



ВОДА КАК СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Отажонов Гайратжон Умарович,
преподаватель философии Кокандского университета

Аннотация: В статье анализируются глобальные тенденции водопользования, причины дефицита пресной воды, влияние климатических изменений на водные ресурсы, геополитические аспекты управления трансграничными водными бассейнами, а также роль воды в обеспечении продовольственной, энергетической и национальной безопасности государств. Особое внимание уделяется проблемам рационального использования водных ресурсов в условиях роста населения и усиления экологических вызовов. Рассматриваются международные механизмы сотрудничества в сфере управления водными ресурсами и перспективы устойчивого водопользования.

Ключевые слова: вода, водные ресурсы, стратегический ресурс, водная безопасность, устойчивое развитие, геополитика, трансграничные реки, изменение климата, экологическая безопасность.

Abstract: The article analyzes global trends in water use, the causes of freshwater scarcity, the impact of climate change on water resources, the geopolitical aspects of managing transboundary river basins, and the role of water in ensuring food, energy, and national security. Special attention is given to the challenges of rational water resource management under conditions of population growth and increasing environmental pressures. The paper also examines international mechanisms of cooperation in water resource management and the prospects for sustainable water use.

Keywords: water, water resources, strategic resource, water security, sustainable development, geopolitics, transboundary rivers, climate change, environmental security.

В XXI веке вода превратилась в один из наиболее ценных и стратегически значимых ресурсов человечества. Если в прошлом основными факторами экономического и политического могущества считались территория, полезные ископаемые и энергетические ресурсы, то сегодня всё большее значение приобретает доступ к качественной пресной воде. Рост населения планеты, ускоренная урбанизация, индустриализация, развитие сельского хозяйства и изменение климата существенно увеличивают нагрузку на водные ресурсы. «Вода — основа жизни и важнейший фактор устойчивого развития общества» [1, с. 5]. По оценкам международных организаций, уже сегодня миллиарды людей испытывают нехватку чистой питьевой воды. При этом мировые запасы пресной воды остаются ограниченными. Из общего объёма воды на Земле около 97 % приходится на солёную воду мирового океана, и лишь около 3 % составляют пресные воды, значительная часть которых заключена в ледниках и

подземных водоносных горизонтах. Для непосредственного использования человеком доступно менее одного процента мировых водных ресурсов. В этих условиях вода становится не только жизненно необходимым природным ресурсом, но и важным фактором международной политики, экономического развития и национальной безопасности государств. Вопросы распределения, сохранения и рационального использования водных ресурсов приобретают глобальный характер и требуют комплексного научного осмысления.

Стратегическими принято считать ресурсы, от наличия которых зависит устойчивое функционирование общества, государства и экономики. Вода полностью соответствует данному определению. Без неё невозможно существование человека, развитие сельского хозяйства, промышленности, энергетики и городской инфраструктуры.

Стратегическая значимость воды определяется несколькими факторами:

- незаменимостью для жизни человека;
- ограниченностью доступных запасов пресной воды;
- неравномерностью распределения водных ресурсов;
- ростом мирового потребления воды;
- зависимостью продовольственной безопасности от водоснабжения;
- влиянием воды на политическую стабильность и международные отношения.

Как отмечает В.И. Данилов-Данильян, «вода становится ресурсом, ограниченность которого всё более определяет экономические и политические процессы» [2, с. 17]. По данным международных исследований, за последние сто лет потребление воды увеличилось более чем в шесть раз. Одновременно происходит ухудшение качества водных ресурсов вследствие загрязнения промышленными отходами, сельскохозяйственными химикатами и бытовыми стоками. В результате вода постепенно превращается в ресурс, сопоставимый по своему стратегическому значению с нефтью, газом и другими важнейшими природными богатствами.

Одной из наиболее серьёзных проблем современности является нарастающий мировой водный кризис. Он выражается в недостатке доступной пресной воды, ухудшении её качества и неспособности существующих систем управления обеспечить устойчивое водоснабжение населения. Основными причинами водного кризиса являются:

- рост населения;
- урбанизация;
- развитие сельского хозяйства;
- загрязнение водных объектов;
- изменение климата.

Население Земли продолжает увеличиваться. Чем больше людей проживает на планете, тем выше потребность в воде для питья, санитарии, производства продуктов питания и промышленной деятельности.

Современные города потребляют огромные объёмы воды. Концентрация населения в мегаполисах приводит к повышенной нагрузке на водопроводные сети и природные источники водоснабжения.

Сельское хозяйство остаётся крупнейшим потребителем воды. На орошение приходится около 70 % мирового потребления пресной воды. В засушливых регионах неэффективные методы ирригации приводят к значительным потерям водных ресурсов.

Промышленные предприятия, сельское хозяйство и коммунальное хозяйство являются основными источниками загрязнения рек, озёр и подземных вод. Загрязнение сокращает объёмы пригодной для использования воды.

Глобальное потепление вызывает изменение режима осадков, таяние ледников, учащение засух и наводнений. Эти процессы существенно влияют на доступность водных ресурсов в различных регионах мира.

«Антропогенное воздействие на водные экосистемы достигло масштабов, угрожающих их способности к самовосстановлению» [3, с. 42].

Вода становится важнейшим элементом национальной безопасности. Недостаток водных ресурсов способен привести к социальным конфликтам, экономическим кризисам и политической нестабильности.

Водная безопасность включает:

- гарантированный доступ населения к питьевой воде;
- обеспечение потребностей экономики;
- защиту водных объектов от загрязнения;
- предотвращение чрезвычайных ситуаций, связанных с водой;
- сохранение экологического баланса.

Многие государства уже рассматривают вопросы водоснабжения в качестве приоритетного направления государственной политики. Разрабатываются национальные стратегии водной безопасности, создаются специальные государственные программы по охране и рациональному использованию водных ресурсов. Особое значение имеет защита критически важной водной инфраструктуры: водохранилищ, каналов, гидротехнических сооружений, систем водоснабжения и очистных сооружений.

В современном мире вода становится важным фактором международной политики. Многие крупные реки и озёра являются трансграничными, то есть расположены на территории нескольких государств.

Наиболее известными примерами трансграничных водных бассейнов являются:

1. Нил;
2. Тигр и Евфрат;
3. Инд и Ганг;
4. Меконг;
5. Амударья и Сырдарья;
6. Дунай.

Использование водных ресурсов таких бассейнов нередко становится предметом международных споров. Государства, расположенные в верхнем течении рек, обладают возможностью контролировать объёмы воды, поступающие в нижележащие страны.

В связи с этим возникают противоречия относительно:

1. строительства гидроэлектростанций;
2. создания водохранилищ;

3. распределения водных ресурсов;
4. экологических последствий хозяйственной деятельности.

Некоторые исследователи считают, что в будущем конфликты из-за воды могут стать столь же значимыми, как энергетические конфликты XX века.

Водные ресурсы играют ключевую роль в обеспечении продовольственной безопасности человечества. Производство практически всех видов сельскохозяйственной продукции требует значительных объёмов воды.

Для производства:

1. 1 кг пшеницы требуется около 1300 литров воды;
2. 1 кг риса — более 2500 литров;
3. 1 кг говядины — до 15000 литров воды.

Рост населения и увеличение потребления продовольствия приводят к росту потребности в водных ресурсах. Особенно остро проблема проявляется в засушливых регионах Африки, Ближнего Востока и Центральной Азии, где нехватка воды напрямую влияет на урожайность сельскохозяйственных культур и уровень продовольственной обеспеченности населения. В связи с этим важное значение приобретают:

1. водосберегающие технологии;
2. капельное орошение;
3. цифровой мониторинг водопользования;
4. внедрение засухоустойчивых сортов растений.

Вода тесно связана с энергетическим сектором. Гидроэнергетика является одним из крупнейших источников возобновляемой энергии в мире. Гидроэлектростанции обеспечивают производство значительной части мировой электроэнергии. Кроме того, вода необходима для:

1. охлаждения тепловых электростанций;
2. функционирования атомных электростанций;
3. добычи и переработки полезных ископаемых;
4. производства биотоплива.

Одновременно энергетика оказывает влияние на состояние водных ресурсов. Строительство плотин и водохранилищ изменяет естественные экосистемы рек и может приводить к серьёзным экологическим последствиям.

Поэтому современная концепция устойчивого развития предполагает комплексный подход к управлению водно-энергетическими ресурсами.

Одной из главных угроз для водной безопасности является глобальное изменение климата.

Среди основных последствий можно выделить:

- сокращение ледников;
- повышение температуры воздуха;
- увеличение частоты засух;
- усиление процессов опустынивания;
- изменение режима осадков;
- рост числа экстремальных погодных явлений.

Особенно серьёзную обеспокоенность вызывает таяние горных ледников, которые являются важным источником питания многих крупных рек мира. Для государств Центральной Азии данная проблема имеет особое значение,

поскольку значительная часть речного стока формируется за счёт ледниковых систем Памира и Тянь-Шаня. В долгосрочной перспективе изменение климата может привести к сокращению водных ресурсов и усилению конкуренции за доступ к ним. «Климатические изменения усиливают существующие водные риски и требуют адаптации систем управления водными ресурсами» [6].

Центральная Азия относится к числу регионов, наиболее чувствительных к проблемам водной безопасности. Основными водными артериями региона являются реки Амударья и Сырдарья.

Особенности водной ситуации региона заключаются в следующем:

- ограниченность водных ресурсов;
- высокая зависимость сельского хозяйства от орошения;
- неравномерное распределение воды между государствами;
- влияние изменения климата;
- необходимость совместного управления трансграничными водными ресурсами.

Для стран региона большое значение имеют вопросы модернизации ирригационной инфраструктуры, повышения эффективности использования воды и развития международного сотрудничества. Особую актуальность приобретает внедрение современных водосберегающих технологий, позволяющих существенно сократить потери воды при орошении сельскохозяйственных земель. Для Центральной Азии критически важно сочетать экономическое развитие с рациональным использованием ограниченных водных ресурсов. Для обеспечения водной безопасности будущих поколений необходим переход к принципам устойчивого водопользования.

Основными направлениями такого перехода являются:

- повышение эффективности использования воды;
- развитие водосберегающих технологий;
- модернизация водохозяйственной инфраструктуры;
- повторное использование очищенных сточных вод;
- охрана водных экосистем;
- совершенствование законодательства;
- развитие международного сотрудничества;
- экологическое образование населения;
- использование цифровых технологий мониторинга;
- адаптация к изменениям климата.

Современные инновационные технологии позволяют значительно сократить потери воды и повысить эффективность её использования в сельском хозяйстве, промышленности и коммунальном секторе. Как отмечается в «Стратегии устойчивого развития ООН до 2030 года», «устойчивое управление водными ресурсами является необходимым условием достижения целей устойчивого развития».

Вода является одним из важнейших стратегических ресурсов современного мира. Её значение выходит далеко за рамки природного ресурса и охватывает экономические, социальные, экологические и геополитические аспекты развития человечества. Рост населения, изменение климата,

урбанизация и увеличение потребления воды усиливают значение водных ресурсов в обеспечении устойчивого развития государств.

В XXI веке водная безопасность становится неотъемлемой частью национальной и международной безопасности. От эффективности управления водными ресурсами зависит продовольственная обеспеченность, энергетическая стабильность, экологическое благополучие и социально-экономическое развитие стран.

Особое значение приобретает развитие международного сотрудничества, внедрение современных технологий водосбережения и формирование культуры рационального водопользования. Только комплексный подход к управлению водными ресурсами позволит обеспечить устойчивое развитие человечества и сохранить жизненно важные запасы пресной воды для будущих поколений.

Список литературы:

1. Водные ресурсы и устойчивое развитие. — М.: Наука, 2022.
2. Данилов-Данильян В.И. Водные ресурсы мира и проблемы водообеспечения. — М.: Академия, 2021.
3. Розанов Б.Г. Экология и охрана окружающей среды. — М.: Юрайт, 2023.