

Джолочиева М.К.

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНДА ИЧҮҮЧҮ СУУ МЕНЕН
КАМСЫЗДООНУН АБАЛЫН БААЛОО**

Джолочиева М.К.

**ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ
В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ**

М.К. Dzholochieva

**DRINKING WATER SUPPLY ASSESSMENT IN
KYRGYZ REPUBLIC**

УДК: 614.777

Бул макалада 2010-жылдын 2016-жылга чейинки мезгил ичинде Кыргыз Республикасында ичүүчү суу менен камсыздоонун абалын баалоо боюнча маалыматтар берилди. Маалыматтардын анализи санитардык-гигиеналык көрсөткүчтөргө жооп бербеген суу түтүктөрү көбөйгөнүн көрсөткөн, изилденген мезгил ичиндеги алардын салыштырмалуу салмагы орточо 23% түзгөн.

Негизги сөздөр: *ичүүчү суунун коопсуздугу, суу менен камсыздоо, санитардык жана гигиеналык көрсөткүчтөр, талдоо, баалоо.*

В статье представлены данные по оценке состояния питьевого водоснабжения в Кыргызской Республике за период с 2010 по 2016 годы. Анализ данных показал, что удельный вес водопроводов, не отвечающих санитарно-гигиеническим показателям, увеличилось в среднем за изучаемый период на 23%.

Ключевые слова: *безопасность питьевой воды, водоснабжение, санитарно-гигиенические показатели, анализ, оценка.*

This article presents data of drinking water supply assessment in Kyrgyz Republic for the period from 2010 to 2016. The analysis of the data showed that the system of water pipes that did not meet sanitary and hygienic parameters increased by 23% on average during the study period.

Key words: *drinking water safety, water supply, sanitary and hygienic indicators, analysis, evaluation.*

Безопасность питьевой воды на сегодняшний день остается одной из важнейших проблем общественного здравоохранения. Причинами такой ситуации являются неравномерность распределения водных ресурсов, значительное загрязнение источников водоснабжения, неудовлетворительного санитарно-техническое состояние водопроводных сооружений и разводящих сетей, отсутствие необходимого комплекса очистных сооружений и обеззараживающих установок [1,2,3,7].

Проблема обеспечения населения Кыргызской Республики достаточными объемами качественной питьевой воды является основным приоритетом обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия. Важнейшими практическими мероприятиями, являются правильный выбор источников водоснабжения, создание оптимальных систем водоснабжения, разработка нормативно-правовых актов в области безопасности и качества питьевой воды и др.

Общеизвестно, что употребление некачественной питьевой воды может приводить к тяжелым инфекционным и неинфекционным заболеваниям. По данным всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) предотвращение болезней, связанных с качеством питьевой воды является глобальной проблемой здравоохранения. При этом ВОЗ отмечает, что почти 1 миллиард жителей нашей планеты не имеют доступа к улучшенному водоснабжению, что приводит к 2 миллионам смертельных случаев в год [6].

Согласно данным Министерства здравоохранения Кыргызской Республики, в некоторых сельских населенных пунктах заболеваний детей, таких как энтеробиоз, аскаридоз, лямблиоз и гименолепидоз, от 61 до 79% случаев происходят от заражения четырьмя видами гельминтов.

В республике были зарегистрированы вспышки брюшного тифа среди населения г. Майлуу-Суу и Ноокенского района Джалал-Абадской области обусловленных некачественной водой. При этом из всех зарегистрированных случаев брюшного тифа от 70 до 86% случаев приходится на эти населенные пункты, что обусловлено, главным образом, недостаточным доступом к безопасной питьевой воде. В Кыргызстане каждый год регистрируются около 30000 острых кишечных инфекций, а на долю болезней, относящихся к паразитарным заболеваниям, приходится 24% случаев, наносит ущерб здоровью населения, а также экономический ущерб. По данным приведенным в стратегии развития систем питьевого водоснабжения и водоотведения населенных пунктов Кыргызской Республики до 2026 года, борьба с заболеваниями, передаваемыми через питьевую воду, ежегодно обходится стране в сумму, превышающую 4,8 млрд сомов [4].

Одним из основных путей снижения заболеваемости связанной с водным фактором является разработка и внедрение комплекса профилактических мероприятий направленных на обеспечение безопасного водоснабжения. Одним из важных мероприятий такого плана является анализ и оценка состояния санитарии и питьевого водоснабжения, которые служат ориентиром для лиц, ответственных за принятие решений на местном, национальном и международном уровнях, а информация, полученная в рамках

мониторинга, является ключевым элементом в измерении эффективности проводимых мероприятий [5].

Целью работы является сравнительная оценка данных по состоянию систем хозяйственно-питьевого водоснабжения в Кыргызской Республике для оценки эффективности проводимых профилактических мероприятий.

Материал и методы исследования.

Материалом для исследования стали данные отчетной формы 18, за период с 2010 по 2016 годы. Проанализированы данные характеризующие состояние водоснабжения в Кыргызской Республике (количество водопроводных систем, удельный вес систем водоснабжения питающихся из поверхностных источников, удельный вес систем водоснабжения не соответствующих требованиям санитарных норм и правил, количество и удельный вес отклонений от нормы по санитарно-химическим, санитарно-микробиологическим и радиологическим показателям).

Результаты исследования.

В целом по республике за изучаемый период наблюдается рост численности объектов централизованного питьевого водоснабжения (рис. 1).

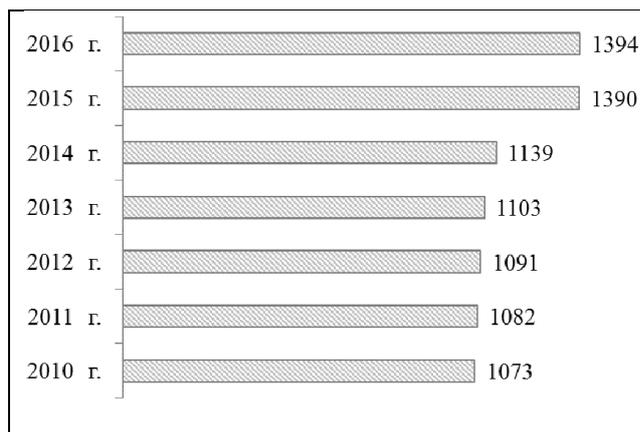


Рис. 1. Динамика изменения числа объектов централизованного питьевого водоснабжения в Кыргызской Республике за период с 2010 по 2016 годы.

Как показано на рисунке 1, за 6 лет число водопроводов постепенно увеличилось, и к 2016 году количество водопроводов было на 321 больше в сравнении с 2010 годом, 1394 объектов водоснабжения против 1073.

В таблице 1 представлены показатели характеризующие качество хозяйственно питьевого водоснабжения в Кыргызской Республике за изучаемый период.

Таблица 1.

Показатели, характеризующие благополучие систем хозяйственно-питьевого водоснабжения в Кыргызской Республике за период с 2010 по 2016 годы.

Годы	Доля систем водоснабжения из поверхностных источников	Доля водопроводов не отвечающих санитарным нормам	Доля водопроводов не имеющих зон санитарной охраны	Доля водопроводов не имеющих комплекса очистных сооружений	Доля водопроводов не имеющих обеззараживающих установок
2010	11%	17%	11%	1%	5%
2011	10%	19%	10%	1%	8%
2012	11%	22%	11%	1%	10%
2013	11%	28%	12%	3%	13%
2014	11%	26%	11%	2%	13%
2015	11%	25%	10%	2%	12%
2016	11%	26%	11%	2%	13%
Среднее значение за изучаемый период	11%	23%	11%	2%	11%

Как показано в таблице, удельный вес систем водоснабжения из поверхностных источников, которые являются менее надежными, за изучаемый период в среднем находилось на уровне 11%.

В целом этот показатель является на наш взгляд положительным и говорит об относительном благополучии в отношении выбора более надежных подземных источников водоснабжения (грунтовые и межпластовые напорные и безнапорные воды). Ситуация объясняется скорее всего достаточно большими запасами подземных вод пригодных для организации систем хозяйственно питьевого водоснабжения.

Анализ и оценка показателей, характеризующих эффективность работы систем хозяйственно-питьевого водоснабжения выявлено, что за изучаемый период наблюдался некоторый рост систем водоснабжения имеющих несоответствие требованиям санитарного законодательства, доля которых в среднем составила около 23% от общего числа водопроводов. При этом, в 2013 году удельный вес неблагополучных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения был максимальным и составил 28%.

Удельный вес водопроводных систем, не имеющих зон санитарной охраны в республике за изучаемый период, колебался незначительно и в среднем

составил 11%. Данный показатель является признаком, особенно для водопроводных систем, где основным источником водоснабжения являются поверхностные водоемы, загрязнение которых имеет высокую вероятность.

Из полученных нами данных следует также, что хотя число водопроводов, не имеющих комплекса очистных сооружений, в среднем за изучаемый период составил 2%. Однако в сравнении с 2010 годом в 2016 году наблюдается рост на 1%.

Вызывает опасение, рост числа водопроводов, не имеющих обеззараживающих установок, процент которых составил в среднем за изучаемый период 11%. Большую опасность представляет изношенность водопроводных сооружений. Не своевременное проведение ремонтных работ, по всей видимости неблагоприятная экономическая ситуация в стране не позволяет своевременно проводить ремонтные работы систем водоснабжения, что обуславливает ежегодно возрастающее количество аварий. Высокий уровень аварийности на системах водопровода является причиной всплеск острых кишечных инфекционных заболеваний.

Данные о динамике изменения удельного веса проб, не отвечающих требованиям гигиенических нормативов, по микробиологическим показателям за изучаемый период представлены на рисунке 2.

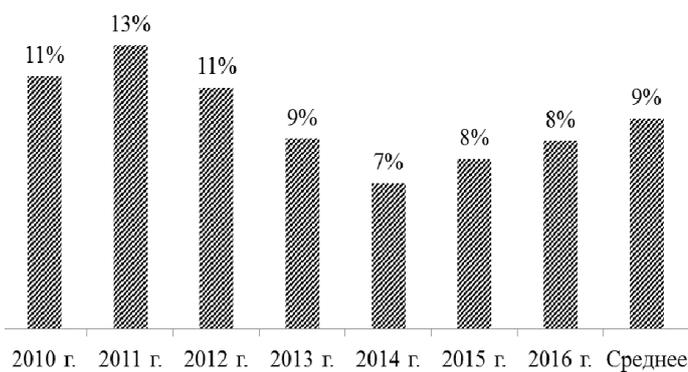


Рис. 2. Динамика изменения удельного веса проб, не отвечающих требованиям гигиенических нормативов, по микробиологическим показателям в Кыргызской Республике за период с 2010 по 2016 годы.

Как видно из рисунка, за 6 лет удельный вес проб питьевой воды не отвечающих требованиям гигиенических нормативов по микробиологическим показателям в среднем находился на уровне 9%. При этом в сравнении с 2010 годом (11%) к 2016 году наблюдалось незначительное снижение данного показателя на 2%.

Данные о динамике изменения удельного веса проб, не отвечающих требованиям гигиенических нормативов, по микробиологическим показателям указывают на то, что проблема качества питьевой воды по микробиологическим показателям продолжает оставаться для нашей республики острой в

связи с целым рядом неблагоприятных факторов. При этом основными причинами распространения возбудителей инфекций водным путем являются не низкое качество воды в источниках водоснабжения, а некачественная обработка питьевой воды на водопроводных станциях, изношенность водопроводных систем и нарушения правил их эксплуатации.

Приведенные выше данные, указывают на острую необходимость принятия мер по строительству и реабилитации и обеспечению бесперебойной работы систем питьевого водоснабжения.

Выводы:

Таким образом, анализ данных о состоянии хозяйственно-питьевого водоснабжения в Кыргызской Республике проведенный в период с 2010 по 2016 годы позволяет сделать следующие выводы:

1. Отмечается рост числа объектов хозяйственно-питьевого водоснабжения.
2. Большинство систем водоснабжения (89%) используют более надежные в эпидемиологическом отношении подземные источники водоснабжения.
3. Наблюдается рост систем водоснабжения не соответствующих санитарным нормам, удельный вес которых в среднем составил за изучаемый период 23%.
4. Удельный вес проб питьевой воды не отвечающих требованиям гигиенических нормативов по микробиологическим показателям за изучаемый период находился на достаточно высоком уровне и составил в среднем 9%.
5. Принимаемые в республике меры по обеспечению населения качественной питьевой водой недостаточны. Необходимо применение комплекса мер по улучшению качества водоснабжения в республике, включающих привлечение инвестиций в строительство и реабилитацию систем питьевого водоснабжения.

Литература:

1. Костомахина Е.Н., Костомахин Н.М. Актуальность проблемы питьевого водоснабжения // Успехи современного естествознания. - 2002. - №4. - С. 22-23.
2. Национальный диалог по водной политике в Кыргызстане в сфере интегрированного управления водными ресурсами процесс и результаты за 2008-2013 годы.
3. Онищенко Г.Г. Проблемы качества питьевой воды в РФ и пути их решения // Водоснабжение и санитарная техника. - 2010. - № 12. - С. 5-8.
4. Стратегия развития систем питьевого водоснабжения и водоотведения населенных пунктов Кыргызской Республики до 2026 года, Утверждена постановлением Правительства КР от 28 марта 2016 года № 155.
5. http://www.who.int/water_sanitation_health/monitoring/ru/
6. http://www.who.int/water_sanitation_health/facts_figures/ru/
7. https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/meetings/NPD.../pb_rus.pdf

Рецензент: к.биол.н. Омурзакова К.С.