IQRO JURNALI , IQRO JOURNAL, ИКРО ЖУРНАЛИ
ISSN:2181-4341| wordlyknowledge.uz/index.php/iqro
Volume 20 Issue 01 April 2026

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ВОДОРОДНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ: ПРОБЛЕМЫ КЛАССИФИКАЦИИ «ЦВЕТОВ» ВОДОРОДА И МЕЖДУНАРОДНАЯ СТАНДАРТИЗАЦИЯ

Мухаммедов Исломбек Акрамжон угли

Студент магистратуры

Направление: Право природных ресурсов

Ташкентский государственный юридический университет

Аннотация: В данной статье рассматриваются актуальные вопросы правового регулирования водородной энергетики в Республике Узбекистан. Исследование акцентирует внимание на роли законодательной базы в стимулировании производства хранения, транспортировки и использования водорода как ключевого энергоносителя для декарбонизации энергетической системы. Выявлены основные проблемы, включая отсутствие единых международных стандартов для зеленого водорода, недостаточную нормативную поддержку в развивающихся странах. Также рассматривается вопросы необходимости гармонизации национальных стандартов с международными требованиями (ISO). На основе анализа международного опыта предложены меры по совершенствованию правого регулирования. Анализируется влияние Постановления Президента РУз № ПП-5063 на развитие отрасли и даются прогнозы по совершенствованию законодательства до 2030 года.

Ключевые слова: Энергетика, стандартизация, законодательство, классификация, зеленая экономика.

Введение

Современная энергетическая система переживает глобальные изменения, вызванные необходимостью декарбонизации, устойчивого развития и перехода к «зеленой экономике». Одним из ключевых элементов этого перехода становится водород – универсальный энергоноситель, способный выполнять роль как топлива, так и средства хранения энергии. Однако, несмотря на научный прогресс и технологические достижения, успешная реализация потенциала водорода невозможна без комплексной правовой и регуляторной основы, регулирующей все этапы его жизненного цикла – от производства и транспортировки до потребления и торговли. Республика Узбекистан активно интегрируется в повестку декарбонизации. Одним из ключевых инструментов достижения целей Парижского соглашения является развитие водородной энергетики. Правовую основу данного процесса заложило Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-5063 от 9 апреля 2021 года «О мерах по развитию возобновляемой и водородной энергетики в Республике Узбекистан»[1]. Несмотря на амбициозные планы по созданию мощностей для производства «зеленого» водорода (совместно с такими компаниями, как ACWA Power и Air Products), на международном уровне сохраняется правовая неопределенность в отношении терминологии и классификации энергоресурса. Проблема «цветовой» классификации (зеленый, голубой, серый и др.) перестает быть чисто технической и переходит в разряд юридических споров, так как от присвоенного

[1] Постановление Президента Республики Узбекистан, от 09.04.2021 г. № ПП-5063, «о мерах по развитию возобновляемой и водородной энергетики в Республике Узбекистан, https://lex.uz/ru/docs/5362035

«цвета» напрямую зависят экспортные возможности страны, доступ к международным климатическим финансам и налоговые преференции[2].

Исследование основано на комплексном юридическом анализе актов Республики Узбекистан, документов Международного энергетического агентства (МЭА) и Международного агентства по возобновляемым источникам энергии (IRENA) за период 2021 – 2026гг. Был применен сравнительно-правовой метод для сопоставления требований Директивы ЕС по возобновляемым источникам энергии и развивающегося стандарта ISO 19870:2023. Развитие водородной экономики требует согласованных действий со стороны государства, бизнеса и международного сообщества. Эффективное законодательное обеспечение становится неотъемлемой условием для формирования безопасного, устойчивого и конкурентоспособного водородного рынка. На международной арене водород становится важным элементом энергетической дипломатии и трансграничного сотрудничества. Такие страны как Германия, Япония, Австралия, Южная Корея и США уже интегрировали водород в национальные энергетические стратегии. Евросоюз запустил масштабную программу «EU Hydrogen Strategy»[3], нацеленную на развитие инфраструктуры стандартизацию и снижение углеродного следа водорода. Основными направлениями международного правового регулирования являются: Унификация терминологии и классификации водорода – введение понятий «зеленый», «синий», «серый» и др; разработка международных технических стандартов на производство, хранение и транспортировку водорода; согласование норм экологической безопасности при применении водородных технологий; формирование правовых рамок для трансграничной торговли водородом, включая транспорт по трубопроводам, морским и железнодорожным маршрутам; создание механизмов международной сертификации и маркировки, подтверждающих экологическую чистоту водорода, международное сотрудничество играет ключевую роль, особенно в вопросах создания инфраструктуры, согласования стандартов и интеграции водородных рынков разных стран.

На национальных уровне регулирование водородной энергетики находится в процессе становится. Во многих странах до сих пор отсутствует специализированное водородное законодательство, и отрасль регулируется фрагментарно – через нормы, касающиеся газоснабжения, охраны окружающей среды, промышленной безопасности и транспорта. Ключевые аспекты, требующие правового урегулирования: Правовой статус водорода как энергоресурса – необходима его официальная интеграции в законодательство об энергетике; разработка стандартов безопасности на всех этапах обращения водорода – от получения до конечного потребления; лицензирование деятельности компаний, работающих с водородом, и надзор за соблюдение технологических норм; экономическое стимулирование отрасли – налоговые льготы, субсидии, «зеленые» сертификаты, государственные гарантии и механизмы частно-государственного партнерства; создание национальной инфраструктуры хранения и транспортировки – правовые нормы для водородопроводов, заправочных станций, транспортных платформ; интеграция водородной энергетики в политику декарбонизации и климатическую отчетность. Примеры успешного регулирования можно найти в

[2] Международное энергетическое агентство (МЭА). Глобальный обзор водородной энергетики 2025. Аналитический отчет, https://ih2con.com/news15092025

[3] https://energy.ec.europa.eu/system/files/2020-07/hydrogen_strategy_0.pdf

Германии, где водород признан стратегическим элементов энергетической безопасности, а также в Японии, где уже действует разветвленная сеть H2-запроавок и приняты законы, поддерживающие НИОКР в этой сфере.

Несмотря на активные усилия международных и национальных институтов, развитие водородной энергетики сталкивается с рядом следующих юридических и административных трудностей: отсутствие единой системы сертификации и признания происхождения водорода, что затрудняет создание прозрачного международного рынка; недостаточная проработанность норм безопасности и стандартизации, особенно в вопросах хранения и транспортировки водорода под высоким давлением или жидком состоянии; разрозненность нормативных актов, регулирующих водород в разных секторах – энергетике, транспортировке, экологии и строительстве; юридическая незащищенность инвесторов и производителей, связанная с высоким уровнем регуляторных рисков; сложности в юридической интеграции водородной инфраструктуры в существующие системы энергоснабжения и газопроводные сети; недостаток подготовленных кадров и специализированных юридических компетенций в области водородной политике. Эти проблемы тормозят коммерциализацию технологий, ограничивают доступ инвестиций и препятствуют широкому внедрению водородных решений в экономику.

Для обеспечения устойчивого и масштабируемого развития водородной энергетики необходимо целенаправленное и поэтапное совершенствование законодательства. Рекомендуемые меры включают следующее: Создание специального закона, регулирующего правовой статус водорода, цепочки поставок, лицензирование, технические нормы и субсидии; разработка механизмов сертификации происхождения водорода, с учетом углеродного следа на каждом этапе производства; гармонизация национального законодательства с международными стандартами, принятыми ИСО, IEA, IEC и другими организациями; введение специальных правовых режимов для пилотных и инновационных проектов – например, водородные кластеры, экспериментальные зоны; разработка экологических норм и оценка воздействия, чтобы обеспечить соблюдение принципов устойчивости при масштабировании производства водорода. Эти меры позволяют обеспечить юридическую определенность и стабильность для участников рынка и ускорить переход к водородной экономике.

В Узбекистане создана необходимая институциональная база: Научно-исследовательский центр водородной энергетики при Институте возобновляемых источников энергии. Законодательство РУз в настоящее время оперирует общим понятием «водородная энергетика», однако детальные критерии «чистоты» водорода на уровне законов пока не закреплены. Это создает риск «гринвошинга» или наоборот, непризнания узбекского экспорта на европейском рынке[4]. Для Узбекистана, обладающего значительными запасами природного газа, критически важен переход от «цветовой» логики к логике углеродного следа. Если национальное право будет признавать только «зеленый» водород, это ограничит потенциал использования технологий улавливания углерода в газохимии. Принятие в 2023 году стандарта ISO 19870 предоставляет Узбекистану методологическую базу для разработки национального регламента сертификации водорода. Важным фактором остается Трансграничное углеродное регулирование ЕС (CBAM). Без системы цифровых сертификатов

[4] IRENA. Геополитика энергетической трансформации: Водородный сектор. Отчет за 2025 год, https://www.irena.org/Publications/2025/Jul/Renewable-energy-statistics-2025

происхождения, интегрированных с международными реестрами, экспорт водорода из РУз может столкнуться с высокими ввозными пошлинами[5].

Заключение

Правовая и регуляторного база играет фундаментальную роль в становлении водородной энергетики как ключевого будущей энергосистемы. В условиях стремительного технологического прогресса именно законодательство должно создать устойчивую основу для масштабируемого и безопасного развития отрасли. Эффективная правовая политика должна опережать вызовы, возникающие на стыке энергетики, экологии, экономики и технологий, а также обеспечивать баланс интересов государства, бизнеса, и общества. Развитие правового регулирования водородной энергетики в Республике Узбекистан в ближайшие годы будет следовать трем основным сценариям: Принятие специализированного Закона РУз «О водородной энергетике», в котором будут закреплены понятия «низкоуглеродный водород» и «сертификат происхождения». Создание национального реестра углеродных единиц, синхронизированного с требованиями ISO и Директив ЕС. Переход от государственного субсидирования к рыночным механизмам торговли водородом через энергетическую биржу, к 2030 году Узбекистан сможет занять до 2% мирового рынка «зеленого» водорода при условии оперативного внедрения системы международной аккредитации лабораторий для сертификации продукции.

Список источников:

1. Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-5063 от 09.04.2021 «О мерах по развитию возобновляемой и водородной энергетики в Республике Узбекистан». Информационно-правовой портал Lex.uz.
2. Международное энергетическое агентство (МЭА). Глобальный обзор водородной энергетики 2024. Аналитический отчет.
3. Европейская комиссия. A Hydrogen Strategy for a Climate-Neutral Europe. Brussels, 2020. [COM (2020) 301 final].
4. IRENA. Геополитика энергетической трансформации: Водородный сектор. Отчет за 2025 год.
5. Европейская комиссия. Регламент CBAM и его применение к импорту электроэнергии и водорода.

[5] https://gmk.center/posts/evropejskij-cbam-kak-budet-rabotat-mehanizm-v-2026-godu/