

individuals inhabiting the test Azgyr base area. //B.Faye and Y.Sinyavskiy (eds.).

9. Жакашов Н.Ж., Кенесариев У.И., Аликеева Г.М. Социальные приоритеты женщин репродуктивного возраста, проживающего в регионе атомно-испытательного полигона «Азгыр» //Труды седьмой международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы безопасности жизнедеятельности» (охрана труда, экология, валеология, защита человека в ЧС, токсикология, экономические и правовые аспекты БЖД) – Алматы: КазНТУ, 2005 г. – С.207-215

10. Жакашов Н.Ж., Альбеков С.С., Тезекбаева Ж.Г., Рузуддинова Г.Т., Касимова Л.М., Тулеушев Н. Особенности физического развития детей регионов испытательных полигонов Западного Казахстана // Труды седьмой международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы безопасности жизнедеятельности» (охрана труда, экология, валеология, защита человека в ЧС, токсикология, экономические и правовые аспекты БЖД) – Алматы: КазНТУ, 2005 г. – С.215-226.

11. Жакашов Н.Ж., Амрин М.К., Ахметкалиев О.А., Шапихова Б.Х. Тенденции изменения демографических показателей здоровья населения Азгырского сельского округа, прилегающего к ядерному полигону «Азгыр» // Труды седьмой

международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы безопасности жизнедеятельности» (охрана труда, экология, валеология, защита человека в ЧС, токсикология, экономические и правовые аспекты БЖД) – Алматы: КазНТУ, 2005 г. – С.186-191.

12. Жакашов Н.Ж., Амрин М.К., Аимова Б.Ж. Оценка медико-демографических показателей здоровья населения Суяндукского сельского округа, прилегающего к ядерному полигону «Азгыр» // Труды седьмой международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы безопасности жизнедеятельности» (охрана труда, экология, валеология, защита человека в ЧС, токсикология, экономические и правовые аспекты БЖД) – Алматы: КазНТУ, 2005 г. – С.192-206

13. Статистические сборники «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2006-2015 г.г». Астана, 2007-2016 г.г.

14. Статистические сборники «Здоровье населения Атырауской области и деятельность организаций здравоохранения в 2006-2014 г.г». Астана, 2006-2015 г.г.

15. Статистический сборник «Демографический ежегодник Казахстана». Астана, 2007-2015 г.г.

РЕШЕНИЕ ВОПРОСОВ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПИТЬЕВОЙ ВОДОЙ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Дабуров К.Н., Азимов Г.Д.

Кафедры гигиены окружающей среды и эпидемиологии
Таджикского государственного медицинского университета
имени Абуали ибни Сино

Резюме. Обеспечение населения качественной питьевой водой в настоящее время является одной из актуальных проблем.

Цель исследования. Оценить состояние обеспечения питьевой водой в Таджикистане и имеющуюся стратегию по ее улучшению.

Материалы и методы. Использованы результаты обследований 346 водопроводных сооружений и лабораторных исследований питьевой воды ЦГСЭН республики за 2005-2015гг.

Результаты исследования и их обсуждение. В среднем по республике обеспеченность население питьевой водой из централизованных систем водоснабжения составляет 58,1%. В 2006г. утверждена Национальная Программа по улучшению обеспечения населения РТ чистой питьевой водой на 2008 - 2020г.г.

Выводы. В целом по республике, обеспеченность населения доброкачественной питьевой водой находится на низком уровне, в особенности в сельских населенных местах. Позитивные изменения в обеспечении населения питьевой водой создадут удовлетворительные социально-бытовые и санитарно-эпидемиологические условия и качества жизни.

Ключевые слова. Питьевое водоснабжение, население, качество воды, санитарные требования.

SOLUTIONS TO PROVIDE DRINKING WATER TO THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

K.N.Daburov, G.D.Azimov

Summary. Providing the population with quality drinking water is currently one of the most pressing problems.

Purpose of the study. To assess the state of drinking water supply in Tajikistan and existing strategies to improve it.

Materials and methods. Use the results of surveys of 346 water supply facilities and laboratory studies of drinking water CGSEN republic for 2005-2015.

Results and discussion. On average in the country providing the population with drinking water from centralized water supply systems is 58.1%. In 2006 approved by the National Programmer for the Advancement of providing the population with clean drinking water RT for 2008 - 2020.g.g.

Conclusions. In the whole country, the provision of safe drinking water is low, especially in rural areas. Positive changes in the provision of drinking water will create a satisfactory social and household and sanitary-epidemiological conditions and quality of life.

Key words. Drinking water supply, population, water quality, sanitary requirements.

ТАЖИК РЕСПУБЛИКАСЫНЫН КАЛКЫН ИЧҮҮЧУ ТАЗА СУУ МЕНЕН КАМСЫЗ КЫЛУУДАГЫ КӨЙГӨЙЛӨРДҮ ЧЕЧҮҮ

К.Н. Дабуров, Г.Д. Азимов

Абуали ибни Сино атындагы Тажик мамлекеттик медициналык университети

Айлана-чөйрөнүн гигиенасы жана эпидемиология кафедрасы

Корутунду. Калкты сапаттуу ичүүчү суу менен камсыз кылуу азыркы учурда өтө актуалдуу маселелердин бири болуп саналат.

Изилдөөнүн максаты. Тажикстанда ичүүчү суу менен камсыз кылуу абалына баа берүү жана анын стратегиясын жакшыртуу.

Материалдар жана ыкмалар. 2005-2015-жж. МСЭКБ тарабынан өлкөнүн 346 ичүүчү суу менен камсыздоо түзүлүштөрү жана ичүүчү суунун лабораториялык изилдөөлөрүнүн жыйынтыктары колдонулган.

Изилдөөлөрдүн натыйжалары жана аларды талкуулоо. Өлкөдө калкты борборлошкон ичүүчү таза суу менен камсыздоо орточо 58,1% ды түзөт. 2006-жылы Тажик Республикасында 2008-2020жж. калкты таза ичүүчү суу менен камсыз кылууну жакшыртуу боюнча Улуттук Программасы бекитилген.

Корутундулар. Жалпысынан өлкө боюнча калкты коопсуз таза суу менен камсыз кылуу өзгөчө айыл жергесинде төмөнкү деңгээлде. Калкты ичүүчү суу менен камсыз кылуудагы оң тараптуу өзгөрүүлөр коомдук-тиричилик жана санитардык-эпидемиологиялык абалындын жана жашоонун жакшыруусуна алып келет.

Негизги сөздөр. Суу менен камсыз кылуу, калк, суунун сапаты, санитардык-гигиеналык талаптар.

Актуальность. К настоящему времени специалисты в области общественного здоровья первостепенную значимость по праву отдают питьевой воде. В свете имеющихся проблем многие государства вопросы устойчивого водообеспечения рассматриваются в контексте проблем национальной безопасности [1, 2, 3].

Вопросы воды нашли свое отражение в таких документах и мероприятиях, как Цели развития Тысячелетия ООН, Йоханнесбургский план, многочисленные Всемирные Водные Форумы и Саммиты глав государств. Учитывая актуальность проблемы водообеспечения в жизнедеятельности человечества, Генеральная Ассамблея ООН своей резолюцией № 5/196 от 20 декабря 2000 года провозгласила 2003 год Международным годом пресной воды, и другой резолюцией за № 58/217 от 23 декабря 2003 года 2005-2015 годы провозгласила Международным десятилетием действий «Вода для жизни». Примечательно, что эти решения были приняты по инициативе Республики Таджикистан в лице ее Президента Эмомали Рахмона [4, 5, 6].

Острота проблемы водообеспечения Таджикистана обусловлена неравномерностью распределения водных ресурсов по территории, значительной изменчивостью их количества в течение года и высокой степенью загрязнения во времена ливневых дождей [7, 8]. Обеспечение населения качественной питьевой водой в настоящее время является одной из

актуальнейших задач в связи с ухудшением санитарно-эпидемиологической обстановки, неудовлетворительным техническим состоянием систем водоснабжения и, как следствие, ростом заболеваемости, обусловленной водным фактором передачи [9].

Цель исследования. Оценка состояния питьевого водообеспечения в Республике Таджикистан и имеющейся стратегии по ее улучшению.

Материалы и методы. Использованы материалы Национальной стратегии по улучшению обеспечения населения РТ чистой питьевой водой на 2008 - 2020гг. и данные обследований 346 водопроводных сооружений и лабораторных исследований 3700 проб питьевой воды по 23 химическим и микробиологическим показателям за 2005-2015гг. В качестве методической основы проведения лабораторных исследований использовался ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая. Методы исследований».

Гигиеническую оценку источников питьевого водоснабжения, зон санитарной охраны, качества питьевой воды централизованных систем водоснабжения и местных водоисточников из поверхностных водоемов, родников, мелко-трубчатых колодцев проводили в соответствии с действующими документами водно-санитарного законодательства Таджикистана, в частности водопроводной воды, согласно СанПиНа РТ 2.1.4. 004-07. «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем

питьевого водоснабжения. Контроль качества». Местных водоисточников из поверхностных водоемов, родников, мелко трубчатых колодцев и т.п. в соответствии с СанПиНом РТ 2.1.4. 005-07. «Требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Для оценки имеющихся зон санитарной охраны водопроводов республики использовали СанПиН РТ 2.1.4. 006-07. «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения».

Корреляционный анализ полученных данных проводили путем определения тесноты связи: низкой при $r = 0 - 0,3$; средней при $r = 0,31 - 0,6$ и высокой при $r = 0,7 - 1,0$. Статистическая обработка материала производилась с использованием пакета прикладных программ Statistica for Windows (версия 6.0).

Результаты исследования и их обсуждение. Для водообеспечения населения Таджикистана, в разные годы было построено более 700 водопроводов. Большинство из них введено в эксплуатацию более 25-50 лет назад. В настоящее время срок службы ряда водопроводов и отдельных их веток истек, а у остальных водопроводов износ труб и сооружений достиг 70% и более. Это обуславливает частые аварии, что может способствовать вторичному загрязнению питьевой воды, длительные перебои в подаче воды, большие утечки в сети, достигающие в отдельных случаях 30 и более процентов.

В среднем по республике обеспеченность население питьевой водой из централизованных систем водоснабжения составляет 58,1% (95,3% городского и 32,1% сельского населения). Остальная часть населения - 41,9% для хозяйственно-питьевых нужд используют воду из различных источников опасных в эпидемиологическом отношении, в частности, из ирригационной сети в сельских населенных пунктах и прудов – 20,5%, родников – 9,1%, скважин без разводящих сетей – 2%, рек - 4,3 %, ручных насосов – 2,9%, колодцев – 0,7%, привозной – 2%,

дождевой – 0,4%.

Всего в республике 722 водопроводов, из них 103 коммунальных и 619 ведомственных. Не отвечают санитарным требованиям - 463 водопроводов, в том числе из-за отсутствия зон санитарной охраны - 251, комплекса очистных сооружений - 152, обеззараживающих установок – 233. Водозабор в 105 водопроводах осуществляется из открытых источников, которые подвергаются антропогенному загрязнению, из них 40 или 38,1% не имеют необходимый комплекс очистных сооружений.

Обеззараживание питьевой воды проводится хлорсодержащими реагентами в городах и поселках городского типа в основном на коммунальных водопроводах. На ведомственных водопроводах отмечается большие перебои в обеззараживание воды. Жидким хлором проводится обеззараживание воды только в больших городах, таких как гг. Душанбе, Ходжент и Куляб. Не соответствуют из централизованных систем водоснабжения по микробиологическим показателям 16,5 %, по санитарно-химическим показателям - 37,4% проб питьевой воды. Из нецентрализованных систем водоснабжения не соответствуют санитарным требованиям более по тем же показателям 37,4% проб.

Необходимо отметить, что обеспечение населения доброкачественной водой в необходимом количестве остается существенной проблемой для республики. В результате хозяйственной деятельности, отходы, сбросы промышленного производства, сельского хозяйства, бытовые отходы, попадают в окружающую среду, что неблагоприятным образом сказывается на качестве воды поверхностных и подземных водоисточников и в последующем питьевой воды.

Микробное и вирусное загрязнение водоисточников питьевой воды приводит к осложнению эпидемиологической ситуации, в частности эпидемия брюшного тифа, вирусных гепатитов и т.п. Употребление воды с высокой минерализацией и жесткостью повышенным содержанием хлоридов, сульфатов и других компонентов

солевого состава приводит к распространению среди населения республики мочекаменной и желчекаменной болезней, сердечнососудистых заболеваний, патологии пищеварительной системы.

Учитывая актуальность проблемы водообеспечения человечества в международном масштабе, Генеральная Ассамблея ООН по инициативе Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона 2003г. официально объявила годом пресной воды, а 2005-2015гг. десятилетием действий под девизом «Вода для жизни».

Таджикистан, являясь одной из самых богатых стран по количеству водных ресурсов, не остался в стороне от решения глобальных проблем дефицита воды, главным образом, по обеспечению населения к доброкачественной питьевой воде.

В республике, являющейся инициатором решения водных проблем на международном уровне, в 2010г. принят Закон об обеспечении населения Республики Таджикистан питьевой водой. Разработан при нашем участии ряд нормативно-правовых документов, устанавливающих новые санитарно-гигиенические требования к качеству питьевой воды и источникам централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Постановлением Правительства Республики Таджикистан № 514 от 2 декабря 2006 утверждена Национальная стратегия по улучшению обеспечения населения РТ чистой питьевой водой на 2008 - 2020гг. Ее реализация направлена на обеспечение постоянного доступа к чистой и безопасной питьевой воде 7683900 человек, в том числе в сельской местности 6304000 человек. Финансирование мер, предусмотренных вышеназванной Программой, составляет более 1,5 миллиардов долларов США.

Для решения проблем, связанных с водными ресурсами, за последние восемь лет (2008-2015г.г.) Правительством РТ были приняты более 15 программ, стратегий и планов действий, в рамках которых реализовываются десятки проектов на общую сумму более 500 миллионов долларов, однако этой суммы для

проведения намеченных мероприятий недостаточно.

Ряд аналогичных программ приняты и на региональном и районном уровнях. В рамках реализации этих программ к 2015 году было освоено около 22 млн. долларов США, построены более 75 км и реабилитировано 115 км трубопроводов, пробурены 14 новых скважин, благоустроены 26 родников.

Реализация мероприятий выше указанных стратегических документов, направлена на обеспечение доступности питьевой воды населению всей республики, особенно сельскому населению, испытывающему дефицит в чистой воде и повышению его качества.

К настоящему времени достигнуты определенные позитивные изменения, в частности, в регионах республики проведены ремонт и восстановление 38 не работающих водопроводных сооружений и сетей, приведено в соответствие 128 водопроводов, тем самым улучшено водоснабжение 28 городских и сельских населенных пунктов всех областей.

Упорядочена нормативно правовая база в области водоснабжения и водопотребления. Приняты новые санитарные правила и нормы (СанПиНы), устанавливающие санитарно-гигиенические требования к качеству питьевой воды, источникам централизованного и нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Внедрена система комплексного мониторинга за качеством подаваемой питьевой воды населению и состоянием водоисточников. Указанные меры способствовали в 5-6 раз снизить заболеваемость населения ОКИ и вирусными гепатитами, увеличить доступ населения к качественной централизованной питьевой воде и обеспечить санитарно-эпидемиологическое благополучие населения республики.

Выводы. В целом по республике, обеспеченность населения доброкачественной питьевой водой пока еще остается на низком уровне, в особенности в сельских населенных местах. В сельских населенных местах регистрируется более высокая с заболеваемость ОКИ, которая

отражает, активность постоянно действующего фактора воды.

Позитивные изменения в обеспечении населения питьевой водой создадут удовлетворительные социально-бытовые и санитарно-эпидемиологические условия и качества жизни и, в конечном итоге, положительно скажутся на физическом и духовном здоровье населения страны.

Литература:

1. ВОЗ. Инвестирование в водоснабжение и санитарии: расширение доступа, уменьшение неравенства WHO/FWC/WSH/15.06 [Текст]. -2016.-20с.

2. Мазаев, В.Т. О контроле качества питьевой воды и состава сточных вод в новых нормативных актах РФ [Текст] / В.Т. Мазаев // Водоснабжение и санитарная техника.- 2015, № 4.-С. 94-97.

3. Онищенко, Г.Г. Гигиеническая оценка обеспечения питьевой водой населения Российской Федерации и меры по ее улучшению [Текст] / Г.Г. Онищенко // Гигиена и санитария. - 2013. - № 2. - С. 4-13.

4. Онищенко, Г.Г. О состоянии питьевого водоснабжения в Российской Федерации [Текст] / Г.Г.

Онищенко // Здравоохранение Российской Федерации. - 2005. - № 3.- С.3-7.

5. Рахманин, Ю.А. Актуальные проблемы обеспечения населения доброкачественной питьевой водой и пути их решения [Текст] / Ю.А. Рахманин, Р.И. Михайлова, Л.Ф. Кирьянова // Вестник Российской академии медицинских наук. - 2006. - № 4. - С. 9-17.

6. Рафиев, Х.К. Вода и здоровье человека [Текст] / Х.К. Рафиев, П.Т. Зоиров // сб. науч. статей 51 годич. науч.-практ. конф. с межд. уч. ТГМУ им. Абуали ибни Сино. - Душанбе, 2003. - С. 9-12.

7. Тагаймурадов Г.Т. Берегите воду от загрязнения - она залог нашей жизни. //Таджикистан и современный мир.-2005.-№3 (7).-С.100-102.

8. Азимов Г.Д. Влияние водного фактора на здоровье населения Республики Таджикистан [Текст] / Г.Д. Азимов, К.Н. Дабуров /Сб.трудов 59-годовой науч.-практ.конф. ТГМУ имени Абуали ибни Сино, посвященной 20-летию государственной независимости Республики Таджикистан.-Душанбе.-2011.-С.56-57.

9. Рахманов Э.Р. Особенности эпидемиологии, клиники, диагностики, лечения и профилактики брюшного тифа в экстремальных условиях (по материалам Республики Таджикистан) [Текст]. – Автореф. дисс... докт. мед. наук.- Душанбе, 2004.- 235с.

СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И МУТАГЕННОГО ФОНА В НЕКОТОРЫХ ПРЕДГОРНЫХ РАЙОНАХ АРМЕНИИ

**Татевосян Н.С., Погосян С.Б., Мурадян С.А.,
Хачатрян Б.Г., Гулоян А.А., Джанджапанян А.Н.**

Лаборатория гигиены окружающей среды и токсикологии Научно-исследовательского центра Фонда “Ереванский государственный медицинский университет им. М. Гераци”, Армения (Руководитель Научно-исследовательского центра - д.м.н., проф. А.В.Зильфян)

Резюме. Мутагенная опасность ксенобиотиков, циркулирующих и загрязняющих объекты окружающей среды, доказана многими исследователями, поэтому в настоящее время крайне важны вопросы, касающиеся изучения качества окружающей среды, ее безопасности для здоровья человека.

Проведен анализ фактических уровней загрязнения объектов окружающей среды (почва, ил) в предгорном районе Армении (марз Лори) на основании данных мониторинга хлорорганических пестицидов - γ -ГХЦГ, ДДТ (ДДЕ, ДДД), поверхностно-активных веществ, а также мониторинга возможных мутагенных компонентов.

Было показано, что относительно высокие уровни загрязнителей и частота их обнаружения отмечались в пробах Спитакского района, которые однако не превышали установленные гигиенические стандарты. Согласно результатам комплексного изучения - фитотоксической активности, фактических уровней хлорорганических пестицидов, поверхностно-активных веществ, частоты определения загрязнителей, относительно низкие показатели были получены для Степанаванского района, что повышает привлекательность данного района с точки зрения расширения и развития рекреационных зон отдыха для укрепления здоровья населения.

Ключевые слова: окружающая среда, загрязнение, мониторинг, хлорорганические пестициды, поверхностно-активные вещества, мутагенный фон, фитотоксичность

Армениядагы кээ бир тоолуу аймактардын айлана-чөйрөсүнүн абалы жана мутагендик фону.

Н.С.Татевосян, С.Б.Погосян, С.А.Мурадян, Б.Г.Хачатрян, А.А.Гулоян, А.Н.Джанджапанян

Ереван мамлекеттик медициналык университети, Армения илимий-изилдөө борбору, Айлана-чөйрөнүн гигиенасы жана токсикология лабораториясы.

Резюме. Көптөгөн изилдөөчүлөр ксенобиотиктердин мутагендик зыяндуулугун, айлана-чөйрөдө айланмышын жана аны булгоосун далилдген, андыктан азыркы учурда айлана-чөйрөнү изилдөө жана анын адамдардын ден-соолугунун