

# JCPM



*Journal of clinical and preventive medicine*

**FERGHANA MEDICAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH**


**№1 2022 y**

**ISSN 2181-3531**

**www.fjsti.uz**

 /farjsti rasmiy

 /fjsti.uz

 /ferghana\_medical\_institute

 /fjstiuz



# “KLINIK VA PROFILAKTIK TIBBIYOT JURNALI”

(«Журнал клинической и профилактической медицины»)

## ILMIY JURNALI TAHRIR HAY'ATI

**Bosh muharrir:** SIDIKOV AKMAL ABDUKAXXAROVICH - *t.f.d., professor*

**Bosh muharrir yordamchisi:** KADIROVA MUNIRA RASULOVNA

**Mas'ul kotib:** ASHUROVA MANZURA DJALOLDINOVNA

## 2022. № 1

### TAHRIR KENGASHI

**Ye.S.Bogomolova** — (*Rossiya*) Privolsk tadqiqotlar tibbiyot universiteti prorektori, tibbiyot fanlari doktori, professor

**Y.N.Nishonov** — tibbiyot fanlari doktori, professor

**S.T.Ibodzoda** — (*Tojikiston*) TDTU prorektori, tibbiyot fanlari doktori, professor

**A.A.Suxinin** — Operativ xirurgiya va topografik anatomiya kafedrasini mudiri, tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent (*KubDTU*)

**I.L. Privalova** — tibbiyot fanlari doktori, professor

**Q.M.Gulzoda** — Tojikiston davlat tibbiyot universiteti rektori, tibbiyot fanlari doktori, professor

**Mir Axmad Manzur** — (*Hindiston*) professor

**G.I.Shayxova** — tibbiyot fanlari doktori, professor

**F.L.Salomova** — tibbiyot fanlari doktori, professor

**N.J.Ermatov** — tibbiyot fanlari doktori, professor

**N.O.Axmadaliyeva** — tibbiyot fanlari doktori, dotsent

**O.Ye.Guzik** — Belarus tibbiyot akademiyasi gigiyena va tibbiy ekologiya kafedrasini mudiri, tibbiyot fanlari doktori, dotsent

**R.Shermatov** — tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent

**V.Yakubov** — tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent

**S.P.Rubnikovich** — Belarus DavTI rektori, tibbiyot fanlari doktori, professor

**B.Mirzayev** — tibbiyot fanlari doktori, professor

**G.N.Raimov** — tibbiyot fanlari doktori, professor

**Y.M.Gain** — Belarus tibbiyot akademiyasi prorektori, tibbiyot fanlari doktori, professor

**A.A.Suxinin** — Operativ xirurgiya va topografik anatomiya kafedrasini mudiri, tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent (*KubDTU*)

**D.N.Kolobiets** — BelMOPO, tibbiyot fanlari doktori, professor

**Xalaffi Navruz gizi Xatira** — Ozarbayjon tibbiyot universiteti epidemiologiya kafedrasini dotsenti, tibbiyot fanlari nomzodi

**E.A.Valchuk** — Belarus oliy o'quv yurtidan keyingi ta'lim tibbiyot akademiyasi kafedrasini professori

**A.N.Chikanov** — (*Belarus*) tibbiyot fanlari doktori, professor

**I.N.Moroz** — (*Belarus*) tibbiyot fanlari doktori, professor

**V.I.Lazarenko** — Kursk DTU rektori, tibbiyot fanlari doktori, professor

**G.S.Mal** — Kursk DTU farmakologiya kafedrasini mudiri, tibbiyot fanlari doktori

**M.Ma'rupova** — tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent

**V.T.Minchenyan** — tibbiyot fanlari doktori, professor

**I.G.Tarutin** — (*Belarus*) tibbiyot fanlari doktori, professor

**S.Satorov** — (*Tojikiston*) TDTU mikrobiologiya, immunologiya va virusologiya kafedrasini professori, Abu Ali ibn Sino

**Xosilova Dilnoza** — (*AQSH*) tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori

**F.X.Rasulov** — tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent

NASHRGA TAYYORLOVCHILAR:

**M.D.Ashurova, D.T.Ismoilov**



FARG'ONA JAMOAT SALOMATLIGI TIBBIYOT INSTITUTI

Бичими 60x84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Ок силлик коғоз. Шартли босма табағи 11,16.  
Нашр табағи 11,48. Адади \_\_\_\_\_. Буюртма № \_\_\_\_\_

## MUNDARIJA / CONTENT/ СОДЕРЖАНИЕ

<i>Сидиков А.</i> ТИББИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИНИНГ РИВОЖЛАНИШИ ДАВЛАТ ТАРАҚҚИЁТИНИНГ ОМИЛИ СИФАТИДА.....	4-7
<i>Ботиров М.Т, Алексеев Ю.Г, Карабаев М.К, Луцик П.Е, Минченя В.Т, Мамажонов М.М.</i> ЭНДОПРОТЕЗЫ НА ОСНОВЕ NiTi И ИХ БИОЛОГИЧЕСКАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ (Обзор литературы).....	8-14
<i>Саломова Ф.И, Ахмадалиева Н.О, Хайитова Ш.Қ, Мажидов Р.А.</i> ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ ПРОФЕССОР-ЎҚИТУВЧИЛАРИ ВА ТАЛАБАЛАРИНИНГ МАСОФАВИЙ ЎҚИТИШ ТИЗИМИГА МУНОСАБАТИ.....	15-18
<i>Iminahunova I.H.</i> APPROACHES TO THE ORGANIZATION OF INDEPENDENT WORK OF STUDENTS IN THE STUDY OF FOREIGN LANGUAGES IN MEDICAL INSTITUTES.....	19-22
<i>Каттаханова Р.Ю., Махмудов Н.И., Ниматов Ш.М., Турғунбоев Ш.Б.</i> РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ И ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ... ..	23-28
<i>Абдуллаев Б.С, Хамидова М.Н</i> ИЗУЧЕНИЕ ГЕНОВ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЕ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ.....	29-34
<i>Шерматов Р.М., Бойназаров А.А.</i> БОЛАЛАРДА ЎРТА ОҒИР КЕЧУВЧИ ЗОТИЛЖАМНИНГ КЛИНИК КЕЧИШИ ВА ЭРТА ДИАГНОСТИКАСИ.....	35-38
<i>Садиков У.Т, Суяров Ш.М.</i> АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ, АССОЦИИРОВАННАЯ МАЛЯРИЕЙ (ОПЫТ РАБОТЫ В РЕСПУБЛИКЕ АНГОЛА).....	39-43
<i>To'xtarov B.E., Ablaqulov I.D., Maxmanazarov G.A., Valiyeva M.U</i> O'ZBEKISTONDA SIL KASALLIGINING EPIDEMIOLOGIK XUSUSIYATLARI.....	44-48
<i>Абдуганиева А.Ё.</i> ЎТКИР ИЧАК ИНФЕКЦИЯЛАРИ ЭТИОЛОГИК ОМИЛИНИНГ ЭПИДЕМИОЛОГИК ТАҲЛИЛИ.....	49-51
<i>©Ашурова М.Д., Муйдинова Ё., Исмоилов Д., Ахмедов Р., Мухаммадова Г.</i> ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПРОБЛЕМНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ (ПОО) В ПРАКТИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ГИГИЕНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН .....	52-55
<i>Абдувалиева Ф.Т, Азизова Ф.Л., Ақромов Д.А., Шеркузиева Г.Ф</i> ОПТИМИЗАЦИЯ И ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ (Обзор литературы).....	56-60
<i>Rayimov G.N., Kkholmukhamedov J.R., Abduazizov E.Q., Yigitaliyev A.B., Qodirova G.R.</i> MINIMALLY INVASIVE TECHNOLOGIES IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE CHOLECYSTITIS.....	61-63

## ОПТИМИЗАЦИЯ И ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Ф.Т.Абдувалиева<sup>1</sup>, Ф.Л.Азизова<sup>2</sup>, Д.А.Акромов<sup>2</sup>, Г.Ф.Шеркузиева<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ферганский медицинский институт общественного здоровья

<sup>2</sup> Ташкентская медицинская академия, Узбекистан

Для цитирования: © Абдувалиева Ф.Т., Азизова Ф.Л., Акромов Д.А., Шеркузиева Г.Ф.  
ОПТИМИЗАЦИЯ И ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ).  
ЖКМП.-2022.-Т.-№1.-С

Поступила: 31.03.2022  
Одобрена: 13.05.2022

Принята к печати: 20.05.2022

**Аннотация.** Недостаток питьевой воды, а также низкое ее качество резко снижают уровень комфортности проживания населения, повышают вероятность возникновения и распространения соматической и инфекционной патологий, связанных с водным фактором. Комплексная гигиеническая оценка состояния питьевого водоснабжения населения, позволяет сделать научно обоснованный прогноз влияния качества питьевой воды на здоровье населения и обосновать мероприятия по оптимизации системы водоснабжения.

**Ключевые слова:** водоснабжение, питьевая вода, риск здоровью населения.

## AHOLI PUNKTLARINI SUV BILAN TA'MINLASHNI MAQBULLASHTIRISH VA EKOLOGIK-GIGIYENIK JIHATLARI

F.T.Abdvaluhiyeva<sup>1</sup>, F.L.Azizova<sup>2</sup>, D.A.Akromov<sup>2</sup>, G.F.Sherkuziyeva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

<sup>2</sup>Toshkent tibbiyot akademiyasi

Izoh: © Abdvaluhiyeva F.T. Azizova F.L. Akromov D.A. Sherkuziyeva G.F.  
AHOLI PUNKTLARINI SUV BILAN TA'MINLASHNI MAQBULLASHTIRISH VA EKOLOGIK-GIGIYENIK JIHATLARI KPTJ.-2022-T.1.-№1.-C

Qabul qilindi: 31.03.2022  
Ko'rib chiqildi: 13.05.2022

Nashrga tayyorlandi: 20.05.2022

**Annotatsiya:** Ichimlik suvining yetishmasligi, shuningdek, uning sifatisizligi aholi uchun qulaylik darajasini keskin pasaytiradi, suv omili bilan bog'liq somatik va yuqumli patologiyalarning paydo bo'lishi va tarqalish ehtimolini oshiradi. Aholini ichimlik suvi bilan ta'minlash holatini kompleks gigiyenik baholash ichimlik suvi sifatining aholi salomatligiga ta'sirini ilmiy xulosalash va suv ta'minoti tizimini optimallashtirish bo'yicha chora-tadbirlarni asoslash imkonini beradi.

**Kalit so'zlar:** suv ta'minoti, ichimlik suvi, aholi salomatligi uchun xavf.

## APPROVAL AND ECOLOGICAL-HYGIENIC ASPECTS OF WATER SUPPLY TO POPULATION POINTS

F.T.Abdvaluhiyeva<sup>1</sup>, F.L.Azizova<sup>2</sup>, D.A.Akromov<sup>2</sup>, G.F.Sherkuziyeva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ferghana Medical Institute of Public Health

<sup>2</sup>Tashkent Medical Academy, Uzbekistan

For citation: © Abdvaluhiyeva F.T., Azizova F.L., Akromov D.A., Sherkuziyeva G.F.  
APPROVAL AND ECOLOGICAL-HYGIENIC ASPECTS OF WATER SUPPLY TO POPULATION POINTS JKMP(Fergana).-2022.T.1.-№1.-C

Received: 31.03.2022  
Revised: 13.05.2022

Accepted: 20.05.2022

**Annotation:** The lack of drinking water, as well as its poor quality, sharply reduce the level of comfort for the population, increase the likelihood of the occurrence and spread of somatic and infectious pathologies associated with the water factor. A comprehensive hygienic assessment of the state of the drinking water supply of the population makes it possible to make a scientifically based forecast of the impact of drinking water quality on the health of the population and justify measures to optimize the water supply system.

**Keywords:** water supply, drinking water, public health risk.

Проблема обеспечения населения доброкачественной питьевой водой с каждым годом приобретает все большую значимость, обусловленную истощением ресурсов пресных вод, значительной

антропогенной нагрузкой на поверхностные водоемы и подземные водоносные горизонты.

Доступность качественной и безопасной питьевой воды имеет важнейшее значение для здоровья

человека, является одним из основных его прав, определяет уровень здоровья и качества жизни нации. По данным доклада Организации Объединенных Наций о состоянии водных ресурсов, опубликованного в 2019 г., в мировом масштабе более 2 млрд человек не имеют постоянного доступа к чистой питьевой воде, а 844 млн вынуждены ежедневно тратить минимум полчаса, чтобы набрать воду, или вообще не имеют доступа к ней. Даже в Европе и Северной Америке около 57 млн человек не имеют водопроводов в своих домах [19]. На сегодняшний день обеспечение населения качественной питьевой водой является одной из приоритетных проблем государственной политики, направленной на сохранение здоровья и улучшение условий проживания населения. В настоящее время питьевая вода – это не столько природный фактор, сколько продукт производства, в его получении участвует большое количество инженеров, химиков, биологов, врачей, рабочих. Природная вода становится питьевой лишь после многих технологических этапов – добычи, транспортировки, обработки до определенного, строго регламентированного органами санитарной службы качества и контроля за ним [6]. Проблема снабжения населения качественной питьевой водой является приоритетной в обеспечении эпидемиологического благополучия населения и предупреждения соматической и инфекционной заболеваемости. Анализ публикаций отечественных авторов за последнее десятилетие в области гигиены воды, показал, что основная масса работ посвящена гигиенической характеристике качества питьевой воды и состоянию централизованного водоснабжения [1,2,13,15]. Проведение исследований в таком аспекте позволяет сформировать полную картину о текущем состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки по организации хозяйственно-питьевого водоснабжения. На протяжении последних лет основными причинами неудовлетворительного качества питьевой воды являлись: антропогенное загрязнение поверхностных и подземных вод; факторы природного характера (повышенное содержание в воде соединений железа и марганца), отсутствие или ненадлежащее состояние зон санитарной охраны водоемисточников, использование систем водоподготовки неэффективных в части обработки высоко цветных исходных вод, изношенность водозаборных сооружений, разводящих сетей, отсутствие квалифицированного персонала по технологическому обслуживанию водопроводных сооружений, неудовлетворитель-

но организованный производственный лабораторный контроль качества питьевой воды [4,12].

Оптимизация питьевого водоснабжения должна проводиться на основе всестороннего изучения и гигиенической оценки качества природных вод. Это предполагает научное обоснование выбора водоисточника с позиций гигиенической надежности воды по химическому и микробиологическому составу, выбора оптимальных систем водоподготовки, транспортировки воды потребителям, совершенствование санитарного контроля качества воды, прогнозирование запасов воды на ближайшую и отдаленную перспективы, координацию деятельности различных организаций и учреждений по улучшению состояния водных ресурсов и рациональному их использованию. Комплексная гигиеническая оценка состояния питьевого водоснабжения населения, с учетом специфики антропогенного загрязнения и региональных гидрохимических особенностей источников водоснабжения, позволяет сделать научно обоснованный прогноз влияния качества питьевой воды на здоровье населения и обосновать мероприятия по оптимизации системы водоснабжения [18]. Помимо очистки и обеззараживания воды существует проблема сохранения ее качества в разводящей сети. Как правило, оно ухудшается не только в бактериальном отношении вследствие многочисленных разрывов труб и контакта с загрязненными водами и почвой, но и за счет процессов, происходящих в металлических трубах, особенно при несоответствии их диаметров объемам перекачиваемой воды. При этом вода обогащается железом, иногда возрастает жесткость. Эти процессы практически не контролируются, но они масштабны и могут резко снизить эффективность всей сложной системы кондиционирования воды.

Водные ресурсы – один из важнейших стратегических ресурсов экономического развития стран и биосферы в целом. К водным ресурсам относят природные и сточные воды [9]. Несмотря на довольно большой объем всех источников воды (1,3 млрд. км<sup>3</sup>) доля пресной, наиболее значимой для человеческих нужд, не превышает 2 – 2,6%. Распределены источники пресной воды крайне неравномерно; более чем в 80 странах экваториальной части планеты наблюдается нехватка, в то время, как страны умеренного пояса и некоторые страны Южной Америки (Бразилия, Перу) обеспечены пресной водой в значительно большей степени. По данным ООН, в 2000 г. от дефицита воды страдало свыше 2 млрд., к 2015 г. – половина населе-

ния, а через 10 лет с нехваткой воды столкнется две третьих населения планеты [4,20]. Известно, что угроза существованию человечества таится в катастрофической экологической обстановке. Одно из наиболее серьезных опасений вызывает недостаток питьевой воды, её качественные изменения, несоответствие санитарно-гигиеническим требованиям. Кроме того, в наш просвещенный век в полной мере выявлена причинная связь между качеством употребляемой воды и состоянием здоровья человека. Стало совершенно очевидным, что вопросы обеспечения населения доброкачественной водой, создание необходимых санитарных условий неразделимы с вопросами охраны здоровья и требуют подхода с точки зрения законов экологии. Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) считает, что 80% всех болезней на Земле вызываются загрязненной водой или отсутствием элементарных гигиенических условий. По данным этой организации, более 500 млн. человек ежегодно страдают от потребления некачественной питьевой воды (Л.С. Скворцов, 1996). В связи с активным загрязнением поверхностных водных объектов, для хозяйственно-питьевого водоснабжения многие страны эксплуатируют подземные водоносные горизонты [14]. При инфильтрации атмосферных осадков через грунт основная часть подземных вод, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения (60-70%), защищена от загрязнения. Одной из основных причин неудовлетворительного качества подземных вод является несоблюдение зон санитарной охраны, а также технологического процесса изоляции водоносных пластов в процессе бурения артезианских скважин [20].

Весьма сложной и ответственной задачей при обеспечении благоприятных условий питьевого водопользования населения остаётся формирование перечней показателей для оценки и контроля безопасности питьевой воды [12]. Недоброкачественная вода – второй после бедности фактор риска развития заболеваний [11]. Поэтому важнейшей задачей в сфере создания санитарно-эпидемиологического благополучия населения Республикой Узбекистан является обеспечение его качественной питьевой водой, безопасной в эпидемиологическом отношении (по микробиологическому составу) и безвредной по химическому составу. При этом питьевая вода должна быть ещё и полезной, так как она в значительной мере определяет водно-солевой обмен организма (до 10% минеральных веществ происходит с питьевой водой).

Особое значение отводится фторидам, поскольку эти вещества поступают только с водой (в продуктах питания они содержатся в мало усвояемой форме) [11]. В Государственный стандарт Узбекистана «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством» представлены основные показатели качества воды: органолептические, санитарно-химические и микробиологические. Также в нём предусмотрено исследование содержания ряда химических веществ, встречающихся в природных водах или добавляемых к воде в процессе её подготовки. Качество водопроводной воды должно соответствовать современным нормативным требованиям не только на выходе со станций водоподготовки, но и в распределительной сети города, т. е. у потребителя [17].

Природное и антропогенное загрязнение водоисточников, процесс водоподготовки и режим эксплуатации систем водоснабжения, износ водопроводных сетей, дефицит доброкачественных питьевых вод, развитие новых производств, продолжение законодательно запрещенных сбросов загрязненных сточных вод являются основными факторами, оказывающими негативное влияние на качество питьевого водоснабжения, что усугубляется появлением новых вызовов и угроз [3,14]. Одним из определяющих факторов, влияющих на качество питьевой воды, является высокий уровень загрязнения источников водоснабжения, приводящий к необходимости проведения масштабной водоподготовки.

Проблема питьевого водоснабжения является чрезвычайно актуальной, а обеспечение населения доброкачественной водой – одной из главных составляющих качества жизни населения [16,19,20]. Именно подземные воды традиционно считаются лучшими источниками питьевого водоснабжения населения как наиболее защищенные от антропогенных загрязнений. Однако отсутствие воздействия техногенных факторов не решает проблему соответствия качества подземных вод гигиеническим требованиям, поскольку формирование подземных вод тесно связано с природными факторами – местными гидрогеологическими особенностями водоносных горизонтов. Значительное влияние на химический состав подземных вод оказывает характер горных пород водоносных пластов, при контакте с которыми они обогащаются химическими элементами, входящими в состав этих пород [6,9]. Использование подземных водоисточников для централизованного водоснабжения имеет ряд существенных гигиенических пре-

имущества перед использованием поверхностных источников. К важнейшим из них относятся защищенность воды от внешнего загрязнения, безопасность в эпидемиологическом отношении, постоянство качества и дебита воды. Обычно подземные воды не нуждаются в осветлении, обесцвечивании и обеззараживании. К числу недостатков использования подземных вод относится необходимость, как правило, устройства нескольких водозаборов из-за ограниченности дебита отдельных сооружений, что осложняет эксплуатацию и организацию санитарного контроля [6].

Обеспечение населения питьевой водой, качественной по органолептическим свойствам, безвредной для здоровья по химическим, микробиологическим и радиологическим показателям, отвечающим требованиям ГОСТ, остается в Республике Узбекистан актуальной гигиенической проблемой.

Таким образом, проблема снабжения населения качественной водой остается актуальной, и для ее решения требуется скоординированная работа различных предприятий, учреждений, организаций, реально выполняемая при условии разработки комплекса первоочередных и долгосрочных научно-исследовательских, санитарно-гигиенических, производственных, социально-экономических, организационно-хозяйственных мероприятий по улучшению состояния водных ресурсов с обоснованием видов, объемов работ и последовательности их выполнения.

### Литература

1. Березин И.И. Региональные особенности химического состава питьевой воды хозяйственно-питьевого водоснабжения города Самары / И.И. Березин, Г.О. Мустафина // Известия Самарского научного центра РАН. – 2011. – Т. 13, № 1(8). – С. 1837–1840.
2. Бобун И.И. Состояние источников водоснабжения в Архангельской области / И.И. Бобун, Р.В. Бузинов, А.Б. Гудков // Труды Архангельского центра Русского географического общества. Сборник научных статей. – Архангельск, 2013. – С. 284–289.
3. Валеуллина Н.Н., Бекетов А.Л., Никифорова Е.В. и др. Оценка риска для здоровья населения города Челябинска от химического загрязнения питьевой воды. Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы анализа риска при обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей» / Под ред. проф. Поповой А.Ю., акад. РАН Зайцевой Н.В. Пермь, 2018. С. 19–21.
4. Воробьева Л.В. и др. Региональные особенности гигиенической оценки биологического загрязнения поверхностных вод / Л.В. Воробьева, Г.Ф. Лутай, И.А. Кузнецова [и др.] // Гигиена и санитария. 2011. № 1. С. 34–37.
5. Данилов-Данильян, В.И. Экологический вызов и устойчивое развитие. Учебное пособие / В.И. Данилов-Данильян, К.С. Лосев. – М.: Прогресс-Традиция, 2000. – 416 с.
6. Игнатьева Л. П., Потапова М.О. Гигиена питьевого водоснабжения. Учебное пособие. Иркутск, ИГМУ 2015.-99 с.
7. Красногорская Н.Н. Оценка геоэкологической опасности водоемов в пределах г.Уфы / Н.Н. Красногорская, А.Н. Елезарьев, Е.С. Хартдинова // Вестник МГСУ. – 2013. – № 11. – С. 161–166.
8. Красовский Г.Н. Гигиеническое обоснование оптимизации интегральной оценки питьевой воды по индексу качества воды [Текст] / Г.Н. Красовский, Ю.А. Рахманин, Н.А. Егорова // Гигиена и санитария. – 2015. – Т. 94, № 5. – С. 5–10.
9. Маркин В.Н. Комплексное использование ресурсов и охрана водных объектов. Учебное пособие. Часть 1 / В.Н. Маркин, Л.Д. Раткович, С.А. Соколова. – Москва: МГУП, 2015. – 312 с.
10. Миркина Е.Н. Водоснабжение Саратовской области / Е.Н. Миркина, А.А. Орлов // Материалы международной научно-практической конференции «Результаты научных исследований» – Уфа: АЭТЕРНА, 2016. – С. 210-212.
11. Мотовилова Н.Ю., Волкотруб Л.П. Гигиеническая оценка питьевой воды города Томска. Сибирский медицинский журнал. 2012; 27 (3):151-7.
12. Обзор о состоянии и об охране окружающей среды Новгородской области в 2012 году. Великий Новгород: Комитет по охране окружающей среды и природных ресурсов Новгородской области, 2013. С. 21–59.
13. Оценка риска для здоровья населения питьевой воды с повышенным содержанием гумусовых веществ / В.В. Турбинский, А.С. Огулов, В.А. Хмельов [и др.] // Здоровье населения и среда обитания. – 2015. – № 2(263).

- С. 25–28.
14. *Попова А.Ю.* Стратегические приоритеты Российской Федерации в области экологии с позиции сохранения здоровья населения // *Здоровье населения и среда обитания.* 2014. № 2 (251). С. 4–7.
15. *Рахманин Ю.А.* Современные гигиенические проблемы централизованного обеспечения населения питьевой водой и пути их решения / Ю.А. Рахманин, Г.Г. Онищенко // *Экологические проблемы современности: выявление и предупреждение неблагоприятного воздействия антропогенно детерминированных факторов и климатических изменений на окружающую среду и здоровье населения.* Материалы Междунар. форума научного совета Российской Федерации по экологии человека и гигиене окружающей среды. – Москва, 2017. – С. 7–12.
16. *Рахманин Ю.А., Красовский Г.Н., Егорова Н.А.* 100 лет законодательного регулирования качества питьевой воды. Ретроспектива, современное состояние и перспективы. Гигиена и санитария. 2014; 93(2):5-18.
17. Руководство по обеспечению качества питьевой воды. – 4-е изд. [Электронный ресурс] // Всемирная Организация Здравоохранения. – 2017. – 628 с. – (дата обращения: 18.06.2019).
18. *Егоричева С.Д., Родюкова О.А., Авчинников А.В.* Гигиеническая оценка состояния питьевого водоснабжения населения Смоленской области / // *Здоровье населения и среда обитания.* – 2016. – № 6(267). – С. 16-19
19. *Bain RE, Gundry SW, Wright JA, Yang H, Pedley S, Bartram JK.* Accounting for water quality in monitoring access to safe drinking-water as part of the Millennium Development Goals: lessons from five countries. *Bulletin of the World Health Organization.* 2012; 90(3): 228-235A.
20. *Guidelines for drinking-water quality: fourth edition incorporating the first addendum.* Geneva: World Health Organization; 2017.

**Сведения об авторах:**

АБДУВАЛИЕВА Ф.Т.<sup>1</sup>, АЗИЗОВА Ф.Л.<sup>2</sup>, АКРОМОВ Д.А.<sup>2</sup>, ШЕРКУЗИЕВА Г.Ф.<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Ферганский медицинский институт общественного здоровья, Узбекистан

<sup>2</sup> Ташкентская медицинская академия, Узбекистан

E-mail: feruza.aft83@gmail.com +99899 8731502

**Information about the authors:**

ABDUVALIEVA F.T.<sup>1</sup>, AZIZOVA F.L.<sup>2</sup>, AKROMOV D.A.<sup>2</sup>, SHERKUZIEVA G.F.<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Ferghana Medical Institute of Public Health, Uzbekistan

<sup>2</sup> Tashkent Medical Academy, Uzbekistan

E-mail: feruza.aft83@gmail.com +99899 8731502