



World Conference on Social Sciences, Law and Public Policy

Hosted Online from Toronto, Canada

Date: 26th February 2026

Website: <https://econferencia.com>

ВОДОХРАНИЛИЩЕ КАК СТРАТЕГИЯ УПРАВЛЕНИЯ И СОХРАНЕНИЯ ЖИЗНЕННО ВАЖНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН: ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЙ И ЭКОЛОГО- ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ

Rajabov Nariman Sharifbaevich

Professor of the Department of Environmental Law
at Tashkent University State Law University, Doctor of Law.

ORCID: 0000-0002-5166-964X

e-mail: n.sh.rajabov.78@gmail.com

Аннотация:

в условиях нарастающего водного дефицита, вызванного климатическими изменениями, ростом населения и геополитической нестабильностью водообеспечения, Узбекистан нуждается в трансформации подхода к водохранилищам — от исключительно инженерных объектов к многофункциональным экосистемно-ориентированным инфраструктурам. Безопасность работы гидроэлектростанций на крупных водохранилищах, угрозы, которые они несут людям и окружающей среде — тема не новая для экологов. В данной статье рассматривается роль водохранилищ в системе устойчивого управления водными ресурсами Республики Узбекистан. Особое внимание уделяется экономико-правовому и эколого-правовому аспектам функционирования водохранилищ. Подчеркивается необходимость эффективного правового регулирования в контексте дефицита воды, вызванного климатическими изменениями, ростом населения и интенсивным аграрным использованием водных ресурсов. Анализируются национальные и международные правовые механизмы, регулирующие охрану и рациональное использование водных объектов.



World Conference on Social Sciences, Law and Public Policy

Hosted Online from Toronto, Canada

Date: 26th February 2026

Website: <https://econferencia.com>

Введение. По мнению экспертов, Республика Узбекистан сталкивается с хроническим дефицитом водных ресурсов. Более 85% пресной воды поступает из трансграничных рек — Амударья, Зарафшан и Сырдарья, что делает страну особенно уязвимой к внешним геополитическим и климатическим вызовам. В этом контексте водохранилища становятся стратегическим инструментом устойчивого водопользования, регулирования стока, защиты от засух и обеспечения продовольственной безопасности. Следует нам теперь раскрыть основные аспекты водохранилищ. Водохранилища являются ключевыми элементами ирригационной инфраструктуры. Более 90% водопотребления в Узбекистане приходится на сельское хозяйство.

При этом, основные функции водохранилищ:

- аккумуляция воды для орошения; - гидроэнергетика (Чарвакская, Туямуйинская ГЭС и др.);
- обеспечение питьевого и промышленного водоснабжения;
- регулирование паводков и засух.

При этом, с экономической точки зрения водохранилища повышают эффективность аграрного сектора, который обеспечивает более 30% занятости и значительную часть ВВП страны.

Следует отметить, что основным нормативным актом, регулирующим водные ресурсы в Узбекистане, является Водный кодекс Узбекистан. Также действуют Закон "Об охране природы"; Закон "О недрах" в новой редакции; Постановления Кабинета Министров, регулирующие строительство и эксплуатацию водохранилищ и т.д. Экономико-правовые механизмы включают лицензирование, плату за водопользование, государственные инвестиционные программы по модернизации водохозяйственных объектов, а также внедрение водосберегающих технологий.



World Conference on Social Sciences, Law and Public Policy

Hosted Online from Toronto, Canada

Date: 26th February 2026

Website: <https://econferencia.com>

Эколого-правовые аспекты охраны водных объектов является важным, так водохранилища, при всей их пользе, несут и экологические риски, а именно засоление и заболачивание почв; деградация естественных экосистем (особенно в дельтах рек); снижение биоразнообразия; изменение режима грунтовых вод. При этом, чрезмерное строительство и неэффективное управление водохранилищами могут усугубить водный стресс и нанести ущерб природе.

Следует отметить, что эколого-правовая охрана водных объектов основывается на следующих актах, так Конституции Республики Узбекистан (ст. 68. – а природные ресурсы принадлежат народу) и Законе "Об охране природы"; «Об экологическом контроле» и другие НПА которое определяет механизмы экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду.

Также, в последние годы активизировалось участие Узбекистана в международных инициативах: Рамсарская конвенция (охрана водно-болотных угодий), Хельсинкская Конвенция по водам, Парижское соглашение по климату. Следует отметить, что существует и другие **расширенные экологические угрозы водохранилищ, а именно засоление и деградация почв - одной из ключевых экологических проблем, связанных с водохранилищами, является вторичное засоление орошаемых земель.** При чрезмерном использовании воды из водохранилищ для ирригации и отсутствии дренажной системы происходит подъем уровня грунтовых вод, что приводит к засолению верхнего слоя почвы. Это снижает урожайность и делает земли непригодными для сельского хозяйства. Также, **заболачивание и затопление территорий – строительство водохранилищ требует затопления значительных участков земли.** Это может повлечь за собой уничтожение ценных природных и



World Conference on Social Sciences, Law and Public Policy

Hosted Online from Toronto, Canada

Date: 26th February 2026

Website: <https://econferencia.com>

сельскохозяйственных территорий, изменение микроклимата, развитие болотной растительности и утрату биоразнообразия. **Нарушение гидрологического режима рек – при этом, водохранилища искусственно изменяют естественный сток рек.** Это влияет на сезонные паводки, которые играют важную роль в восстановлении пойменных экосистем, и на дельтовые регионы, например, дельту Амударьи, уже страдающую от обмеления и исчезновения. Следующий, это **потеря биоразнообразия – пресноводные экосистемы чувствительны к изменению гидрологического режима.** В водохранилищах часто происходит замедление тока воды, ухудшается качество воды, увеличивается температура. Это создает неблагоприятные условия для миграции рыб, водных беспозвоночных и других организмов, что ведет к снижению видов и популяций. Также, **эвтрофикация – застой воды способствует накоплению питательных веществ (особенно фосфатов и нитратов),** что приводит к цветению воды — бурному росту водорослей и цианобактерий. Это ухудшает качество воды, уменьшает содержание кислорода и может вызвать массовую гибель водной фауны. **Повышенный риск сейсмической активности – в некоторых случаях наполнение водохранилищ может вызывать индуцированную сейсмическую активность, особенно в регионах с высокой тектонической нестабильностью, что представляет угрозу для населения и инфраструктуры.** **Миграция и деградация видов - нарушение миграционных путей рыб и других водных животных может привести к исчезновению определенных популяций.** Особенно страдают виды, зависящие от сезонной миграции для размножения (например, сазан и сом). **Углеродные выбросы - загнивание растительности на дне новых водохранилищ может приводить к выбросам метана — мощного парникового газа.** Это экологический парадокс: водохранилища,



World Conference on Social Sciences, Law and Public Policy

Hosted Online from Toronto, Canada

Date: 26th February 2026

Website: <https://econferencia.com>

создаваемые в том числе для борьбы с изменением климата (например, для ГЭС), могут сами способствовать глобальному потеплению.

Существует способы по которому следует реализовать следующие реформы, так **необходимость реформирования**, т.е. - разработка долгосрочной Национальной водной стратегии с учетом водохранилищ как стратегических объектов;

- Внедрение принципа интегрированного управления водными ресурсами;
- Расширение участия частного сектора и международных институтов в модернизации инфраструктуры.

3.2 Правовые инициативы

- Принятый новый Водный кодекс страны, учитывающего современные экологические вызовы является важным, при этом, следует усилить правовой режим охраны водных объектов, в том числе на трансграничном уровне. И развитие правовых стимулов к экологически безопасному строительству и эксплуатации водохранилищ.

Также, формировать научно обоснованной модели развития водохранилищ, ориентированной на устойчивое водопользование; охрану окружающей среды; повышение эффективности водной инфраструктуры и соблюдение прав граждан на доступ к воде, также климатическую адаптацию.

Предлагается и научные принципы устойчивого использования водохранилищ, а именно:

Интегрированное управление водными ресурсами (IWRM) – водохранилища рассматриваются не как изолированные объекты, а как часть водоекологической системы региона (река–водохранилище–пользователь–экосистема).



World Conference on Social Sciences, Law and Public Policy

Hosted Online from Toronto, Canada

Date: 26th February 2026

Website: <https://econferencia.com>

Принцип "мягкой инженерии" и природоподобных решений - развитие малых и средних водохранилищ с учетом природных процессов (использование естественных русел, болот, пойм для аккумуляции воды).

Эко-гидрологический подход - учёт водно-экологических потребностей при проектировании режима наполнения и слива водохранилищ (например, сезонные экологические сбросы).

Превентивный экологический контроль - введение обязательных эколого-гидрологических оценок перед строительством, мониторинг биоразнообразия, воды и почв.

Цифровизация и дистанционный мониторинг - использование спутникового наблюдения, IoT и ИИ для мониторинга уровня воды, состояния дамб, сейсмической активности и качества воды.

Также следует отметить о важном приоритетном направлении развития систему водохранилищ, в частности:

Модернизация существующих водохранилищ - повышение эффективности за счет снижения потерь при испарении и фильтрации (например, глинистая герметизация дна, теневые покрытия). Также, усиление дамб и улучшение безопасности сооружений. И оптимизация режимов сброса воды на основе прогнозных моделей климата и агроциклов.

Строительство многофункциональных водохранилищ - новые объекты должны учитывать не только сельхозпотребности, но и:

- обеспечение питьевой воды;
- защиту от паводков;
- рекреацию;
- пополнение подземных вод.



World Conference on Social Sciences, Law and Public Policy

Hosted Online from Toronto, Canada

Date: 26th February 2026

Website: <https://econferencia.com>

Институциональные и правовые реформы состоит из ряд мер, которое направлен на оптимальное решение данных вопросов, а именно:

- Разработка нового **Закона о водохранилищах** с разграничением полномочий, обязанностей, экологических требований.
 - Введение правовых норм по управлению экосистемными услугами, которые предоставляют водохранилища.
 - Очистка заиленных водохранилищ, рекультивация берегов, восстановление водно-болотных угодий рядом с водохранилищами.
 - Создание систем общественного мониторинга, водных ассоциаций и расширение прав фермеров в управлении локальными водными объектами.
- В целом, ожидаемые результаты удивит нас и в итоге: повышается водная безопасность страны; снижается экологическая нагрузка на реки и поймы; стабилизируется аграрное водоснабжение; увеличивается водной доступности для населения и т.п.

В настоящее время **Агентство «Узбеккосмос» активно внедряет передовые технологии для контроля за состоянием водохранилищ и плотин в Узбекистане.** Эти передовые технологии для мониторинга состояния плотин на водохранилищах Республики Узбекистан, такие как методы радарной спутниковой интерферометрии — технология InSAR (Interferometry Synthetic Aperture Radar) — позволяют отслеживать деформацию земной поверхности и объектов на ней. А космические радарные снимки высокого разрешения используются Агентством для обнаружения вызванных природными и антропогенными явлениями изменений, что помогает достоверно оценить степень и направление деформаций. И оптические космические снимки используются Агентством для обнаружения изменений в окружающей среде. В рамках проделанной работы Агентством была определена степень деформаций (их сила,



World Conference on Social Sciences, Law and Public Policy

Hosted Online from Toronto, Canada

Date: 26th February 2026

Website: <https://econferencia.com>

скорость и направление), внедрена система радиолокационного космического мониторинга для 18 водохранилищ первой и второй категорий. Эта система, включающая в себя цифровую платформу, обеспечивает непрерывный мониторинг и контроль деформаций плотин и прилегающих к водохранилищам территорий. Этот важный шаг направлен на повышение безопасности эксплуатации водохранилищ, предотвращение возможных катастроф.

Кроме того, **Кабинет Министров Республики Узбекистан принял Постановление от 17.12.2020 г. № 792 «О внедрении системы постоянного проведения инструментальных сейсмологических наблюдений в водохранилищах, расположенных в сейсмически активных зонах республики»**. Постановлением одобрены предложения МЧС, Академии наук, Министерства водного хозяйства о поэтапном внедрении системы постоянного проведения инструментальных сейсмологических наблюдений в водохранилищах, расположенных в сейсмически активных зонах республики.

Также, постановлением утверждены: Положение о порядке внедрения системы постоянного проведения инструментальных сейсмологических наблюдений в водохранилищах, расположенных в сейсмически активных зонах республики; Перечень оборудования и комплектующих, которые необходимо закупить для проведения инструментальных сейсмологических наблюдений в водохранилищах.

При этом, Министерству водного хозяйства и АО «Узбекгидроэнерго» поручено:

а) совместно с Академией наук и МЧС начиная с 1.03.2021 г.: поэтапно внедрять и совершенствовать систему постоянного проведения инструментальных сейсмологических наблюдений в водохранилищах;



World Conference on Social Sciences, Law and Public Policy

Hosted Online from Toronto, Canada

Date: 26th February 2026

Website: <https://econferencia.com>

взять на контроль обеспечение необходимых условий и предоставление всех сведений, необходимых для поэтапного внедрения системы инструментальных сейсмологических наблюдений; оказать практическую помощь в организации на договорной основе сейсмологических наблюдений, в осуществлении и совершенствовании их деятельности;

б) совместно с Министерством информационных технологий и развития коммуникаций усовершенствовать систему «Электронное правительство» с учетом внедрения системы постоянного проведения инструментальных сейсмологических наблюдений.

Принятым Положением установлено, что система сейсмологических наблюдений включает в себя: систематическое накопление, переработку и анализ данных о факторах, влияющих на сейсмическое состояние водохранилищ; оценку изменений сейсмического режима в период сбора и выпуска воды из водохранилища, а также в процессе эксплуатации водохранилища и разработку соответствующих рекомендаций. И система сейсмологических наблюдений является составной частью комплексной системы государственного мониторинга окружающей природной среды.

В целом, в условиях нарастающего водного дефицита водохранилища играют ключевую роль в обеспечении устойчивого развития Узбекистана. Однако их эффективность зависит не только от технического состояния, но и от качества правового регулирования. Только синергия экономико-правовых и эколого-правовых инструментов способна обеспечить рациональное и справедливое управление водными ресурсами в интересах настоящего и будущих поколений. Далее, водохранилища будущего — это не просто резервуары воды, а интеллектуальные, устойчивые и экологически интегрированные объекты, способные обеспечивать экономическое развитие, экологическую безопасность и социальную



World Conference on Social Sciences, Law and Public Policy

Hosted Online from Toronto, Canada

Date: 26th February 2026

Website: <https://econferencia.com>

стабильность. Их развитие должно опираться на научные принципы, современные технологии и обновлённую нормативно-правовую базу.

А также, на наш взгляд, необходимо в первую очередь провести комплексную ревизию всей технологической цепочки действующих гидроэлектростанций на всех крупных водохранилищах региона Центральной Азии. Безусловно, важен и человеческий фактор, поэтому следует провести аттестацию и, если нужно, переподготовку всех специалистов, участвующих в эксплуатации этих сооружений. Учитывая режимность объектов, необходимо обеспечить их самую строгую и надежную охрану. При этом, в складывающихся условиях особую тревогу вызывает желание стран, расположенных в верховьях, форсированными темпами возвести новые гигантские гидроэнергетические сооружения — такие, как каскад Камбаратинских ГЭС в Кыргызстане и Рогунская ГЭС в Таджикистане.

В настоящее время Республика Узбекистан не раз поднимала вопросы рационального и справедливого использования трансграничных водных ресурсов. Проблему многократно усиливает в целом хрупкость экологического равновесия в регионе. Нельзя забывать, что эта зона высокой сейсмичности, где землетрясения достигают 9-10 баллов и в одно мгновение могут разрушить самые крупные гидросооружения. По мнению специалистов, все это ставит вопрос о необходимости глубокой и тщательной международной независимой экспертизы со стороны специалистов всех новых гидроэнергетических сооружений, тем более таких масштабных, которые планируются в верховьях. Хотелось бы напомнить, что это не только требование стран, находящихся в низовьях, но и установленные нормы международного права. Ведь людям и экологии



World Conference on Social Sciences, Law and Public Policy

Hosted Online from Toronto, Canada

Date: 26th February 2026

Website: <https://econferencia.com>

нашего региона нужны не красивые проекты, а надежные гарантии их безопасности.

Список использованных источников

1. Водный кодекс Республики Узбекистан. — Ташкент, 1993.
2. Закон Республики Узбекистан "Об охране природы".
3. Постановление КМ РУз от 30.03.2020 № 191 "О мерах по эффективному использованию водных ресурсов".
4. OECD (2021). "Water Governance in Uzbekistan: Modernizing Water Policies and Institutions".
5. UNECE. "Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes".