



## ДЕФИЦИТ ВОДЫ И ГЕОПОЛИТИКА — ПРОБЛЕМЫ 21 ВЕКА.

**Муродова Хилола Умаркуловна**

*Преподаватель кафедры гидрологии и экологии «Бухарского  
государственного технического университета».*

*khilolamurodova08@gmail.com*

**Мухаммадова Гулсевар Юсуповна**

*muhammadovagulsevar8@gmail.com*

**Аннотация.** Вода — основа жизни, неотъемлемая часть природы и важный ресурс для повседневных нужд человечества. Однако сегодня водные ресурсы все больше истощаются в результате ухудшения состояния глобальной окружающей среды, изменения климата и негативного воздействия деятельности человека. Во многих частях мира нехватка воды стала серьезной проблемой, угрожающей не только природе, но и экономике, здравоохранению и социальной стабильности. В данной статье рассматриваются причины, последствия и пути решения проблемы истощения водных ресурсов. Мы глубоко проанализируем взаимосвязь между нехваткой воды и геополитикой в 21 веке. Водные ресурсы являются одними из природных ресурсов, необходимых для жизни, а их нехватка и нерациональное использование вызывают множество экологических, экономических и геополитических проблем в глобальном масштабе. Растущий спрос на воду, изменение климата и неравномерное распределение водных ресурсов обостряют конфликты по поводу управления водными ресурсами. В статье обсуждается нехватка воды, ее последствия и усиливающаяся геополитическая конкуренция за водные ресурсы. В нем также обсуждаются инновационные технологии, внедряемые для справедливого распределения и эффективного управления водными



ресурсами. Будут обсуждаться не только экологические, но и социальные и политические последствия проблемы нехватки воды в XXI веке, а также изучаться развитие технологий сохранения и переработки воды и возможности решения существующих проблем с их помощью. Особое внимание уделяется разработке взаимовыгодных международных соглашений и водной политики в сфере управления водными ресурсами. Растущий спрос на воду и конкуренция за нее приводят к появлению новых направлений в мировой политике, одновременно подчеркивая важную роль водной дипломатии. Геополитические конфликты из-за воды могут представлять серьезную угрозу в будущем, поэтому крайне важно обеспечить справедливое распределение, эффективное управление и экологическую устойчивость водных ресурсов.

**Abstract.** Water is the basis of life, an integral part of nature and an important resource for the daily needs of humanity. However, today, as a result of the deterioration of global environmental conditions, climate change and the negative impact of human activity, water resources are increasingly depleted. In many parts of the world, water scarcity has become a serious problem, threatening not only nature, but also the economy, health and social stability. This article examines the causes, consequences and solutions to the depletion of water resources. We will deeply analyze the interrelationship between water scarcity and geopolitics in the 21st century. Water resources are one of the natural resources necessary for life, and their shortage and uneven distribution cause many environmental, economic and geopolitical problems on a global scale. Increasing demand for water, climate change and uneven distribution of water resources exacerbate conflicts in water management. The article will highlight water scarcity, its impact and the increasing geopolitical competition for water. It will also discuss innovative technologies that are being introduced for the equitable distribution of water resources and their effective management. Not only the environmental, but also the



*social and political consequences of the issue of water scarcity in the 21st century will be discussed, while the development of water saving and recycling technologies and the possibilities of solving existing problems through them will be studied. The development of mutually beneficial international agreements and water policies in water resource management will be emphasized. The increasing demand and competition for water are driving new directions in global politics, highlighting the important role of water diplomacy. Geopolitical conflicts over water could pose a major threat in the future, so it is essential to ensure equitable distribution, efficient management, and environmental sustainability of water resources.*

**Ключевые слова:** *инновационные технологии, эволюция, геополитические конфликты, геополитическая борьба, водная дипломатия, экстремальные погодные условия, опреснение, плесневый грибок, экстремальные погодные условия.*

**Keywords:** *innovative technologies, evolution, geopolitical conflicts, geopolitical struggles, water diplomacy, extreme weather, desalination, mold fungus, extreme weather.*

**ВВЕДЕНИЕ.** Вода – источник жизни. Ее ценность становится все более очевидной в процессе мировой глобализации. Ведь без воды нет жизни. Вода – это жизнь, которая на протяжении миллионов лет оказывает ни с чем не сравнимое влияние на эволюцию жизни, окружающую среду и изменение климата. Поэтому человечество должно беречь его как зеницу ока. Вода является необходимым ресурсом для жизнедеятельности человека и широко используется в сферах питьевого водоснабжения, сельского хозяйства, промышленности и энергетики. Достаточное и правильное управление водными ресурсами важно для обеспечения экономического развития и



социальной стабильности. Но неравномерное распределение и загрязнение воды могут стать причиной экологических кризисов, социальных конфликтов и геополитических конфликтов в глобальном масштабе. Вода занимает важное место в человеческой культуре и истории. Во многих религиях и народных традициях вода ценится как символ чистоты, жизни и обновления. В то же время, поскольку неравномерное распределение и загрязнение водных ресурсов вызывают глобальные и региональные проблемы, вопросы сохранения и управления водными ресурсами имеют актуальное значение как на политическом, так и на социальном уровне.

**Актуальность темы.** В XXI веке нехватка воды стала глобальной экологической и геополитической проблемой во всем мире. Водные ресурсы являются одним из важнейших природных ресурсов, необходимых для жизни, и их нехватка оказывает серьезное влияние на жизнь человека, сельское хозяйство, промышленность и социальные сферы. Сегодня распределение водных ресурсов на Земле неравномерно: в некоторых регионах воды достаточно, в то время как другие испытывают трудности с получением значительной ее части, что приводит к трудностям и геополитическим конфликтам. Другими словами, вода становится важным ресурсом не только в экологическом, но и в геополитическом плане. Растущий спрос на воду, изменение климата, потребление воды в сельском хозяйстве и промышленности, а также неравномерное распределение воды усилили распределение и конкуренцию за водные ресурсы. Такая ситуация, в свою очередь, приводит к геополитической борьбе между странами за водные ресурсы. Например, споры по поводу таких рек, как Нил, Тигр и Евфрат, разногласия по поводу распределения воды и региональные конфликты оказывают широкомасштабное воздействие. Таким образом, нехватка воды становится серьезной угрозой не только в экологическом, но и в социальном и политическом плане. Сегодня внедряются инновационные



технологии для экономии воды, снижения загрязнения и повторного использования воды. Эти технологии и методы устойчивого управления создают возможности для разумного использования существующих водных ресурсов, их сохранения и передачи будущим поколениям. Справедливое распределение водных ресурсов посредством международного сотрудничества и водной дипломатии считается важной стратегической задачей. Сегодня внедряются инновационные технологии для экономии воды, снижения загрязнения и повторного использования воды. Эти технологии и методы устойчивого управления создают возможности для разумного использования существующих водных ресурсов, их сохранения и передачи будущим поколениям. Справедливое распределение водных ресурсов посредством международного сотрудничества и водной дипломатии считается важной стратегической задачей.

1. Причины глобального дефицита воды: Из-за изменения климата меняется количество и распределение осадков, что значительно сокращает водные ресурсы в некоторых регионах. Засухи и экстремальные погодные явления увеличивают нагрузку на водные ресурсы. Быстрый рост населения мира увеличивает спрос на воду. Процессы расширения городов и урбанизации еще больше увеличивают потребление воды, санитарные и промышленные потребности. Расточительство ресурсов, ненадлежащие технологии орошения и неточности в распределении воды приводят к неэффективному использованию имеющейся воды. Это приводит к обострению нехватки воды в некоторых районах.

2. Влияние на геополитику: В борьбе за водные ресурсы неравномерное распределение водных ресурсов усиливает конкуренцию между странами. Например, такие реки, как Нил, Тигр-Евфрат и Инд, являются общими для нескольких стран, что приводит к спорам за ресурсы. Вода как



стратегический ресурс также играет важную роль в политических стратегиях, являясь ключевым ресурсом, необходимым для экономической и социальной стабильности. Государства стремятся укрепить свое геополитическое положение путем владения и контроля над водными ресурсами. Международные споры и конфликты: Распределение водных ресурсов в отдаленных районах порой становится причиной политических, экономических и даже военных конфликтов между странами. Конкуренция за воду может привести к более серьезным конфликтам в будущем.

3. Водная дипломатия и международное сотрудничество: между странами ведутся дипломатические переговоры с целью справедливого распределения и управления водными ресурсами. Водная дипломатия направлена на обеспечение выгодного использования ресурсов, в том числе посредством международных соглашений и договоров. В качестве успешных примеров управления водными ресурсами и их совместного использования приводятся такие международные инициативы, как Инициатива по бассейну Нила или Договор о водах Инда. Эти инициативы играют важную роль в укреплении доверия между странами и предотвращении конфликтов. Существует возможность более эффективно использовать существующие ресурсы за счет инновационных технологий, таких как водосбережение, переработка и опреснение. Эти технологические решения являются одним из ключевых инструментов сокращения дефицита воды и обеспечения экологической устойчивости.

4. С точки зрения социальных и экономических последствий нехватка воды оказывает серьезное воздействие на сельское хозяйство, приводя к сокращению производства продовольствия. Такая ситуация приводит к отсутствию продовольственной безопасности и росту цен. Нехватка водных ресурсов может привести к кризисам в промышленном и энергетическом



секторах. Дефицит воды отрицательно влияет на экономический рост и социальную стабильность, особенно в развивающихся странах. Нехватка воды и вызванные ею экономические трудности могут привести к миграции населения во многих регионах. Это обостряет социальные и политические конфликты. В настоящее время большое значение придается предотвращению загрязнения водных объектов. Сточные воды домохозяйств и предприятий очищаются на определенных сооружениях и сбрасываются обратно в водоемы. В то же время водоемы в определенной степени загрязнены. За последние годы наше правительство и государство приняли ряд решений, направленных в основном на улучшение санитарного состояния водоемов. Целью данных решений является разработка и реализация ряда мер. К уровню очистки сточных вод, сбрасываемых в водные объекты, предъявляются очень высокие требования. В составе сточных вод домохозяйств примерно 60% составляют органические отходы и 40% минеральные отходы. Количество отходов, содержащихся в сточных водах промышленных предприятий, может быть различным в зависимости от вида перерабатываемой на предприятии продукции и технологического процесса. Бактериальные загрязнители включают живые микроорганизмы, такие как дрожжи, плесень, водоросли и различные бактерии. Бытовые сточные воды также содержат болезнетворные бактерии, такие как дизентерийные, тифозные и глисты, которые могут попадать в сточные воды вместе с физиологическими отходами людей и животных. Сточные воды промышленных предприятий также могут содержать болезнетворные бактерии (на предприятиях по переработке кожи, шерсти, птицеводческих фермах и т. д.).

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Раскрываются скрытые экологические проблемы, стоящие за удобством и мощностью воды, что подчеркивает необходимость поиска обществом вариантов устойчивой мобильности. Для обеспечения



долгосрочной экологической безопасности важно сосредоточиться на экологически чистых транспортных решениях. Истощение водных ресурсов является глобальной проблемой, требующей срочного решения. Если не принять меры сейчас, в будущем не только природа, но и само человечество окажутся под серьезной угрозой. Каждый из нас несет ответственность за сохранение воды и поддержание ее чистоты, поскольку вода — это продолжение жизни. Водные ресурсы являются одним из основных факторов жизнедеятельности человека, сельского хозяйства, промышленности и экономики, а их нехватка приводит к глобальным экологическим и геополитическим проблемам. Дефицит воды стал серьезной проблемой во всем мире в результате изменения климата, роста населения и увеличения спроса на воду со стороны промышленности и сельского хозяйства. Это может привести к экологическому кризису, экономическим трудностям, ослаблению продовольственной безопасности и обострению геополитических конфликтов. Значительная часть ценных водных ресурсов теряется из-за нерационального использования водных ресурсов и загрязнения. Поэтому такие меры, как сбережение водных ресурсов, снижение загрязнения и внедрение инновационных технологий, имеют неотложное значение. На международном уровне важное значение имеет развитие водной дипломатии, соглашений о справедливом распределении и эффективном использовании водных ресурсов. В XXI веке вода стала объектом геополитической борьбы и может еще больше обострить конкуренцию между странами. Поэтому странам необходимо найти решения этой проблемы, работая сообща, внедряя инновационные технологии и совершенствуя системы управления водными ресурсами. В противном случае возрастает вероятность серьезных экологических и экономических рисков для будущих поколений. Для решения этих проблем укрепление международного сотрудничества, разработка устойчивых систем управления



водными ресурсами и поощрение каждого к экономии воды должны стать неотъемлемой частью глобальной стратегии.

### Список литературы.

1. Bahritdinov B. – "Irrigatsiya va O'zbekiston suv xo'jaligi". Toshkent: Fan, 1981.
2. G'ulomov P., Vohidov R. – "Suv resurslari va ularning ekologik ahamiyati". Toshkent: O'zbekiston Milliy Ensiklopediyasi, 2005.
3. Lvovich M. I. – "Mirovie vodnie resursi i ix budushchee". Moskva: Mysl, 1974.
4. Mirziyoyev Sh. M. – "Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi". Toshkent: O'zbekiston, 2022.
5. Postel S. – "Last Oasis: Facing Water Scarcity". New York: W.W. Norton & Company, 1997.
6. Shiklomanov I. A. – "World Water Resources at the Beginning of the 21st Century". Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
7. Sultonov A. – "Suvni muhofaza qilish va oqilona foydalanish". Toshkent: Akademnashr, 2010.
8. United Nations – "World Water Development Report 2023: Partnerships and Cooperation for Water". UNESCO, 2023.
9. Vörösmarty C. J. et al. – "Global Water Resources: Vulnerability from Climate Change and Population Growth". Science, 2000, Vol. 289, pp. 284-288.
10. Xudoyberdiyev T. – "O'zbekiston suv xo'jaligi: muammolar va yechimlar". Toshkent: Sharq, 2015.



11.Zokirov S. – "Chuchuk suv muammosi va uning oqibatlari". "Ekologiya xabarnomasi" jurnali, 2018, №3, 45-52-betlar.

12.Gleick P. H. – "Water in Crisis: A Guide to the World's Fresh Water Resources". Oxford: Oxford University Press, 1993.

Internet manbalari:

1. [www.uznature.uz](http://www.uznature.uz)
2. [www.econews.uznature.uz](http://www.econews.uznature.uz)
3. <http://www.ecocenter.uz/uz>
4. <http://www.travelgroup.ru/ecotourism><http://www.geographia.com/6>.
5. [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)

**Список литературы.**

1. Бахритдинов Б. – «Ирригация и водное хозяйство Узбекистана». Ташкент: Наука, 1981.
2. Гуломов П., Вохидов Р. – «Водные ресурсы и их экологическое значение». Ташкент: Национальная энциклопедия Узбекистана, 2005.
3. Львович М.И. – «Мировые водные ресурсы и их будущее». М.: Мысль, 1974.
4. Мирзиёев Ш. М. – «Стратегия развития нового Узбекистана». Ташкент: Узбекистан, 2022.
5. Постель С. – «Последний оазис: борьба с нехваткой воды». Нью-Йорк: W.W. Нортон и Компания, 1997.



6. Шикломанов И.А. – «Мировые водные ресурсы в начале XXI века». Кембридж: Издательство Кембриджского университета, 2003.

7. Султанов А. – «Охрана и рациональное использование вод». Ташкент: Академнашр, 2010.

8. Организация Объединенных Наций – «Доклад о состоянии водных ресурсов мира 2023: Партнерства и сотрудничество в области водных ресурсов». ЮНЕСКО, 2023.

9. Vörösmarty C. J. et al. – «Глобальные водные ресурсы: уязвимость от изменения климата и роста населения». Наука, 2000, т. 289, стр. 284-288.

10. Худойбердиев Т. – «Водное хозяйство Узбекистана: проблемы и решения». Ташкент: Шарк, 2015.

11. Зокиров С. – «Проблема пресной воды и ее последствия». Журнал «Экологический вестник», 2018, № 3, стр. 45-52.

12. Глейк П. Х. – «Вода в кризисе: руководство по мировым ресурсам пресной воды». Оксфорд: Издательство Оксфордского университета, 1993.

Интернет-сайты:

1. [www.uznature.uz](http://www.uznature.uz)

2. [www.econews.uznature.uz](http://www.econews.uznature.uz)

3. <http://www.ecocenter.uz/uz>

4. <http://www.travelgroup.ru/ecotourism><http://www.geographia.com/6>.

5. [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)