

ВОДА ОТКРЫТЫХ ВОДОЁМОВ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Дорогова П. обучающаяся ОГБН ОО «Центр выявления и поддержки одарённых детей в Ульяновской области «Алые паруса»

Ковалев А.А. - студент 1 курса факультета ветеринарной медицины и биотехнологий

**Научный руководитель – Пульчевская Л.П., кандидат биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:* вода, источник, водоснабжение, Ульяновск, обеспечение, анализ, качество, санитарные показатели.**

В статье представлены данные о санитарном состоянии воды источников централизованного водоснабжения г. Ульяновска и области.

Вода – главное вещество, содержащееся во всех живых организмах. Где есть вода там всегда присутствует жизнь. Её отличительная (от других планет) черта нашей планеты. Главный биотоп Земли - занимает более 70% всей её площади. Вода постоянно влияет на обитателей планеты, а те, в свою очередь, влияют на неё. Животные и растения приспособились к жизни в водной среде, к воздействию ее многочисленных факторов (давления, солености, температуры, насыщенности органическими веществами и др.)[1,2].

В Ульяновске есть своё междуречье. Наш город расположен в руслах двух рек Свияги и Волги. Необычным моментом является то, что текут они в противоположных друг другу направлениях. К тому же, Волга в районе Ульяновска зрительно можно сказать превращается в море, так как имеет ширину около сорока километров [3].

В 60-х годах Чучкалов провел комплексное исследование всех минеральных источников на правобережье Волги в местах выхода воды из толщи верхнемеловых мергелей, подпertiaх альбскими глинами. В результате оказалось, что лечебными свойствами обладает вода не

только из наиболее известного источника в Малиновом овраге в Ундорах, но и вода из других крупных родников — в Поливенском овраге за одноименным поселком (недавно на этом источнике была оборудована купель) и на севере Ульяновска в районе «политеха», который был назван Чучкаловым Врачебным. Воду из всех трех источников Чучкалов сопоставлял по минеральному составу со знаменитыми Ессентуками. Во всех трех случаях воды оказались близки как по уровню кислотности, так и по минеральному составу. [4]. Фактически, именно Чучкалову мы обязаны появлению ундоровского санатория, бренда «Волжанка», методики лечения с помощью минеральной воды, а также... пузырькам в газированной «Волжанке».

Причина в том, что уникальные лечебные свойства ундоровской воды оказались скоротечны. Без дополнительной обработки уже через несколько десятков минут вода из родника теряла значительную долю своих лечебных свойств, а уже через два часа по составу несильно отличалась от обычной дождевой воды. Основная причина оказалась в том, что под действием воздуха закисное железо, входящее в состав минералки, превращалось в оксидное, что влекло за собой резкое изменение химического состава. Решение оказалось простым — для сохранения свойств в минералку стали добавлять углекислый газ, который препятствовал прохождению реакции.

Для обеспечения населения водой питьевого качества в Ульяновской области функционируют 738 водопроводов, 2 из них снабжаются из поверхностных водоемов (часть населения г. Ульяновска 413500 человек или 65,0% населения города, часть населения Радищевского района 5,4 тыс. человек). Остальные водопроводы снабжаются водой из подземных источников и обеспечивают питьевой водой около одного миллиона жителей области. [4,5].

Централизованное водоснабжение, как правило, осуществляется из поверхностных и подземных водоисточников. Это такое водоснабжение, когда вода после добычи и очистки поступает в систему подземных труб, по которым распределяется по территории населенного пункта.

**Материалы IX Международной студенческой научной конференции
«В мире научных открытий»**

Исходя из собранных данных и публикаций о микробиологическом состоянии воды по Ульяновску и Ульяновской области, отметим следующее:

Динамика указанных показателей за истекшие три года свидетельствует о нестабильном качестве воды подземных источников централизованного водоснабжения по микробиологическим показателям.

Показатели отклонений из источников централизованного водоснабжения по санитарно-химическим показателям выше областных (24,6%): в Сурском районе – 83,6%, Чердаклинском районе – 76,1%, Старомайнском районе – 52,4%, Майнском районе – 37%, Ульяновском районе – 27,5%, Николаевском районе – 25,1%.

Показатели отклонений по микробиологическим показателям выше областных (3,9%) составляют: в Радищевском районе – 42,7%, Павловском районе – 46,4%, Чердаклинском районе – 19,6%.

Неудовлетворительное качество водопроводной питьевой воды по санитарно-химическим показателям характерно для тех территорий, где для целей централизованного питьевого водоснабжения используются в основном подземные источники с природным высоким содержанием минерализации и жесткости.

Библиографический список:

1. Пульчевская, Л.П. Мониторинг объектов окружающей среды на наличие бактерий рода *Citrobacter* и их фагов/ Пульчевская Л.П., Васильев Д.А., Золотухин С.Н., Ефрейторова Е.О. В сборнике: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения Материалы VII Международной научно-практической конференции. 2016. С. 253-260.
2. Sadrtdinova, G.R. Sanitary assessment of environmental objects by isolation of virulent phages// G.R.Sadrtdinova, L.P.Pulcherovskaya, D.A.Vasiliev, S.N.Zolotuhin/Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences.2016.T.58.№10.C.165-170.
3. Ефрейторова, Е.О. Фаги и бактерии рода *Serratia* в объектах внешней среды/ Ефрейторова Е.О., Пульчевская Л.П., Васильев Д.А., Золотухин С.Н. В сборнике: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения

материалы VIII международной научно-практической конференции.
2017. С. 226-229.

4. Пульчевская Л.П. Патогенные анаэробы рода *Clostridium*
в ветеринарной медицине/ Пульчевская Л.П., Ляшенко Е.А., Хлынов
Д.Н., Васильев Д.А., Золотухин С.Н. (2-е издание) Ульяновск, 2023.

5. <http://ulyanovsk-news.net/> [Электронный ресурс]

WATER OF OPEN RESERVOIRS OF THE ULYANOVSK REGION

Dorogova P., Kovalev A.A.
Scientific supervisor – Pulcherovskaya L.P
Ulyanovsk SAU

Keywords: water, source, water supply, Ulyanovsk, provision,
analysis, quality, sanitary indicators.

*The article presents data on the sanitary condition of water sources of
centralized water supply in Ulyanovsk and the region.*