

Анализ на данни за използвана питейна вода от домакинствата от общественото водоснабдяване /ВиК/ средно на човек по области. Относителен дял на населението с водни услуги по области.



Виктор Николаев Даниел Емилов Мартин Илианов
Николов Димитров Гоцев



Отбор
„ВДМ-ВАРНА“

Ментор:
Елена Димитрова

Вдъхновение

Дисциплина

Мотивация

Източници:



Втори кръг на Национална олимпиада по статистика
27.01-25.02.2021г. - Категория А

Национална статистическа програма: „Обществено водоснабдяване, канализация и пречистване“

ЦЕЛИ НА АНАЛИЗА:

✓ Сравняване на статистическите показатели за предоставяните водни услуги от ВиК на населението в три от областите на Северозападен район на планиране - Враца, Ловеч и Плевен:

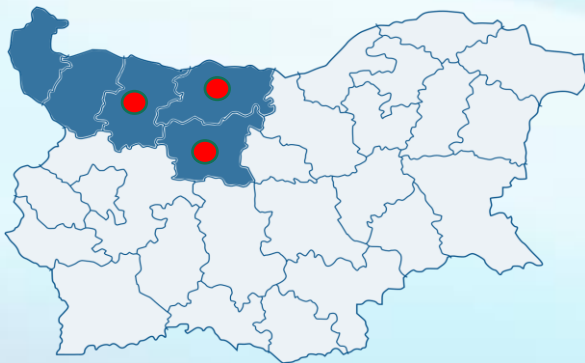
Свързаност към обществено водоснабдяване и канализация /с и без пречистване/

Режим на водоснабдяване поради засушаване /недостиг на вода/

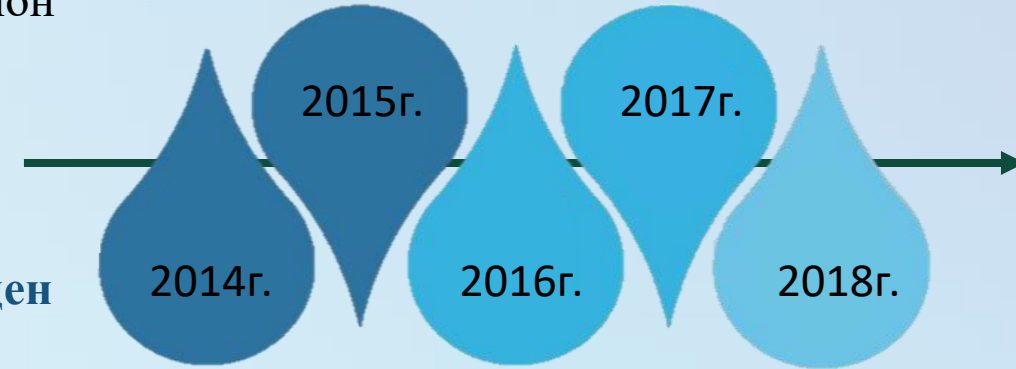
Използвана питейна вода от домакинствата средно на човек на ден

- ✓ Изследване на посочените показатели за всяка от областите Враца, Ловеч и Плевен;
- ✓ Сравняване на данните от трите области с тези за България
- ✓ Изследване на закономерностите на развитие и темповете на растеж

ТЕРИТОРИАЛЕН ОБХВАТ:



ПЕРИОД НА АНАЛИЗА:



МЕТОДИ НА АНАЛИЗА:

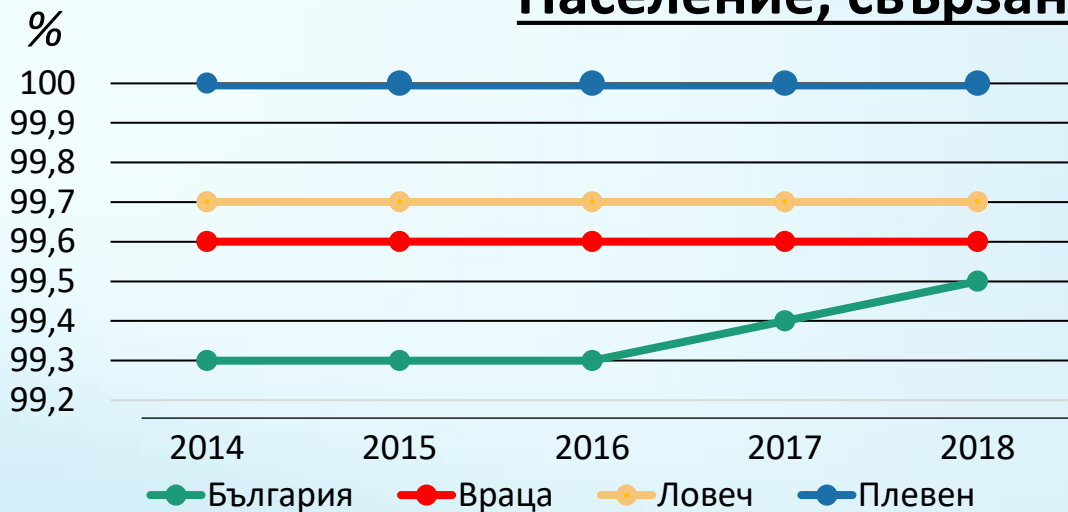
- Проучване на статистически данни
- Сравняване по време и територия
- Анализ на развитието
- Представяне на информацията чрез табличен, графичен и сравнителен метод

Северозападен район – области Враца,
Ловеч, Плевен

Използвани програми:



Население, свързано с обществено водоснабдяване:



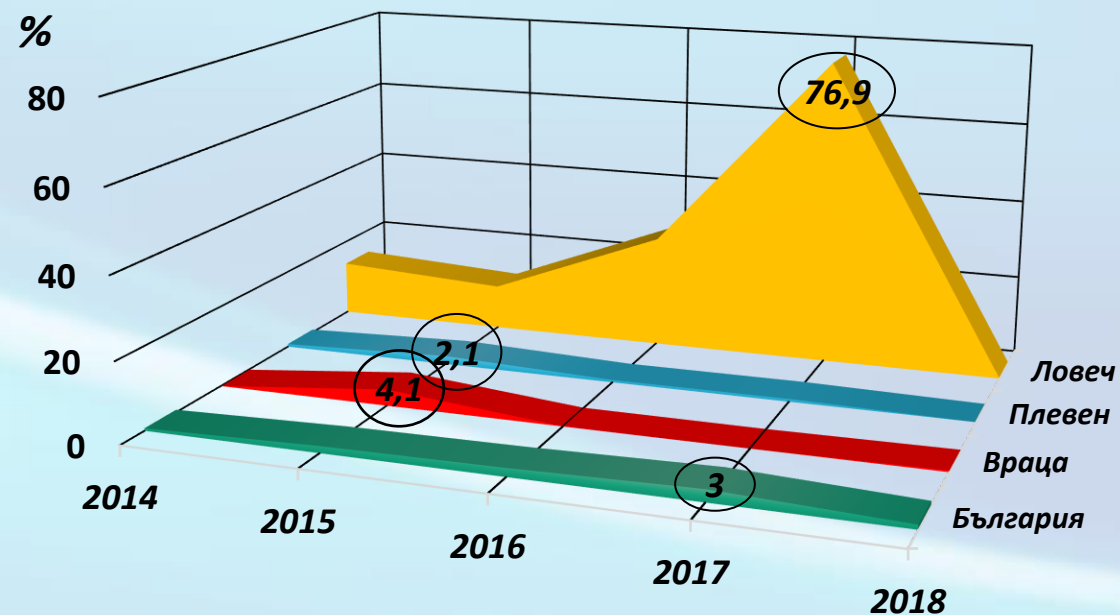
Данните за общественото водоснабдяване в България за периода 2014г.-2018г. показват, че се предоставя достъп до водоснабдителни услуги на почти цялото население на страната, като през последните 3 години тенденцията за присъединяване на нови битови потребители е възходяща, макар и само с 0,1%-ни пункта на година.

Отличник в категорията е област Плевен, в която максималният възможен процент е достигнат и не регистрира спад през годините. Над средното ниво за страната са и данните за област Враца /99,6%/ и област Ловеч /99,7%/, при които също не се наблюдава движение от началото до края на периода.

Население на режим на водоснабдяване:

Диаграмата за териториите с въведен режим на водоснабдяване сочи, че и трите изследвани области са се сблъскали с този сериозен проблем, макар и през различен период и с различен интензитет, в зависимост от специфичните си природо-географски особености.

За област Враца най-високата регистрирана стойност е 4,1%, а за област Плевен – 2,1% - и двете са отчетени през 2015г. За разлика от тях, за област Ловеч проблемът тогава започва да се задълбочава, за да достигне своя връх през 2017г., когато 76,9% от свързаното население е на режим. Този висок процент дава отражение и върху средната стойност за страната, която регистрира пик /3%/ през същата 2017г. Оптимистично е, че още през следващата година процентът за област Ловеч е сведен до нула, а за страната намалява почти 3 пъти /до 1,1%/.

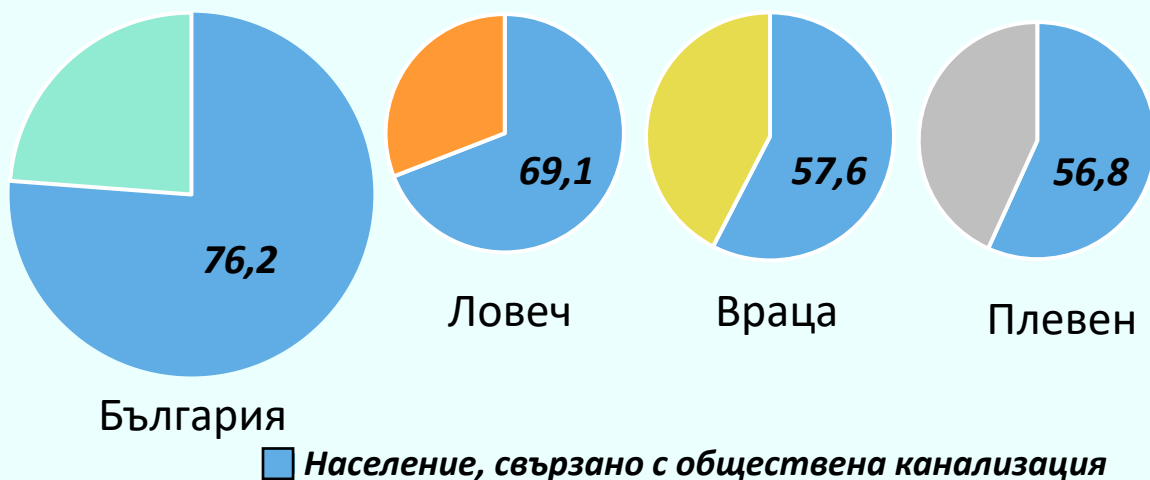


Население, свързано с обществена канализация, общо /%/:

	2014	Ръст/спад*	2015	Ръст/спад*	2016	Ръст/спад*	2017	Ръст/спад*	2018
България	74,9	+0,6	75,5	+0,2	75,7	+0,3	76	+0,2	76,2
Враца	55,6	+0,3	55,9	-0,3	55,6	+1,6	57,2	+0,4	57,6
Ловеч	64,1	+4,7	68,8	0	68,8	+0,2	69	+0,1	69,1
Плевен	56,7	-0,2	56,5	-0,1	56,4	+0,2	56,6	+0,2	56,8
	* в процентни пункта спрямо предходната година								

От таблицата е видно, че показателят за България расте през годините, макар и неравномерно, като най-голяма е промяната през 2015г. спрямо 2014г. /ръст с 0,6 %-ни пункта/. Същата закономерност се наблюдава и за област Ловеч, но увеличението там е доста по-голямо - с 4,7 %-ни пункта през 2015г. спрямо предходната година. За областите Враца и Плевен не се наблюдава постоянна възходяща градация – в Плевен процентът на населението, свързано с обществена канализация, е относително постоянен – разликата между най-високата и най-ниската стойност е само 0,4 %-ни пункта; за Враца е 2.

Данни за 2018г. /%/:



И трите области отчитат най-висок процент население, свързано с обществена канализация, през 2018г. Въпреки това те изостават значително спрямо данните за цялата страна – особено в областите Враца и Плевен, в които е свързано малко над половината от населението. Най-добре по този показател е област Ловеч, но дори и с най-високата си стойност – 69,1% през 2018г., не може да достигне най-ниската средна стойност за България, отчетена през 2014г. – 74,9%.

Население, свързано с обществена канализация и без обществена канализация /%/ = 100%

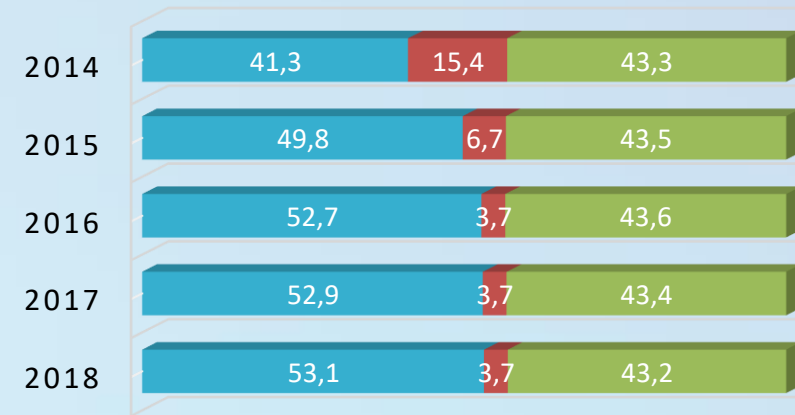
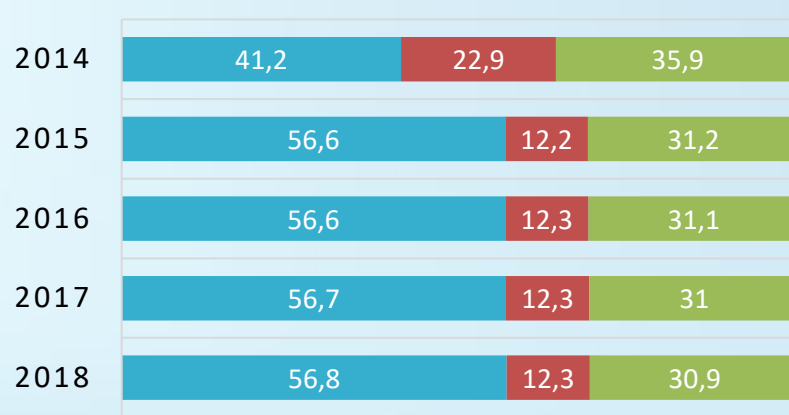
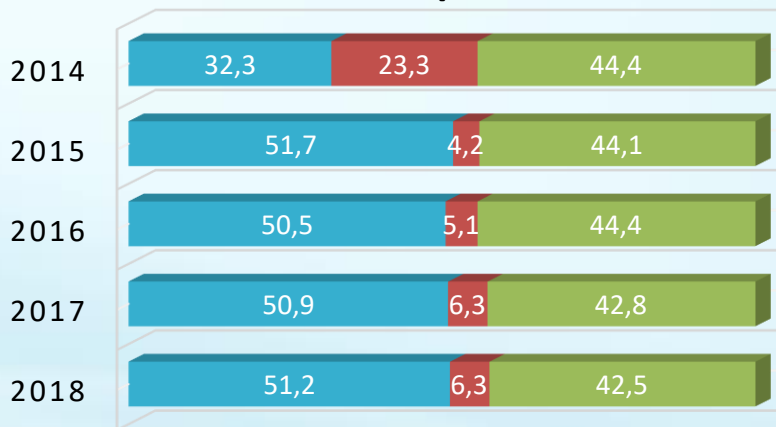
с пречиствателни станции за отпадъчни води

ВРАЦА

+ без пречистване

ЛОВЕЧ

ПЛЕВЕН

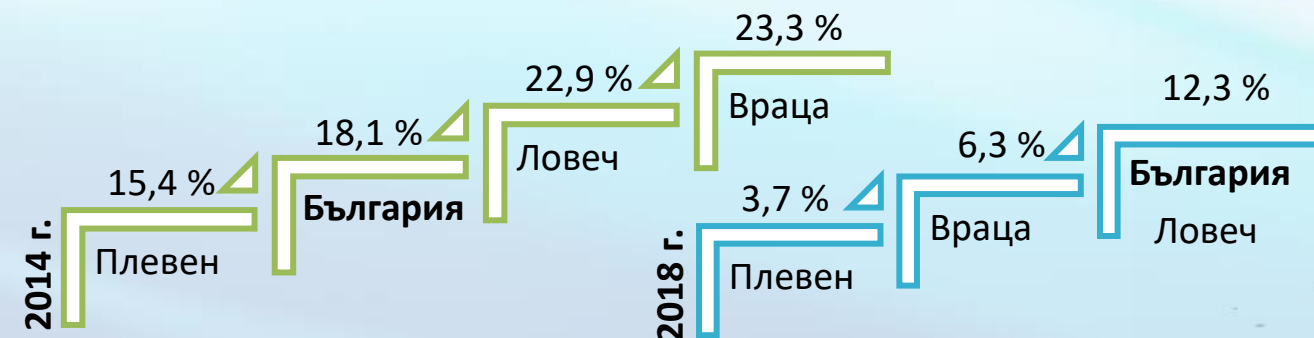


■ с ПСОВ

■ без пречистване

■ несвързано с обществена канализация

Делът на населението, свързано с обществена канализация /общо/, запазва относително постоянно ниво както за България /между 74,9% и 76,2% за изследвания период/, така и за другите три области, но се наблюдава движение вътре в самия показател – по отношение на относителния дял на населението, свързано с ПСОВ, от една страна, и с обществена канализация без пречистване, от друга. През 2014г. областите от обхвата на анализа регистрират най-ниско ниво на население с обществена канализация с ПСОВ, което през 2015г. бележи сериозен ръст – най-значителен за област Враца /19,4 %-ни пункта/. През 2016г. в област Плевен продължава положителната тенденция за увеличаване на населението с канализация с пречистване /с още 2,9 %-ни пункта спрямо 2015г. /, докато в област Враца се наблюдава леко намаляване на този показател /с 1,2 %-ни пункта/.



Обществена канализация без пречистване

В началото на периода делът на населението, свързано с обществена канализация без пречистване в областите Ловеч и Враца е над средната стойност от 18,1% за България, а на област Плевен – по-нисък. В края на периода се наблюдава оптимистично понижаване на стойностите, като и за трите области те вече не надвишават средната за страната - 12,3 %.

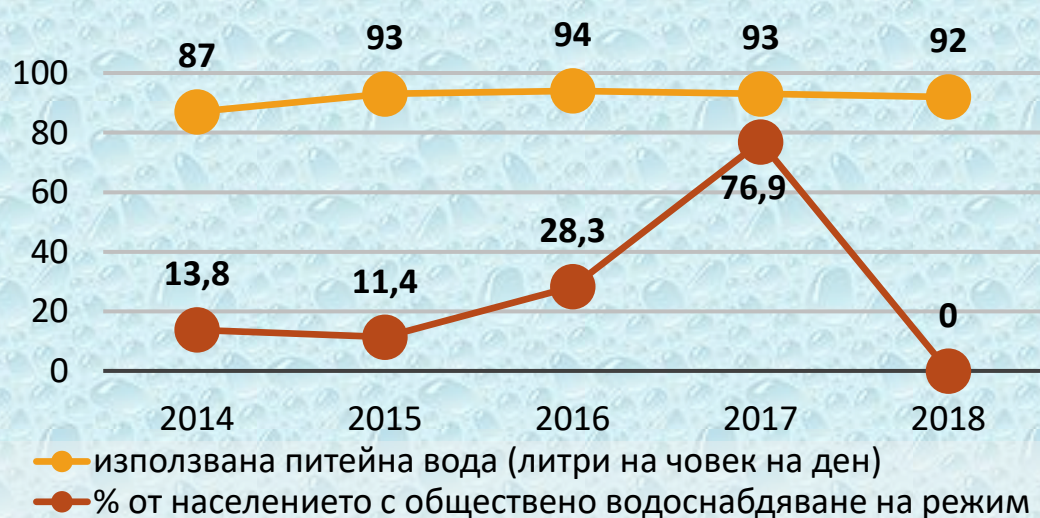
Използвана питейна вода от домакинствата от общественото водоснабдяване:

През целия период на изследването най-високо потребление се отчита в област Плевен – между 95 и 100 литра средно на човек на ден, а най-ниско в област Ловеч – между 87 и 94 литра. И в двете области, както и общо за България, най-високо потребление е регистрирано в средата на периода /2016г./, а най-ниско през първата година.

Графиката показва почти еднакви стойности на питейната вода, консумирана дневно на човек в област Плевен и общо за България. За другите две области отчетеното дневно потребление е под средната стойност за страната през целия изследван период, единствено през 2017г., когато стойността за област Враца е най-висока, е налице съвпадение с тази за България /99 л на човек на ден/.



Сравняване на показателите „режим на водоснабдяване“ и „използвана питейна вода“ - област Ловеч:



Интересно сравнение може да се направи между данните за използваната питейна вода в област Ловеч и процентът на население с режим на водоснабдяване:

През 2017г., когато $\frac{3}{4}$ от населението на област Ловеч, свързано с обществено водоснабдяване, е обхванато от режим, потреблението на питейна вода от домакинствата в този регион не бележи сериозен спад – само с 1 литър средно на човек на ден спрямо предходната 2016г. и е дори с 6 литра на човек на ден по-високо от 2014г., когато процентът на свързаното население на режим на водоснабдяване е бил сред най-ниските. Една от причините за тази интересна статистика е склонността на българите към презапасяване по време на криза.

ИЗВОДИ:

Почти цялото население на България е обхванато от общественото водоснабдяване, осигурявано от дружествата, извършващи дейностите по събиране, пречистване и доставяне на питейна вода. Област Плевен е постигнала пълно присъединяване на своето население към централизирано водоснабдяване. Областите Враца и Ловеч са с показатели над средните за страната, но доколкото те не се променят изобщо през целия период, може да се прогнозира, че трудно ще постигнат по-високи нива - това е свързано от една страна със сериозни инвестиции за изграждане, надграждане и подмяна на водоснабдителната мрежа, а от друга страна – с разходи за желаещите да се присъединят нови потребители.



Неравномерното разпределение на водните ресурси на територията на страната и сезонният недостиг на вода в някои региони със слаби валежи и голяма гъстота на населението, води до въвеждане на режим на водоснабдяване. Макар данните от настоящия анализ да показват моментни резки колебания при този показател за различните области през изследвания период, може да се отчете, че България разполага с достатъчно водни ресурси към 2018г., когато делът на потребителите, които страдат от режим на водоснабдяване, заради засушаване, спада до изключително ниски нива - 1,1% средно за страната и между 0%-0,4% за трите разглеждани области.

Предвид незначителната промяна в данните за дела на населението, свързано с обществена канализация през разглеждания период за всяка отделна област и за България, не може да се очаква в следващите няколко години да има сериозно повишение на стойностите. Този показател е най-сериозният минус в обхвата на анализа за две от изследваните области - Враца и Плевен /под 60% свързаност/. Домакинствата не са задължени да се присъединяват към изградена канализационна мрежа и тъй като това е сравнително скъпо, много от живеещите извън гъсто населените централни части на населените места избират да не се присъединяват. Оптимистична тенденция е, че в края на периода всяка от трите области, както и България, достигат най-висок процент на население свързано с обществена канализация.



Положителната тенденция в данните за населението, чиято канализационна мрежа отвежда замърсените води до пречиствателни станции в трите области показва, че се работи за постигане на все по-голямо покритие на услугите по отвеждане и пречистване на отпадните води. Необходими са значителни инвестиции за подобряване и развитие на инфраструктурата, които да гарантират на страната пълно съответствие с европейските изисквания относно отпадните води.

З а к л ю ч е н и е :

Секторът „Водоснабдяване и канализация“ има изключително важно значение за цялостното икономическо развитие на населените места. Качеството на услугите, които се предоставят чрез него, в голяма степен определят облика на едно населено място и неговите възможности за привличане на инвестиции за развитие на индустрията и туризма. Анализът показва, че България /и в частност - трите изследвани области/ цели да поддържа общодостъпно качествено водоснабдяване, предвид почти максималния процент на свързаното към него население.

Глобалните промени в климата може да доведат до зачестяване на случаите на недостиг на вода и поставяне на населението на режим. Страната ни трябва да е подготвена и да следва политика за поддържане на екологичното равновесие - намаляване на отрицателното въздействие от прекомерното водочерпене, от замърсяването от непречистените отпадъчни води и от други видове натиск върху водните ресурси. Водата е в непрекъснат кръговрат и ако не се пречиства преди отново да попадне в природата, а се излива безотговорно в езера, реки, морета, може да причини огромна екологична катастрофа.

Необходимо е да се работи за непрекъснато усъвършенстване на технологиите, с цел съоръженията да са лесни за експлоатация, пречистените води да бъдат с все по-добри показатели и да се гарантира наличието на достатъчно количество вода с добро качество за хората.



С отношение към всяка капка!
С отношение към всяка капка!



Благодарим Ви за вниманието!