

АНАЛИЗ АНКЕТИРОВАНИЯ ПО ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ВОДНОГО ФАКТОРА

Саломова Ф.И. д.м.н., профессор, заведующая кафедрой Гигиены
окружающей среды

Шеркузиева Г.Ф. к.м.н. доцент кафедры Гигиены окружающей среды

Ерматова С.Г. магистр 1 курса по специальности «Окружающая среда и
здоровье человека»,

Тошпулатов Б.М. студент 4 курса факультета медицинской профилактики и
общественного здоровья, экологии и охраны окружающей среды и химии

Ташкентский государственный медицинский университет,

Ташкент, Узбекистан

Аннотация. В статье проанализированы результаты опроса по оценке влияния водного фактора на здоровье населения. По состоянию на январь 2025 года 80,9% населения Узбекистана обеспечено централизованной питьевой водой. Обеспечение населения качественной, безопасной и достаточной по количеству питьевой водой является одной из актуальных задач. В связи с этим мы проанализировали наличие или отсутствие перебоев в системе водоснабжения и получили следующие результаты: 14 участников (23,3%) ответили «да, часто», 35 (58,3%) - «редко», а 11 (18,3%) - «нет».

Ключевые слова: население, питьевая вода, водоснабжение, загрязнение, участник, гигиенические требования, опрос, заболеваемость.

UDC: 614.7:543.39

ANALYSIS OF A SURVEY ON THE EVALUATION OF WATER QUALITY

Salomova F.I., Sherkuzieva G.F., Ermatova S.G., Toshpulatov B.M.

Tashkent State Medical University,

Tashkent, Uzbekistan

Abstract. This article analyzes the results of a survey assessing the impact of water quality on public health. As of January 2025, 80.9% of the population of Uzbekistan has access to centralized drinking water. Ensuring the population has access to high-quality, safe, and sufficient drinking water is one of the most pressing challenges. In this regard, we analyzed the presence or absence of interruptions in the water supply system and obtained the following results: 14 participants (23.3%) answered “yes, often,” 35 (58.3%) answered “rarely,” and 11 (18.3%) answered “no.”

Keywords: population, drinking water, water supply, pollution, participant, hygiene requirements, survey, morbidity.

Актуальность. В природе вода никогда не бывает в идеально чистом состоянии. Природная вода представляет собой естественный раствор, в составе которого всегда присутствуют какие-либо растворённые вещества, соединения, ионы и газы. Качество природной воды всегда зависит от местных географических условий её расположения и состава водоносных горных пород. Данный вопрос приобретает особую актуальность и ещё большую значимость в условиях новых экономических, социальных, политических и экологических реалий в регионе Центральной Азии, где водные ресурсы ограничены, экономика и население быстро растут (следовательно, растёт потребность в воде), а последствия изменения климата ощущаются всё сильнее (то есть условия обеспечения водой становятся более сложными). Для обеспечения населённых пунктов и объектов водой необходимо проектировать сооружения, обеспечивающие требуемое давление и расход воды в системах водоснабжения, в том числе: распределительные водопроводные сети, напорные водонапорные башни, напорные бассейны (резервуары) [2]. Для правильного размещения сооружений и определения их размеров необходимо знать объём водопотребления на различных объектах. По данным, в течение жизни человек в среднем потребляет 75 тонн воды. В частности, взрослые люди в

сутки потребляют 2,5-3 литра воды. Из этого 1,2 литра приходится на питьевую воду, 1 литр потребляется через различные пищевые продукты, фрукты и овощи, а 0,3 литра образуется в организме в процессе обмена веществ. Уровень обеспеченности населения Узбекистана питьевой водой: по состоянию на январь 2025 года 80,9% населения Узбекистана обеспечено централизованной питьевой водой [4]. В Узбекистане в 2026 году уровень обеспеченности централизованной питьевой водой будет доведён до 90%, а уровень охвата услугами канализации - до 35%.

Материалы и методы. Среди различных групп населения был проведён опрос о питьевой воде, её значении и эпидемиологической безопасности, а также об уровне медицинской культуры населения; результаты были статистически обработаны и проанализированы.

Полученные результаты. Мы провели опрос среди населения о значении водного фактора. При этом сведения о состоянии обеспеченности населения питьевой водой в Узбекистане изучались при непосредственном участии населения. Данный опрос состоял из нескольких частей: демографические данные, источники питьевой воды, привычки потребления воды, качество воды и здоровье, гигиенические знания и поведение.

По результатам данного опроса были получены следующие данные: в части демографических данных по результатам анализа возраста участников число участников в возрасте 18-20 лет составило 18 человек (30%), 21-23 лет - 32 человека (53,3%), 24-26 лет - 7 человек (11,6%), 27 лет и старше - 3 человека (5%). Вода очень важна для организма. Тело человека примерно на 60-70% состоит из воды, и вода играет важную роль в осуществлении многих жизненно важных функций. Некоторые причины, по которым вода важна для организма: регулирует температуру тела: вода играет важную роль в регуляции температуры тела. Испарение воды через потоотделение помогает регулировать температуру тела. Поддерживает метаболизм: вода служит средой для всех химических реакций, необходимых для обмена веществ в организме. Питьевая вода ускоряет метаболизм и помогает организму

вырабатывать энергию. Поддерживает деятельность клеток: необходима для выполнения клетками своих функций. Питательные вещества и кислород транспортируются через воду. Помогает выводить токсины: вода способствует удалению отходов из организма [2,7,8]. Отходы выводятся из организма с мочой и водой. При анализе по полу участников опроса было установлено следующее: общее число участников составило 60 человек, из них 18 мужчин (30,0%) и 42 женщины (70,0%). В связи с этим мы проанализировали, в каких населённых пунктах проживают участники, и получили следующие результаты: установлено, что 39 участников (65%) проживают в сельских населённых пунктах, а 21 (35%) - в городе. Качество питьевой воды также зависит от источника, поэтому мы выяснили, какими источниками пользуются потребители, и получили следующие результаты: 32 участника используют централизованную водопроводную воду (53,3%), 9 - колодезную воду (15,0%), 9 - бутилированную воду (15,0%), 7 - артезианскую воду (11,6%), а 3 участника (5,0%) указали, что пользуются другими источниками (рис. 1).

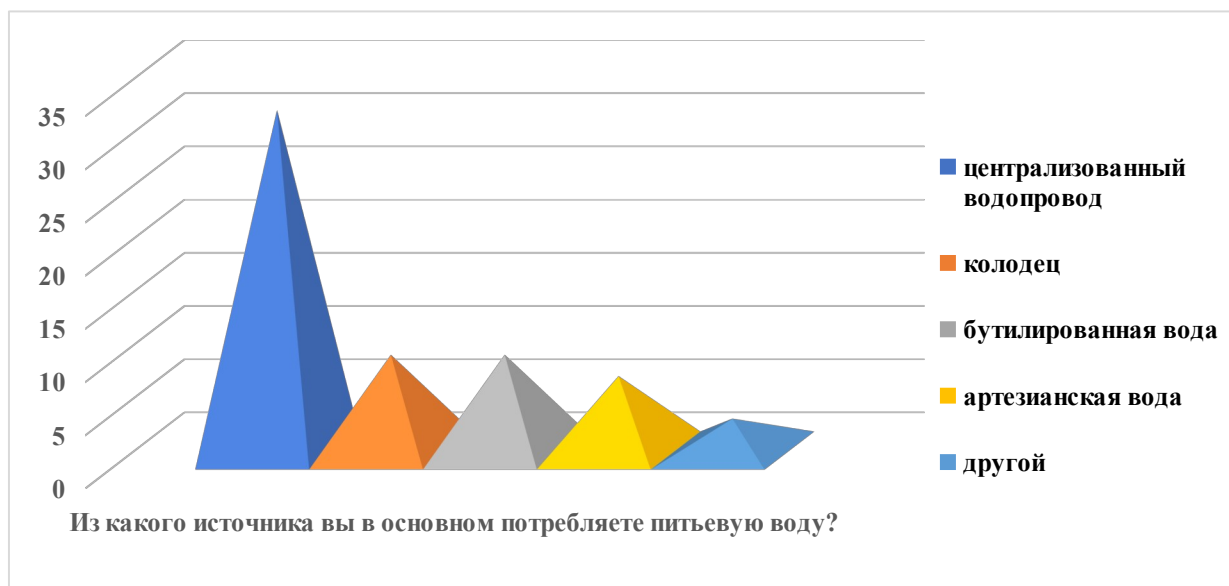


Рисунок 1. Состояние использования источников воды участниками опроса

Обеспечение населения качественной, безопасной и достаточной по количеству питьевой водой является одной из актуальных задач. В связи с этим мы проанализировали наличие или отсутствие перебоев в системе водоснабжения и получили следующие результаты: 14 участников (23,3%)

ответили «да, часто», 35 (58,3%) - «редко», а 11 (18,3%) - «нет». Качество воды, используемой для питьевых, хозяйственных и технических целей, зависит от состава различных растворимых и нерастворимых минеральных и органических веществ в воде и определяется по совокупности физических, химических, бактериологических и биологических свойств воды. Требования к качеству питьевой воды установлены на основании требований государственного стандарта Узбекистана «Питьевая вода. Гигиенические требования и контроль качества» МСТ133-2024 [2,3,5]. В связи с этим на вопрос участников «Каково ваше мнение о качестве воды?» были получены следующие ответы: 23 человека (38,3%) указали «хорошее», 25 человек (41,6%) - «удовлетворительное», 12 человек (20,0%) - «плохое» (рис. 2).

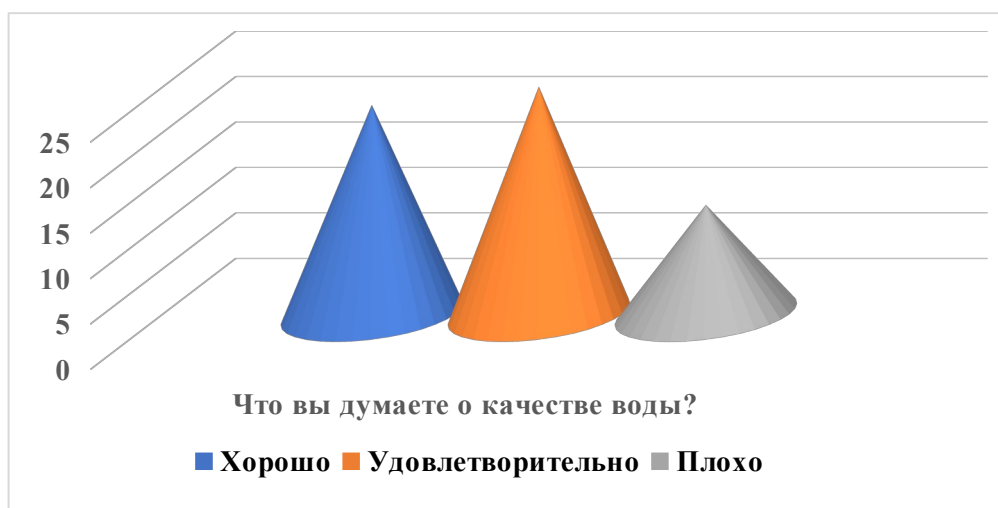


Рисунок 2. Мнение участников о качестве воды

Недостаточное потребление воды приводит к обезвоживанию организма. Поэтому, когда мы спросили участников, какое количество воды они употребляют в течение суток, они ответили следующим образом: 23 человека (38,3%) - 2 литра, 37 человек (61,1%) - 2-3 литра (рис. 3).



Рисунок 3. Количество ежедневного потребления воды участниками

Кипячёная вода (особенно в тёплом виде), выпитая утром натощак, ускоряет обмен веществ, улучшает пищеварение, выводит токсины и помогает избавиться от лишнего веса. На этот вопрос участники опроса ответили следующим образом: 34 человека (56,6%) указали, что пьют кипячёную воду, 26 человек (43,3%) - что употребляют её некипячёной (рис.4).

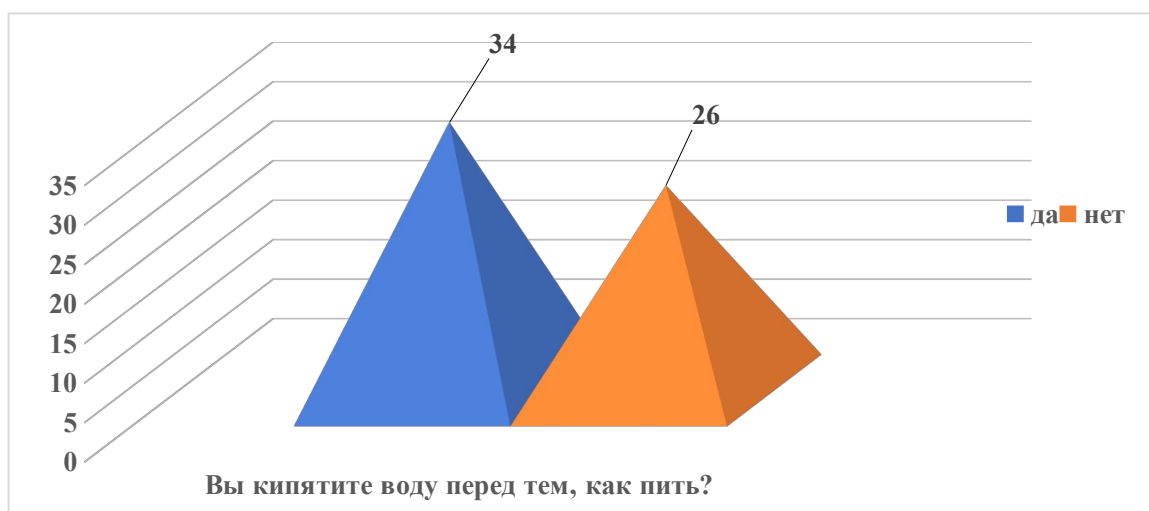


Рисунок 4. Результаты по употреблению кипячёной воды.

Эксперты Всемирной организации здравоохранения установили, что 80% всех заболеваний в мире передаются через загрязнённую воду. Загрязнение воды болезнетворными микроорганизмами может стать причиной распространения ряда инфекционных заболеваний, таких как брюшной тиф, дизентерия, холера, вирусный гепатит А [7,8]. В связи с этим мы указали заболевания, связанные с качеством воды, и оценили мнение

участников: 43 человека (71,6%) ответили «да», 9 человек (15,0%) - «нет», а 8 человек (13,3%) - «не знаю».

Заключение. В настоящее время каждому человеку на Земле требуется от 3 до 790 литров воды в сутки, количество ежедневно расходуемой воды на душу населения различается. В частности, в развитых странах этот показатель чаще всего составляет 550-600 литров, в развивающихся государствах - около 60-150 литров, в сельской местности - 15-25 (40 литров). Из полученных результатов можно сделать вывод, что качество и количество воды имеют значение в распространении инфекционных заболеваний среди населения. В сохранении здоровья населения важное значение имеет медицинская культура.

Использованная литература

1. Закон Республики Узбекистан «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Ташкент. 2015 г.
2. Алексеев Ж.С. Контроль качества воды: Учебник. 4-е издание, переработанное и дополненное / Ж.С. Алексеев; рец. Б.Н. Фрог. - [б. м.]: ИНФРА-М, 2018. - 159 с. - Библиогр.: с. 158.
3. Abduvaliyeva, F. T., Azizova, F. L., Akromov, D. A., & Sherkuziyeva, G. F. (2022). APPROVAL AND ECOLOGICAL-HYGIENIC ASPECTS OF WATER SUPPLY TO POPULATION POINTS.
4. Гигиенические аспекты сельского водоснабжения Поволжья: Информационно-методические материалы // Под ред. А.А. Орлова, М.В. Накорякова, Н.А. Фёдорова, Г.А. Безрукова. - Саратов, 2008. - 72 с.
5. Миршина О.П., Донаев А.М. К вопросу санитарно-гигиенической характеристики воды основных водоисточников и водопроводной воды, получаемой населением Узбекистана // Материалы съезда гигиенистов, санитарных врачей, эпидемиологов и инфекционистов Республики Узбекистан. Т-2005. - С. 41.

6. Государственный стандарт Узбекистана «Питьевая вода. Гигиенические требования и контроль качества» MST133-2024.
7. Sherkuzieva, G. F., Turakhonova, F. M., & Mustanov, J. A. (2017). Results of laboratory research of the quality of drinking water.
8. Sherkuzieva, G. F., Turakhonova, F. M., & Mustanov, J. A. Results of laboratory research of the quality of drinking water / Tomsk, 2017. archive /! 35.