

# РЕГИОНАЛНА ЗДРАВНА ИНСПЕКЦИЯ - СИЛИСТРА

## Обобщен доклад

за качеството на водата за питейно-битови цели в област Силистра през 2018г.

### I. Мониторингова програма

Програмата за мониторинг на качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели, доставяна от "ВиК" ООД гр. Силистра е изготвена на база данните от извършени лабораторни анализи през предходни години. Програмата включва: обхват на мониторинга, зони на водоснабдяване, честота на пробовземане, пунктове за пробонабиране и график за провеждането на мониторинга. Изпълнението на Програмата има за цел да осигури микробиологично и химично чиста и безопасна питейна вода за защита здравето на хората от неблагоприятното въздействие, както и да гарантира, че са спазени регламентирания изисквания на Наредба № 9 от 16 март 2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели.

В обхвата на Програмата са включени 67 бр. експлоатирани и 12 бр. резервни подземни водоизточника. Водата за централно водоснабдяване на населението на област Силистра се черпи от подземни водни тела, не се използват открити водоеми за питейно водоснабдяване. По терасата на река Дунав са разположени 8 броя шахтови кладенци тип Раней (с дълбочина около 20м), които се използват за каптиране на плитко формиран водоносни хоризонти с ненапорна или слабонапорна вода чрез 6-12 хоризонтални дренажни лъча. Подземните води по терасата на река Дунав имат хидравлична връзка с реката, което се отразява на режима на подхранването им, а чакълесто-песъчливите пластове действат като естествени филтри. По-голямата част от водоизточниците са водочерпателни кладенци тип СК (сондажни кладенци) и ТК (тръбни кладенци). За тях е характерна голяма дълбочина на водовземане от 450 до 700 м., разнообразна конструкция според хидрогеоложките параметри и технически са оборудвани с помпи захранвани с електроенергия. Работата им не е свързана с хидростатичните нива на водата в подземните водни тела, а зависи от помпеното оборудване. Водните съоръжения включват резервоари, водонапорни кули и хлораторни съоръжения, работещи с биоциди на хлорна основа с АДВ натриев хипохлорит. Водопреносната мрежа на областта включва 1860 км тръби. В последните години активно се работи по обновяването на етернитовите и метални тръби с нови PVC, сертифицирани за контакт с вода. Само за 2018г. е подменено около 3000м тръбно трасе в различни общини на областта, по съгласувани проектни задания. Реконструирания участъци се въвеждат в експлоатация от държавна приемателна комисия, с участие на представител на РЗИ-Силистра, след необходимите съгласувателни действия и изпитателни проби.

По своята характеристика водоизточниците в област Силистра са предимно дълбоки сондажи (до 700м), което е благоприятно от гледна точка на биологично замърсяване, но тъй като подземните водни тела съставляват водосбор, формиран от подземни и природни води в район с интензивно земеделие, то съществува риск от епизодично наличие на повисоки стойности на нитрати в питейните води, в зависимост от сезона и количествата на валежите.

Водоснабдяването се осъществява посредством 50 обособени водоснабдителни зони:

- 3 големи зони (Силистра, Тутракан и Дулово) с количество на разпределяната вода в зоната над 1000 куб.м. на денонощие;
- 27 малки зони Категория 1 с количество на разпределяната вода в зоната от 10 до 100 куб.м. на денонощие;
- 20 броя малки зони Категория 2 с количество на разпределяната вода в зоната от 100 до 400 куб.м. на денонощие.

Системата за централно водоснабдяване с води за питейно-битови нужди в област Силистра обслужва 117 населени места.

През изтеклата година инспекторите от РЗИ-Силистра извършиха пробонабиране от 117 пункта (49%) от определените по мониторинговата програма на ВиК-Силистра 240 пункта, в изпълнение на изискването за контролен мониторинг.

Мониторинга на питейните води, извършван от РЗИ-Силистра и от „ВиК“ ООД- Силистра е планиран на база показателите по прил. №1 (група А, Б и Г) и прил. №2 на Наредба № 9 за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели.

В съответствие с изискванията на чл. 8 от Наредба № 9/16.03.2001 г., през 2018г. РЗИ-Силистра извърши анализа на 123 проби води, в т.ч.:

- по показатели от група А: на 91 проби води, в т.ч. 82 проби по плана за мониторинг и 9 контролни проби след установени несъответствия.
- по показатели от група Б: на 32 проби води по програма за извършване на контролен мониторинг, в т.ч. 26 проби води за контрол по химични и микробиологични показатели и 6 проби по радиологични показатели.

В съответствие с изискванията на чл. 7 от Наредба № 9 „ ВиК“ ООД – Силистра организира анализи на 227 проби води, в т.ч.:

- по показатели от група А: на 163 проби води съгласно мониторинговата програма за 2018г. на „ВиК“ ООД Силистра;
- по показатели от група Б: на 64 проби води съгласно мониторинговата програма за 2018г. на „ ВиК“ ООД Силистра, в т.ч. 53 проби води за контрол на химични и микробиологични показатели и 11 проби по радиологични показатели.

## **II. Анализ на данните от проведения от РЗИ-Силистра и „В и К“ ООД - Силистра мониторинг на качеството на водата за питейно – битови цели**

### ***II.1. Данни от проведения мониторинг от РЗИ гр. Силистра***

През 2018 г. РЗИ гр. Силистра организира и извърши анализи на 222 проби води, в т.ч. 108 по микробиологични показатели, 108 проби води по физико-химични и 6 по радиологични показатели.

Във връзка с установени несъответствия по микробиологични показатели са взети и изследвани още 9 проби.

От общия брой 173 изследвани проби по показателите от група А отговарящи на изискванията са 165 от тях (95%).

От общия брой 58 изследвани проби по показателите от група Б отговарящи на нормативните изисквания са 54 от тях (93%).

Лабораторните резултати показват:

- по **микробиологични показатели** несъответствия са установени при 5 проби по показатели „КФ“ ; „Ешерихия коли“ и „Микробно число“. Съответствие с изискванията за 2018г. е установено в 95,8% (при 94,85 % за 2016г. и 96,12 % за 2017г.). Препоръката на Световната здравна организация е за допустимост до 5% нестандартност годишно. Като се вземе предвид гореизложеното може да се направи заключението, че качеството на питейните води по микробиологични показатели се запазва на добро ниво за периода 2016-2018г.
- по **физико-химични показатели** несъответствия са установени при 2 от взетите проби - по показател ”мътност”. Отклоненията по органолептичен показател ”мътност” за 2018 година и предходните 2017 и 2016 години са единични и нямат здравна значимост. Но този показател е важен за потребителя, тъй като по него той чрез визуален контрол оценява субективно качеството на водата. Трайни отклоненията в химичния състав на водата се регистрират по показател ”нитрати” в зоните „Искра“ (водоснабдяваща с.

Искра със 1883 жители и с. Н. Попина с 64 жители), „Пожарево“ (водоснабдяваща с. Пожарево с 121 жители) и „Попина“ (водоснабдяваща селата Попина с 518 жители, Гарван с 313 жители, М. Преславец с 297 жители, Д. Ряхово с 280 жители и част от с. Ветрен с 64 жители). През изтеклата 2018г. отклонения от нормата са установени при 7 от взетите проби. Процента на съответствие по този показател за 2018 г. е 93,9 % (при 99,3 % за 2016 г. и 96,9 % за 2017 г.). За този показател е характерна известна динамичност в годините като е в зависимост от сезона, количествата валежи и експлоатацията на земеделските земи в района на водосбора.

- по **радиологични показатели** - изследвани са 6 броя проби питейни води от централни водоизточници, с обхват на 2 показателя (обща бета активност и естествен уран). Пробите са изработени в лабораторията на РЗИ-Русе. Не са установени отклонения от нормите.

## **II.2. Данни от проведения мониторинг от "В и К" ООД гр. Силистра**

През 2018г. „В и К“ ООД гр. Силистра извърши анализи на 443 броя проби води, в т.ч. 216 по микробиологични показатели, 216 проби по физико-химични и 11 проби по радиологични показатели.

Лабораторните резултати, отчитани ежемесечно в РЗИ-Силистра сочат, че:

- от общо изследвани 326 проби по показателите от група А, всички отговарят на нормативните изисквания (100%).
- от общо изследвани 117 проби по показателите от група Б (вкл. 11 по радиологични показатели, с пълен обхват по прил. 1, табл. Г1 и Г2), на нормативните изисквания отговарят 114 от тях (98,3%).

Лабораторните резултати показват:

По **микробиологични** показатели несъответствия не са установени.

По **физико-химични** несъответствия са установени при 3 от взетите проби по показател „нитрати“ - в зоните „Попина“, „Пожарево“ и „Сяново“. Процента на съответствие с изискванията е 98,3%.

По **радиологични** показатели са изследвани 11 броя проби питейни води от централни водоизточници с пълен обхват на показателите по Прил. № 1, табл. Г от Наредба № 9/2001г. Пробите са изработени в Изпитвателна лаборатория „Еколаб“ към „Диал“ ООД-Бухово, София. Не са установени отклонения от нормите.

## **III. Зони с неизпълнен мониторинг**

През 2018 г. няма зони на водоснабдяване на територията на област Силистра с неизпълнен мониторинг, определен в Програмата за мониторинг РЗИ-Силистра и „ВиК“ ООД гр. Силистра.

## **IV. Предприети мерки в зоните с трайни несъответствия по химични и микробиологични показатели**

С цел понижаване нивото на „нитрати“ във водата на водоснабдителна зона „Попина“ е предприета мярка за смесване на добиваната вода от ШК ”Раней”1 с. Попина (с наднормено съдържание на „нитрати“) с вода добивана от ТК с. Гарван (отговаряща на изискванията).

От месец декември 2011г. „ВиК“ оператора увеличава добитата вода от ТК с. Гарван-общ.Ситово, като я смесва с тази от „Раней“1-Попина, с цел понижаване съдържанието на нитрати и доставяне на питейна вода в този район, отговаряща на изискванията на Наредбата.

За водоснабдителни зони „Искра“, „Поляна“ и „Пожарево“ няма възможност за смесване с води с показатели отговарящи на изискванията както и алтернативно водоснабдяване от друг водоизточник. За тези две зони като мярка е планирано „ВиК“ ООД гр. Силистра да извършва допълнителен мониторинг, с цел събиране на актуална информация за нивото на

нитратите през различните сезони на годината и предприемане на действия по контрол на обработката на земеделските земи с азотни торове след отреждане на СОЗ от БДДР-Плевен. На територията на област Силистра няма зони с трайни несъответствия по микробиологични показатели в доставяната вода от ВиК оператора.

#### **V. Информация от „В и К“ ООД за извършеното по мерки, предписани в предишни периоди за подобряване качеството на питейните води в областта**

По данни на „ВиК“ ООД-Силистра през 2018 година по общински проекти е извършена подмяна и реконструкция на съществуващата водопроводна мрежа. В шест от общините е извършена подмяна на 3085 км. водопроводи в участъците с най-чести аварии, в т.ч.: община Тутракан (252 м.), община Кайнарджа (525 м.), община Силистра (716 м.), община Ситово (191 м.), община Дулово (1215 м.) и община Главиница (186 м.).

#### **VI. Информация за извършените от РЗИ-Силистра контролни проверки (брой и вид) за изпълнение на предписаните мерки и предприетите действия**

За установените несъответствия по микробиологични показатели на Управителя на ВиК-Силистра бяха връчени 3 броя предписания за отстраняване на причината и вземане на контролна проба от пунктовете с установени несъответствия. За изпълнението им в определения срок Директора на РЗИ-Силистра беше своевременно информиран с писма и приложени към тях копия от лабораторни протоколи от извършени анализи на контролни проби.

#### **VII. Информирание на обществеността и заинтересованите лица за качеството на питейната вода от извършения мониторинг в област Силистра**

Информирание на обществеността и заинтересованите лица за качеството на питейната вода се осъществявава чрез сайта на РЗИ-Силистра, като всеки месец се публикува информация за резултатите от извършения мониторинг на питейната вода, както и за взетите мерки при установяване на несъответствия. При необходимост от съдействие за допълнителна информация от страна на водоснабдителното дружество, както и от страна на РЗИ се извършва обмен на информация.

#### **VIII. Оценка на състоянието водоизточниците и съоръженията за водоснабдяване**

През 2018г. са извършени 324 проверки на централните водоизточници и на водоснабдителните обекти и съоръжения за питейно-битово водоснабдяване на територията на област Силистра. За подобряване на хигиенното състояние на обектите са връчени общо 21 предписания:

- 12 на централни водоизточници за възстановяване на оградите на СОЗ-Пояс I на СК; измазване и боядисване на помещенията на кладенец „Раней“, ШК и СК.
- 9 на водоснабдителни обекти и съоръжения за питейно-битово водоснабдяване за възстановяване на огражденията на СОЗ-Пояс I, поставяне на обозначително-предупредителни табели, осигуряване на вентилация в хлораторните помещения, измазване и боядисване на помещенията).

При извършения последващ контрол е констатирано, че предписаните мероприятия са изпълнени в срок, с изключение на 3бр. предписания за които от ръководството на ВиК оператора беше поискано мотивирано удължаване на срока до м. Април 2019г.

Като цяло съоръженията за питейно-битово водоснабдяване се поддържат в добро текущо състояние. С оглед на минимизиране на риска от аварии и последващо замърсяване на подаваната към консуматорите питейна вода е необходимо да продължи подмяната на водопроводните тръби за постигане на пълен обхват.

Всички водоизточници и съоръжения имат определени СОЗ Пояс I, които са оградени и обезопасени за достъп от външни лица, но само за 6 от тях има учредена зона от БДДР-Плевен. Поставени са информационни табели в съответствие на Наредба № 3 за СОЗ. Трябва да се отбележи, че само една малка част от водоизточниците и съоръженията имат утвърдени СОЗ пояси I, II и III с проектна документация, поради твърде бавната процедура

на съгласуване от страна БДДР-Плевен. Това от своя страна води до неефективен контрол от страна на институциите по спазване ограниченията и забраните за дейности в тези зони, носещи риск от замърсяване на водите при обработката на земеделските земи с азотни и смесени торове.

#### **IX. Заключение за качеството на питейната вода и предписани конкретни препоръки за изпълнение през 2019 година**

Предоставената вода за питейно-битови цели от ВиК оператора за населението на в област Силистра е с добро качество и с трайни показатели, в съответствие на чл. 6, ал. 1, т. 1 от Наредба № 9 за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели.

Установените през годината несъответствия по микробиологични показатели в малките зони на водоснабдяване са единични и са в резултат на възникнали аварии на хлораторните устройства.

Трайни несъответствия са установени по показател „нитрати“ в три от зоните на водоснабдяване, като в една от тях (Попина) след предприетото смесване на водата от два водоизточника (ШК „Раней“ Попина и ТК Гарван), наднорменото съдържание е намалено и е близо до границите на нормата. През 2018г. от извършения лабораторен контрол на взетите от ВиК оператора проби води за периода март-май се установиха наднормени нива на показател „Нитрати“ във водоснабдителните зони „Пожарево и Сяново“. При последващ контролен мониторинг през м. Август и лабораторен контрол извършен от РЗИ не се установиха несъответствия във водоснабдителните зони „Пожарево и Сяново“ по показател „Нитрати“, което можем да свържем със сезонност на показателя „Нитрати“ в горепосочените водоснабдителни зони.

През 2019 година съвместните действия от страна РЗИ-Силистра и ВиК-Силистра ще бъдат насочени за постигане на по-добри резултати при ограничаване на зъмърсяването с нитрати от земеделски източници, като за целта са необходими съвмесни действия с МЗХГ и МОСВ за спазване правилата за добра земеделска практика, съгласно изискванията на Наредба №2/13.09.2007г. и Наредба №3/16.10.2000г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на СОЗ около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване.

Изготвили:

Нуран Халим

Ст.инспектор в Дирекция „ОЗ“

Валерий Спиридонов

Инспектор в Дирекция „ОЗ“