

# ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ВОДОРОДНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В ЗАРУБЕЖНЫХ ГОСУДАРСТВАХ

DOI 10.18572/2312-4350-2022-2-30-35



**Кологерманская Екатерина Михайловна,**  
кандидат юридических наук  
■ [ekaterina.kologermanskaya@gmail.com](mailto:ekaterina.kologermanskaya@gmail.com)

В настоящий период времени большинство государств и крупных энергетических компаний основываются в своей деятельности на принципах декарбонизации, перехода на низкоуглеродные источники энергии, использования энергосберегательных и энергоэффективных технологий. Указанные ориентиры дают толчок для развития альтернативных источников энергии, к которым, в частности, относится и водород. Несмотря на то что водородная энергетика — это не новейшая идея в энергетическом комплексе, сейчас данный вид энергии находится на пике своей актуальности. Тем не менее одной из основных проблем своевременного и полноценного развития этого энергетического ресурса выступает отсутствие специальных правовых норм. Тем самым элементы процесса производства, транспортировки, хранения и распределения водорода часто попадают под действие различных норм и законов, в то время как другие аспекты остаются без четкого регулирования. В представленной статье рассматриваются некоторые особенности правового регулирования водородной энергии зарубежных государств с целью оптимизации отечественного правового регулирования.

**Ключевые слова:** энергетическое право, международное энергетическое право, энергетическое право зарубежных государств.

## SPECIFIC FEATURES OF LEGAL REGULATION OF HYDROGEN ENERGY IN FOREIGN COUNTRIES

**Ekaterina M. Kologermanskaya**  
PhD (Law)

Currently, most countries and large energy companies base their activities on the principles of decarbonization, transition to low-carbon energy sources, and use of energy-saving and energy-efficient technologies. This focus gives rise to the development of alternative energy sources, which, in particular, include hydrogen. Despite the fact that hydrogen energy is not the newest idea for the energy sector, this type of energy is now at the boom of its relevancy. Nevertheless, the lack of a specific legal framework is a major challenge for the timely and full development of this energy source. Thus, elements of hydrogen production, transportation, storage, and distribution process are often covered by various norms and laws, while other aspects remain unregulated. This article examines certain specific features of legal regulation of hydrogen energy in foreign countries in order to optimize national legal regulation.

**Keywords:** energy law, international energy law, energy law of foreign countries.

### Введение

С 2015 года большинство государств мирового сообщества, а также крупные энергетические компании столкнулись с тенденцией декарбонизации экономики и перехода на низкоуглеродное обеспечение энергетического сектора. Отмеченные, а также сопутствующие им направления (например, энергоэффективность, энергосберегающие технологии, переход на возобновляемые источники энергии и проч.) становятся основополагающими установками для развития национальных энергетических секторов.

Выступая также дополнительными стимулами для развития различных отраслей науки и технологий, такие положения выявляют проблемы определенной энергетической области, расширяют спектр решений по актуализации топливно-энергетического комплекса, увеличивают сферы применения тех или иных видов энергетических ресурсов. Так, современным и актуальным направлением развития энергетического сектора является водородная энергетика, как один из самых экологических чистых, низкоуглеродных способов энергообеспечения. Исходя из этого, многие правительства в настоящее время принимают водородные стратегии, излагая намерение относительно того, как низкоуглеродный водород будет использоваться в их экономике. Эти важные шаги дают некоторую ясность инвесторам в отношении того, каким может быть будущее законодательство и поддержка водорода в разных юрисдикциях.

Остановимся прежде всего на определении понятия «водород».

Согласно редакции Закона Болгарии об энергетике (Закон за Энергетиката) от 12 февраля 2021 года содержится самое первое юридическое определение водорода как части зеленой энергии в рамках определения «зеленый водород» [1].

В проекте Закона об энергетике Китайской Народной Республики (Energy Law of the People's Republic of China), опубликованном 10 апреля 2020 года, особое

внимание уделяется различным источникам энергии. Однако в отличие от других источников энергии, таких как электроэнергия, тепловая энергия и продукты нефтепереработки, водород не был указан отдельно, а был отнесен только к категории «другие новые источники энергии» [2].

В Мексике водород рассматривается как часть энергетического сектора государства в соответствии с Законом об электроэнергетике (Ley de la Industria Eléctrica) [3] и Законом об энергетическом переходе (Ley de Transición Energética) [4], которые классифицируют его выходную мощность как потенциальную — «чистую» — энергию для целей кредитования сертификатов чистой энергии.

Португалия предлагает самостоятельный вариант правовой природы дефиниции «водород», приняв 28 августа 2020 года специальный законодательный акт, касающийся регулирования использования водорода, Декрет-закон № 62/2020 [5], согласно которому «зеленый» водород был включен в компетенцию Португальской национальной газовой системы и определен как газ возобновляемого происхождения.

Таким образом, термины «водород» / «водородная энергия» и их правовая природа в действующем отечественном и зарубежном законодательстве представлены различными подходами. С одной стороны, объединяющим признаком выступает газообразность данного энергетического ресурса, с другой стороны, отнесение водорода к возобновляемым источникам энергии (в том числе и по смыслу сертификатов «чистой» энергии) или к новым (альтернативным) источникам остается открытым.

Исходя из способов производства водорода, следует иметь в виду, что водород имеет различия. Актуальными на сегодняшний день являются «серый», «голубой» и «зеленый» водород, произведенный с использованием газообразного метана, газообразного метана с использованием технологий улавливания и хранения углерода

и возобновляемых источников энергии соответственно. Однако существуют и другие его виды [6]. Следовательно, возникает вопрос необходимости закрепления различных правовых режимов для разных «цветов» водорода.

### 1. Правовой режим водородных энергетических объектов

Правовой режим энергетических объектов, функционирующих на основе водородной энергетики, должен включать все элементы, присущие режиму энергетических объектов, которые подробно исследованы в работах В.В. Романовой, с учетом природных особенностей отдельных энергетических ресурсов [7].

Зарубежный правовой опыт также представлен различными позициями относительно правового режима энергетических (водородных) объектов.

Наиболее полноценный вариант правового регулирования водородной энергетики в целом предлагает Южная Корея, где Закон о содействии водородной экономике и управлении водородной безопасностью (Закон о водороде) [8] и Закон о содействии развитию, использованию и распространению новой возобновляемой энергии (Закон о ВИЭ) [9] выступают базовыми нормативными актами, согласно положениям которых деятельность, связанная с водородной энергетикой, является лицензированной. Тем самым компания, намеревающаяся производить газообразное топливо, должна получить лицензию у мэра города или губернатора района, в котором будет построен объект генерации. Существует также требование о получении лицензии для подачи заявки на создание предприятия по поставке топливных элементов.

В соответствии со статьей 36 Закона о водороде компании, желающие производить водородные топливные элементы или компоненты, связанные с водородом, должны получить разрешение от местных районных властей. В частности, иностранные компании (или южнокорейские

компании, базирующиеся за границей), которые хотят экспортировать компоненты, связанные с водородными топливными элементами, в Южную Корею, должны зарегистрировать свой бизнес в Министерстве энергетики в соответствии со статьей 38 Закона о водороде.

Транспортировка водорода регулируется Законом о контроле за безопасностью газов под высоким давлением [10], согласно которому транспортировка опасных газов, включая водород, осуществлялась через трейлеры и специальные трубы.

В разделе 6 Закона о водороде подробно изложены правила техники безопасности, которые должен соблюдать производитель компонентов, связанных с водородом. Раздел 7 Закона о водороде, который регулирует обращение, импорт и экспорт компонентов, связанных с водородом, таких как топливные элементы и экстракторы водорода.

Статья 10 Закона о водороде предусматривает, что правительство Южной Кореи будет субсидировать или предоставлять кредиты для развития проектов, связанных с водородом (включая совместные усилия с иностранными организациями).

Кроме того, интересным примером выступает решение проблемы нехватки инвестиций в водородную инфраструктуру из-за краткосрочной прибыльности активов. Так, правительство Южной Кореи рассматривает модель «Строительство — Передача — Аренда», в соответствии с которой частный сектор будет строить инфраструктуру, передавать права собственности правительству, а затем сдавать его в аренду на 30 или 50 лет [11].

Иной пример представляет Норвегия, энергетический рынок которой регулируется Законом о производстве, преобразовании, передаче, торговле, распределении и использовании энергии и т.д. (Lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (energiloven) [12]. Интересно, что производство, хранение и транспортировка водорода не подпадают под действие Закона

об энергетике. Однако объекты по производству водорода должны соответствовать Закону об энергетике и его постановлениям. Например, установки для производства электроэнергии с использованием водорода в качестве входного фактора, например, топливные элементы или любые газовые турбины, требуют лицензии на установку в соответствии с разделом 3-1 Закона об энергетике, если установка превышает пороговое значение для лицензионного обязательства.

Производство водорода в соответствии с Приложением 1 4.2 к Правилам контроля загрязнения (Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften)) является деятельностью, на которую распространяются требования к разрешениям в разделе 36-1 (2).

Кроме того, Закон о планировании и строительстве (Plan- og bygningsrett) распространяется на все виды деятельности, связанные с недвижимостью [13].

Согласно положениям Закона о предотвращении пожаров, взрывов, аварий с участием опасных веществ и пожарной службы (Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsvernloven) [14] водородный газ относится к категории горючих газов и, следовательно, на данную деятельность распространяются общие обязательства по предотвращению пожаров и взрывов, а также на центральную и местную организацию и выполнение работ по пожаро- и взрывозащите.

В настоящий период времени изучается перспектива смешивания водорода в природный газ, использования трубопроводных сетей, предназначенных для транспортировки природного газа [15].

Некоторые государства также устанавливают нормативные требования к строительству и эксплуатации автозаправочных станций, действующих на водороде. Например, в Болгарии был принят приказ № РД-02-20-2 от 28 сентября 2020 года «Об условиях проектирования, строи-

тельства, ввода в эксплуатацию и контроля зарядных станций для транспортных средств, работающих на водороде» (Наредба За условия и реда за проектиране, изграждане, въвеждане в експлоатация и контрол на станции за зареждане на автомобили, задвижвани с гориво водород) [16]. Приказ регулирует следующие аспекты: технические требования к проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию зарядных станций для водородных транспортных средств, именуемых в дальнейшем «водородные зарядные станции» для стационарного применения; контроль водородных зарядных станций по минимальным расчетным характеристикам безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации.

Таким образом, зарубежный опыт правового регулирования энергетических объектов, функционирующих на основе водорода, представлен частично. Тем не менее в процессе изучения положений нормативно-правовых актов возникает множество вопросов, связанных с отличительными особенностями водорода, как энергетического ресурса.

## 2. Государственное регулирование в рассматриваемой области

Как уже было отмечено ранее, большое количество государств в настоящий период времени обратили свое внимание на водород, как на источник энергии, способный заменить природный газ, но отличающийся экологичностью и низкоуглеродностью. В связи с этим был принят целый ряд национальных стратегических документов, устанавливающих основные этапы и государственно-правовые меры, направленные на урегулирование данного вида энергии и своевременное внедрение ее в национальный топливно-энергетический комплекс.

Так, с 2016 года Государственным советом Китая принимается ряд стратегических документов, определяющих меры государственного содействия различным секторам водородной энергетики, в том

числе развитие бортовых систем хранения водорода и технологий подготовки, хранения, транспортировки и заправки водорода, а также содействовать строительству водородных заправочных станций [17].

Относительно инвестиционной поддержки проектов водородной энергии в январе 2021 года Национальная комиссия по развитию и реформам обнародовала «Каталог поощряемых отраслей в западном регионе» [18], среди которых переработка и производство водорода, водородных топливных элементов, строительство водородных трубопроводов в провинциях Гуйчжоу, Шаньси и автономном районе Внутренняя Монголия. Также определен аспект возможных иностранных инвестиций в «Каталоге отраслей, стимулирующих иностранные инвестиции» [19], где упоминается, что различные отрасли водородной энергетики будут включены в категорию «стимулируемых иностранных инвестиций».

Применительно к вопросу о компетенции государственных органов Китая в области водородной энергетики, Госсовет опубликовал «Отчет о работе правительства» [20], согласно которому вместо одного центрального органа рекомендуется участие различных правительственных ведомств, ответственных за определенную область водородной энергетики. В том числе Национальная энергетическая администрация, которая является компетентным органом в области энергетики в Китае, и различные другие органы, каждый из которых будет играть регулируемую и надзорную роль в отношении различных этапов или процессов, таких как производство, хранение или транспортировка водорода.

Иной опыт государственного регулирования водородной энергии предлагает Австрия, которая на сегодняшний день не представила самостоятельную стратегию. Однако предложила достаточно перспективный вариант субсидирования электролизных заводов для производства

зеленого водорода. Строительство электролизной установки для преобразования электро-энергии в водород или синтетический газ с минимальной мощностью 1 мегаватт (МВт) может субсидироваться за счет инвестиционного гранта, если установка используется исключительно для производства возобновляемых газов и питается исключительно от возобновляемой электроэнергии. Общее годовое финансирование инвестиционных грантов составляет не менее 50 миллионов евро. Финансирование исключено для заводов, которые построены и эксплуатируются операторами сетей или которые добавляют водород к природному газу в общественной газовой сети. Инвестиции субсидируются в размере до 45 процентов от объема инвестиций, непосредственно необходимых для строительства завода (за исключением земли) [21].

Исследовав некоторые аспекты государственного регулирования водородной энергетики в зарубежных государствах следует обратить внимание на то, что были разработаны комплексные стратегические документы долгосрочного планирования данной энергетической отрасли. Несмотря на то что в Австрии данный документ не был принят, являясь государством — членом международного объединения Европейский Союз, оно может ссылаться на Водородную стратегию для климатически нейтральной Европы (“A hydrogen strategy for a climate-neutral Europe”) [22].

Кроме того, комплексность водородной энергетики подтверждается работой межведомственных комиссий, а также делегированием обязательств различным государственным органам. Также индивидуально решаются как процедурные аспекты, так и объем инвестирования для каждого из изученных государств. Однако некоторые вопросы в современный период времени остаются неразрешенными на данном уровне, например, тарификация водородной энергетики, применимые налоговые режимы и проч.

### Заключение

В современный период времени водородная энергетика находится на пике своей актуальности, данное положение подтверждают принятые программные положения, направленные на развитие данного вида энергии, различных государств, в том числе и национальные ориентиры, а также аналитические и статистические данные ведущих энергетических исследователей. Например, эксперты совета по водородным технологиям (Hydrogen Council) в своем недавнем докладе утверждают, что к 2050 году на водород придется 18% всех энергетических потребностей мира [23].

Тем не менее одной из важных проблем несвоевременного и неполноценного внедрения водорода в национальный топливно-энергетический комплекс является отсутствие специальных законодательных актов, регулирующих рассматриваемые общественные отношения.

Рассмотренные в представленной статье аспекты, безусловно, не являются исчерпывающими. Представленный анализ содержит лишь некоторые аспекты особенностей правового регулирования водородной энергетике, однако полученные результаты могут быть полезными для развития отечественного законодательства. ■

### Литература

1. URL: <https://www.me.government.bg/bg/library/zakon-za-energetikata-256-c25-m0-1.html>
2. URL: <https://www.ghub.org/climate-wire-278/>
3. URL: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lielec.htm>
4. URL: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5585823&fecha=07/02/2020](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5585823&fecha=07/02/2020)
5. URL: <https://dre.tretas.org/dre/4226632/decreto-lei-62-2020-de-28-de-agosto#text>
6. URL: <https://neftegaz.ru/tech-library/energoresursy-toplivo/672526-klassifikatsiya-vodoroda-po-tsvetu/>
7. Энергетическое право. Общая часть. Особенная часть : учебник / под ред. докт. юрид. наук В.В. Романовой. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Юрист, 2015. С. 91.
8. URL: [https://www.law.go.kr/%EB%B2%95%EB%A0%B9/%EC%88%98%EC%86%8C%EA%B2%BD%EC%A0%9C%EC%9C%A1%EC%84%B1%EB%B0%8F%EC%88%98%EC%86%8C%EC%95%88%EC%A0%84%EA%B4%80%EB%A6%AC%EC%97%90%EA%B4%80%ED%95%9C%EB%B2%95%EB%A5%A0/\(16942,20200204\)](https://www.law.go.kr/%EB%B2%95%EB%A0%B9/%EC%88%98%EC%86%8C%EA%B2%BD%EC%A0%9C%EC%9C%A1%EC%84%B1%EB%B0%8F%EC%88%98%EC%86%8C%EC%95%88%EC%A0%84%EA%B4%80%EB%A6%AC%EC%97%90%EA%B4%80%ED%95%9C%EB%B2%95%EB%A5%A0/(16942,20200204))
9. URL: <https://www.law.go.kr/%EB%B2%95%EB%A0%B9/%EC%8B%A0%EC%97%90%EB%84%88%EC%A7%80%EB%B0%8F%EC%9E%AC%EC%83%9D%EC%97%90%EB%84%88%EC%A7%80%EA%B0%9C%EB%B0%9C%E3%86%8D%EC%9D%B4%EC%9A%A9%E3%86%8D%EB%B3%B4%EA%B8%89%EC%B4%89%EC%A7%84%EB%B2%95>
10. URL: <https://www.law.go.kr/%EB%B2%95%EB%A0%B9/%EA%B3%A0%EC%95%95%EA%B0%80%EC%8A%A4%EC%95%88%EC%A0%84%EA%B4%80%EB%A6%AC%EB%B2%95>
11. URL: <https://www.intralinkgroup.com/en-GB/Media/News/January-2021/South-Korea%E2%80%99s-hydrogen-economy-report>
12. URL: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1990-06-29-50>
13. URL: <https://www.statsforvalteren.no/portal/plan-og-bygg/plan--og-bygningsrett/>
14. URL: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2002-06-14-20>
15. URL: <https://www.tu.no/artikler/vil-eksportere-overskuddskraft-som-hydrogen/234040>
16. URL: <https://www.mrrb.bg/bg/naredba-rd-02-20-2-ot-28-09-2020-g-za-usloviyata-i-reda-za-proektirane-izgrajdane-vuvejdane-v-eksplloataciya-i-kontrol-na-stancii-za-zarejdane-na-avtomobili-zadvijvani-s-gorivo-vodorod/>
17. URL: <https://www.csis.org/analysis/chinas-hydrogen-industrial-strategy#:~:text=Under%20the%20Hydrogen%20Fuel%20Cell,HRS%20deployment%20is%20stronger%20today.>
18. URL: [https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/fzggw1/202101/t20210126\\_1265895.html?code=&state=123](https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/fzggw1/202101/t20210126_1265895.html?code=&state=123)
19. URL: <https://zqyj.chinalaw.gov.cn/readmore?listType=2&id=3842>
20. URL: [http://www.gov.cn/premier/2019-03/16/content\\_5374314.htm](http://www.gov.cn/premier/2019-03/16/content_5374314.htm)
21. URL: <https://oesterreichsenergie.at/downloads/publikationsdatenbank/detailseite/eag-analyse>
22. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0301&from=EN>
23. URL: [https://atomicexpert.com/hydrogen\\_energy](https://atomicexpert.com/hydrogen_energy)