



## УЛУЧШЕНИЕ САНИТАРИИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

Уралов Улугбек Бахриевич<sup>1</sup>

Преподаватель СамДТУ

Баратова Раъна Шомуратовна<sup>2</sup>

Преподаватель СамДТУ

Раджабов Закир Нармурадович<sup>3</sup>

Преподаватель СамДТУ

<https://www.doi.org/10.37547/ejar-v03-i02-p2-75>

### ARTICLE INFO

Received: 04<sup>th</sup> February 2023

Accepted: 13<sup>th</sup> February 2023

Online: 14<sup>th</sup> February 2023

### KEY WORDS

Питьевая вода, нитрит, железо, медь, хром, селен, стронций, микроэлементы, водород, сточные воды, органолептические показатели, ГОСТ, коли-титр, коли-индекс.

### ABSTRACT

Данная статья направлена на изучение использования питьевой воды, ее экологической охраны и рационального использования, в ней показаны химические и органолептические составляющие показателя требований к чистой питьевой воде.

С гигиенической точки зрения чистая вода является источником жизни и здоровья. Вода является одним из факторов внешней среды, имеющих важное значение для жизни человека, животных и растений. 65-75% массы тела человека состоит из воды. Вода принимает участие в поступлении в организм необходимых микроэлементов (йода, фтора, кобальта и др.), распределении пищевых продуктов по тканям, балансе температуры тела и водно-солевого баланса в организме, выходя в виде пара из кожи и дыхательных путей.

Уровень санитарной культуры населенных мест определяется качеством и количеством подаваемой воды. Расход воды на душу населения составляет 40-60 литров в сельской местности, 125-160 литров в зданиях с водопроводом и канализацией, но 160-230 литров при наличии бани, 230-350 литров в зданиях с централизованной системой горячего водоснабжения, в крупных городах будет в районе 500-1000 литров.

Там, где ощущается нехватка чистой воды, естественно, что здоровье населения находится под угрозой. Поэтому вода должна полностью отвечать физиологическим и гигиеническим требованиям организма и хозяйственным нуждам по качеству и количеству. Качество питьевой воды выражали органолептическими свойствами, химическим составом, наличием или отсутствием болезнетворных микробов и радиоактивных лучей. Вот почему при оценке источников воды их окрестности проверяют с санитарно-топографической точки зрения. Целью этого является определение источника загрязнения почвы, проверка водозаборных сооружений,



определение места забора воды для лабораторных исследований и т.д. Кроме того, необходимо определить, какие заболевания встречаются у пользователей данного водоемисточника, ознакомиться с эпидемиологической обстановкой в районе. При этом болезни, которые могут распространяться через воду, изучаются в основном среди населения и домашних животных.

Таким образом, водоемисточник и вода оцениваются с гигиенической точки зрения путем сопоставления результатов санитарно-топографических обследований с результатами лабораторных исследований.

Гигиенические нормативы, определяющие качество воды.

Питьевая вода имеет два ГОСТа. ГОСТ «Вода питьевая» - это вода на водной основе, которая предназначена для нужд населения, хозяйственно-бытовых, культурно-бытовых, лечебно-профилактических учреждений, детских учреждений, пищевых производств, личной гигиены и других нужд.

### Нормы состава питьевой воды

№	Химический сбор	Нормы мг/л (до)
1	Остаточный алюминий	0.5
2	Бериллий	0.0002
3	Молибден	0.25
4	Маргммуш	0.05
5	нитраты	45
6	Остаточный полиакриламид	2
7	Вести	0.03
8	селен	0.001
9	Цитрониум	7.0
10	Фтор	0.7-1.5

### Нормы органолептических свойств питьевой воды.

№	Индикаторы	Нормы
1	Запах воды, нагретой до 200 С и 600 С, баллы	до 2
2	Вкус воды при 200 С, баллы	до 2
3	Цвет воды, уровень	до 20
4	Мутность воды, по нормативу мг/л	до 1,5

**Показатели эпидемиологической безопасности воды.**

- Коли-индекс не должен быть выше 3;
- Колититр должен быть не менее 300;
- Общее количество колоний бактерий в 1,0 мл воды не должно превышать 100.

Состав питьевой воды водоемисточника МСГ (МФЙ) им. Ш. Рашидова Самаркандской области Пастдаргомского района по состоянию на 22.10.2022г.



№	Индикаторы	Нормы
1	Запах воды, нагретой до 200 С и 600 С, баллы	0
2	Вкус воды при 200 С, баллы	0
3	Цвет воды, уровень	0.06
4	Мутность воды, по нормативу мг/л	0.04 mg/dm <sup>3</sup>

### Стандарты на химический состав

№	Химические субстанции	Нормы мг/л (до)
1	Остаточный алюминий	-
2	Бериллий	-
3	Молибден	-
4	нитриты	0.03
5	нитраты	0.05
6	Остаточный полиакриламид	-
7	Вести	-
8	Медь	0.04
9	Железо	0.02
10	Фтор	0.07
11	Общая жесткость	4.0
12	Сухой остаток	300

Из вышеприведенных таблиц мы видим, что по органолептическим свойствам воды сумма ГОСТ на чистую питьевую воду соответствует требованиям. По химическому составу видно, что вода этого источника содержит такие вещества, как нитрит, железо и медь, и отсутствие магния, селена и стронция.

#### Резюме

Важно обеспечить санитарно-гигиеническое состояние источников воды и их экологическую охрану.

В частности, важна их защита и очистка существующих загрязненных вод. Существуют в основном три типа методов очистки сточных вод: механический, химический и биологический. В настоящее время эти методы широко используются. Кроме того, разработаны десятки методов очистки воды, и перед их применением необходимо изучить природные условия загрязненных источников воды.

Изучив химический состав источника воды МСГ им. Ш. Рашидова, Пастдаргомского района Самаркандской области, который был указан выше, можно сказать о целесообразности применения биологических методов очистки воды в этих районах, т.к. по сравнению с другими методами и считается менее требовательным.



Важно отметить, что существует всего несколько аспектов, не наносящих вреда здоровью населения с экологической точки зрения.

## References:

1. Султанов П.С. Основы экологии и охраны окружающей среды, издательство "Музыка", Ташкент 2007.
2. Д. Йорматова. Промышленная экология. «Издание Национального общества философов Узбекистана». Ташкент 2007
3. Салимжон Буриев, Дилдора Махкамова, Вафабай Шеримбетов. Экология. Ташкент, 2009.
4. Бараев Ф.А., Серикбаев Б.С., Мамасолиев А.Б и другие. Водные ресурсы и эффективное использование воды. Ташкент, 2014.
5. Латенко Д.В. Состояние почв и интенсивность эрозионных процессов на прилегающих водосборах Цимлянского водохранилища. Известия НАК, 2011.
6. Абдуллаева М.Т., Усманова Т.Е. (2022). ОСНОВЫ ЗАЩИТЫ ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ. Евразийский журнал академических исследований, 2(1), 104-104
7. Абдуллаева М.Т., Ибрагимова С.С. (2022, январь). РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В РАЗВИТИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАШЕЙ МОЛОДЕЖИ. В Международном журнале серии конференций по образованию и социальным наукам (онлайн) (Том 2, № 1).
8. Абдуллаева М.Т., Усмонова Т.Е., Иномов Е.Е. (2021). Влияние количества проростков и количества удобрений на развитие корневой системы озимой пшеницы. Азиатский журнал многомерных исследований, 10(10), 805-809.