелствани от инвестицията  $N_p$  - тежестен фактор 0.25

Максимален резултат от 100 точки получава инвестицията с най- голям брой облагодетелствани жители (по преброяване 2011 година), а за останалите се изчислява по формулата:

$$N_p = (\text{брой жители} \cdot 100) / (\text{най-голямото брой жителите облагодетелствани от инвестицията})$$

2. Ефективност на разходите  $R$  - тежестен фактор 0.1

Максимален резултат от 100 точки получава населеното място с най-голяма ефективност на разходите  $R_{min}$  (т.е. с най-нисък коефициент), а 0 точки населеното място с най – ниска ефективност на разходите  $R_{max}$  (най- голям коефициент), останалите  $R_n$  се изчислява с интерполация по формулата:

$$R = 100 - (R_n - R_{min}) / (R_{max} - R_{min}) \cdot 100$$

3. Интегрираност на проекта, т.е наличие на предложение за реконструкция или изграждана на канализационна мрежа  $I_p$  - тежестен фактор 0.10

Максимален резултат от 100 точки получава населеното място с инвестиционно намерение за реконструкция или изграждане на канализационна мрежа, а 0 точки населеното място без инвестиционно намерение.

4. Относителен дял на загубите спрямо общите загуби за ОТ - тежестен фактор – 0,15



Максимален резултат от 100 точки получава населеното място с най-големи относителни загуби  $L_{max}$  (т.е. с най-голям коефициент), а 0 точки населеното място с най – малки относителни загуби  $L_{min}$  (малък коефициент), останалите  $L_n$  се изчислява с интерполация по формулата:

$$L = 100 - (L_n - L_{min}) / (L_{max} - L_{min}) / 100$$

5. Видове инвестиционни мерки  $I_{tp}$  - тежестен фактор 0.40

Таблица 15 Видове инвестиционни мерки – водоснабдяване

| КОД | Точки | Мерки                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WS1 | 100   | Инвестиционни мерки свързани с осигуряването на съответствие с Директивата относно качеството на водите, предназначени за консумация от човека, голям брой аварии и за населени места с курортен характер                                                                          |
| WS2 | 90    | Инвестиционни мерки свързани с осигуряването на непрекъснатост на подаваната към населението питейна вода и свързани с повишаване на ефективността на водоснабдителните системи (намаляване загубите на питейна вода, намаляване разходите за ел. енергия)                         |
| WS3 | 50    | Инвестиции за оптимизация и подобряване на ефективността на водоснабдителните системи: Прилагане на автоматично хлориране; Инсталиране на водомери при водоизточниците и на вход населено място; Изграждане на СОЗ при водоизточниците; SCADA мониторинг; Рехабилитация на водоеми |
| WS4 | 40    | Инвестиционни мерки свързани с осигуряването на надеждно развитие на водоснабдите системи (рехабилитация и модернизация на инфраструктурата и привеждане в съответствие на вида на материалите на водопроводите)                                                                   |

Крайният резултат се изчислява по формулата:

$$T_{ws} = N_p \times 0.25 + R \times 0.10 + I_p \times 0.10 + L \times 0.15 + I_{tp} \times 0.40$$

В **Приложение 5.2.4 – 1** са показани по – подробно резултатите от прилагането на рейтинговата система.

Всички видове инвестиционни намерения по населените места като СОЗ, автоматизация и модернизация на системите за дезинфекцията, пречиствателни съоръжения за отстраняване на нитрати, както и реконструкция на външни водопроводи, НР, ПС и подмяна на вътрешно разпределителни водопроводни мрежи са представени в таблиците по-долу по периоди.

В **Приложение 5.2.4 – 2** са представени обобщени таблици с инвестиции за водоснабдяване по инвестиционни програми.

В **Приложение 5.2.4 – 3** са представени карти с нанесени инвестиционните намерения за

#### Приоритизиране на инвестициите в сектор канализация и пречистване

Всяка инвестиционна мярка ще бъде класифицирана на базата на следни критерии:

Брой жители облагодетелствани от инвестицията  $N_p$  с тежестен фактор **0.30**

- За агломерацията :
  - ✓ 100 точки за агломерации над 2000 ЕЖ
  - ✓ 50 точки за агломерации от 1000 до 2000 ЕЖ
  - ✓ 30 точки за агломерации от 1000 до 300 ЕЖ
  - ✓ 10 точки за агломерации под 300 ЕЖ

Ефективност на разходите  $E_e$  с тежестен фактор **0.10**

Максимален резултат от 100 точки получава агломерацията с най-голяма ефективност на разходите  $R_{min}$  (т.е. с най-нисък коефициент), а 0 точки агломерацията с най – ниска ефективност на разходите  $R_{max}$  (най-голям коефициент), останалите  $E_n$  се изчислява с интерполация по формулата:

$$E_e = 100 - (R_n - R_{min}) / (R_{max} - R_{min}) / 100$$

Видове инвестиционни мерки **Itp** с тежестен фактор **0.25**

Таблица 16 Видове инвестиционни мерки – канализация и пречистване

| КОД | Точки | Мерки                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WW1 | 100   | Инвестиции за осигуряване на съответствие с изискванията на Директива 91/271/ЕОИ за пречистване на градски отпадъчни води                                                                                               |
| WW2 | 80    | Инвестиционни мерки за изграждане на нови ПСОВ, доизграждане на съществуващите канализационни мрежи с цел намаляване на замърсяването и предотвратяване на негативно влияние върху здравето на хората.                  |
| WW3 | 40    | Инвестиции свързани с осигуряването на надеждно развитие на канализационните системи (рехабилитация и модернизация на съществуващата инфраструктурата с цел подобряване на функционирането на канализационните системи) |

- **Int** Интегрираност на проекта с тежестен фактор **0.10**

При проекти свързани с реконструкция на разпределителни водопроводни мрежи, ще се съобразява предвижда ли се реконструкция или доизграждане на канализационна мрежа (и обратно), с цел намаляване разходите на строителството

- **100 точки** – с проект
- **0 точки** – без проект

Обща формула за крайна оценка на приоритизирането на всеки проект за обособената територия:

$$\text{Result}_{ww} = Np \times 0.30 + Ee \times 0.10 + Itp \times 0.25 + Int \times 0.35$$

В **Приложение 5.3.3 – 1** са представени обобщени таблици с предвидените инвестиции за канализация и пречистване по програмни периоди

В **Приложение 5.3.3 – 2** са представени карти с инвестиционни намерения за канализация и пречистване.

## ***ПРИЛОЖЕНИЕ 1***

***Обобщени таблици с инвестиции по  
водоснабдяване, канализация и пречистване на  
отпадъчните води по вид на инвестиционната  
програма (кратко-, средно- и дългосрочна)***