

ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГАЗОПРОВОДОВ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ ВОДОРОДА

DOI 10.18572/2312-4350-2021-2-49-52



Котоусов Валентин Александрович,
аспирант Центра энергетического права
Санкт-Петербургского государственного
экономического университета
■ energylaw211@unecon.ru

На текущий момент научные исследования в области правового регулирования транспортировки водорода по имеющимся газопроводам отсутствуют. При этом видится острая потребность в таких научно-исследовательских работах. На данный момент правовое регулирование по данному вопросу практически отсутствует. Существуют технические, регуляторные и юридические риски при транспортировке водорода в виде метано-водородной смеси по имеющейся системе газопроводов. Влияние водорода на различные металлы до настоящего времени не полностью изучено, нет международных стандартов безопасности и правил эксплуатации водородной инфраструктуры. Необходима отдельная специальная сертификация магистральных газопроводов. Целесообразно принять технические регламенты национальной системы стандартизации в сфере транспортировки водорода и метано-водородных смесей, определяющие в том числе допустимую концентрацию водорода в природном газе, перекачиваемом по трубопроводам. Автором сформулированы первоочередные задачи по совершенствованию правового регулирования отношений по транспортировке водорода по магистральным трубопроводам.

Ключевые слова: энергетическое право, правовое регулирование транспортировки водорода, правовой режим магистральных трубопроводов.

LEGAL REGULATION OF THE USE OF GAS PIPELINES FOR HYDROGEN TRANSPORTATION

Kotousov Valentin A.
Postgraduate Student of the Center for Energy Law of the Saint Petersburg State Economic University

At present, there are no scientific studies in the field of legal regulation of hydrogen transportation through the existing gas pipelines. However, there seems to be an urgent need for such research projects. At the moment, there is practically no legal regulation on this issue. There are technical, regulatory, and legal risks associated with transporting hydrogen in the form of a methane-hydrogen mixture through the existing gas pipeline system. The influence of hydrogen on various metals has not been fully studied yet; there are no international safety standards or rules for the operation of the hydrogen infrastructure. A separate special certification of main gas pipelines is required. It is advisable to adopt technical regulations of the national standardization system in the field of transportation of hydrogen and methane-hydrogen mixtures, which shall determine, among other things, the admissible concentration of hydrogen in natural gas pumped through pipelines. The author has worded the priority tasks for improving the legal regulation of relations concerning the transportation of hydrogen through main pipelines.

Keywords: energy law, legal regulation of hydrogen transportation, legal regime of main pipelines.

В условиях развития в мире «зеленой повестки» и тренда на декарбонизацию мировой экономики отчетливо отслеживается движение по замещению углеводородов другими, более экологичными видами энергетических ресурсов, при использовании которых отсутствуют прямые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Водородная энергетика рассматривается международным сообществом в качестве одного из направлений достижения углеродной нейтральности.

В целях борьбы с изменением климата и его негативными последствиями 12 декабря 2015 года по итогам 21-й конференции Рамочной конвенции об изменении климата 197 стран приняли Парижское соглашение, в том числе и Российская Федерация [1].

8 июля 2020 года Европейская комиссия опубликовала Стратегию в области водорода (Building a hydrogen economy for a climate-neutral Europe) [2]. Согласно данной стратегии доля водородного топлива в энергобалансе ЕС должна вырасти с текущих менее чем 2% до 13–14% к 2050 году.

Немецкая водородная стратегия предполагает, что до 2030 года спрос на водород должен удвоиться и достигнуть 90–110 ТВт·ч. Германия самостоятельно сможет производить около 14 ТВт·ч «зеленого» водорода электролизом воды. Остальное (76–96 ТВт) будет обеспечено другими низкоуглеродными технологиями производства водорода, в том числе из природного газа, или импорта [3].

В июне 2020 года направление «Водородная энергетика» впервые было включено в состав Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года.

Распоряжением правительства РФ от 12 октября 2020 года № 2634-р утвержден План мероприятий «Развитие водородной энергетики в Российской Федерации до 2024 года». Данным планом предусмотрены направления по развитию и поддержке водородной энергетики, формированию производственного потенциала и реали-

зации ряда пилотных проектов в области водородной энергетики, научно-техническое развитие и разработка высокотехнологичных решений, развитие кадрового потенциала. Кроме того, предусмотрены мероприятия, направленные на развитие международного сотрудничества в сфере водородной энергетики.

Таким образом, с точки зрения энергетической безопасности Российской Федерации необходимо быть готовой к изменению структуры спроса на энергетические ресурсы, в том числе замещению части углеводородов водородом.

Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 9 июня 2020 года № 1523-р ставит задачу Российской Федерации войти в число мировых лидеров по производству и экспорту водорода.

Россия планирует экспортировать к 2024 году 0,2 млн тонн водорода, а к 2035 году — 2 млн тонн водорода.

В комплекс ключевых мер, способствующих решению задачи водородной энергетики, входит в том числе и создание нормативной базы в области безопасности водородной энергетики.

Учитывая реализацию масштабной программы газификации регионов Российской Федерации, низкоуглеродное развитие экономики будет происходить за счет все большего применения природного газа. Таким образом, водородная энергетика в перспективе будет нацелена в основном на экспорт.

При производстве водорода на экспорт остро встает вопрос способа транспортировки водорода.

Существует несколько вариантов трубопроводной транспортировки газообразного водорода:

- по специальным водородным трубопроводам;
- по существующим трубопроводам природного газа.

Одно из важных конкурентных преимуществ нашей страны является наличие

действующей транспортной инфраструктуры по транспортировке природного газа.

Глава Восточного комитета германской экономики Оливер Хермес заявил, что газопровод «Северный поток — 2» могут начать использовать для поставок водорода, указав, что трубопровод строят в соответствии с самыми современными в мире экологическими стандартами и стандартами безопасности. Оливер Хермес также подчеркнул, что из-за используемых материалов «Северный поток — 2», в отличие от старых трубопроводов, может быть заполнен водородом на 70% уже в ближайшие десятилетия [4].

Зарубежные энергетические компании также изучают возможности транспортировки водорода с использованием имеющейся у них инфраструктуры, так, например, вице-президент по инвестициям и маркетингу государственной нефтяной компании Азербайджана SOCAR Эльшад Насиров заявил, что мощности Транс-Анатолийского газопровода (TANAP) могут быть без дополнительных инвестиций на 20% использованы для транспортировки водорода в Европу [5].

Ассоциация газотранспортных операторов Германии (FNB Gas — Vereinigung der Fernleitungsnetzbetreiber Gas e.V.) представила концепцию общенациональной водородной инфраструктуры, в рамках которой более 90% существующих газовых сетей предлагается использовать для перекачки водорода [6].

Депутаты комитета Европарламента по энергетике приняли доклад, в котором призывают Евросоюз подумать над пере профилированием газопроводов в инфраструктуру для поставок водорода [7].

Существуют технические, регуляторные и юридические риски при транспортировке водорода в виде метано-водородной смеси по имеющейся системе газопроводов.

Влияние водорода на различные металлы до настоящего времени не полностью изучено, нет международных стандартов безопасности и правил эксплуатации водо-

родной инфраструктуры. Необходима отдельная специальная сертификация магистральных газопроводов.

Для транспортировки газа используется оборудование, рассчитанное на определенный состав газа. Изменение данного состава может негативно сказаться на безопасности и долговечности единой системы газоснабжения.

С учетом технических особенностей газотранспортной инфраструктуры в некоторых странах Европейского Союза приняты нормативные акты, определяющие допустимую концентрацию водорода при его транспортировке по трубопроводам. Так, например, немецкий стандарт DVGW G262 определяет содержание водорода в природном газе в объеме не более 10%. При этом Европейский стандарт DIN EN 16723 лимитирует допустимую концентрацию водорода в природном газе, перекачиваемом по трубопроводу, величиной 0,5%.

На текущий момент научные исследования в области правового регулирования транспортировки водорода по имеющимся газопроводам отсутствуют. При этом видится острая потребность в таких научно-исследовательских работах. На данный момент правовое регулирование по данному вопросу практически отсутствует.

Рассмотрение вопроса использования газопроводов для транспортировки водорода требует междисциплинарного подхода.

Важно отметить существование исследований, обосновывающих, что транспортировка водорода в виде метано-водородной смеси на экспорт по имеющейся экспортной газопроводной системе экономически несостоятельна (зарубежные аналитики IHS Markit) и выгоднее организовать производство низкоуглеродного водорода из российского природного газа непосредственно на территории ЕС [8].

Также имеется исследование, утверждающее, что дальний транспорт водорода в силу физико-химических и технических

особенностей многократно проигрывает по надежности, безопасности, экономике дальнему транспорту природного газа [9].

Минэнерго России совместно с Минпромторгом работают над формированием специальной автономной некоммерческой организации, которая займется содействием развитию водородных технологий в России. Данная организация будет работать над технологическим развитием и стандартизацией производства, потребления и транспортировки водорода. Верифицировать всю эту работу будет научно-технический совет.

Можно с уверенностью сказать, что предстоит проделать огромную и важную работу для целей решения задачи правового обеспечения водородной энергетики. Необходимо принять технические регламенты национальной системы стандартизации в сфере транспортировки водорода и метано-водородных смесей, определяющие в том числе допустимую концентрацию водорода в природном газе, перекачиваемом по трубопроводам.

После проведения технических исследований будет возможно разработать новые или актуализировать имеющиеся нормативно-правовые акты, регулирующие

отношения по транспортировке водорода по газопроводам.

В целях развития правового регулирования в области использования действующей инфраструктуры транспортировки газа для осуществления экспортных поставок водорода среди первоочередных мер представляется целесообразным:

— внести дополнения в пункт 1 статьи 4 Федерального закона от 17 августа 1995 года № 147-ФЗ «О естественных монополиях», дополнив его абзацем — «транспортировка водорода и метано-водородных смесей по трубопроводам»;

— принять федеральный закон, закрепляющий исключительное право на экспорт водорода и метано-водородных смесей в газообразном состоянии за организацией — собственником единой системы газоснабжения или ее дочерним обществом, в уставном капитале которого доля участия организации — собственника единой системы газоснабжения составляет сто процентов.

Важной составляющей международного сотрудничества станет и гармонизация национальных, межгосударственных и международных стандартов в области водородной энергетики. ■

Литература

1. Парижское соглашение от 12 декабря 2015 года (вступило в силу для Российской Федерации 6 ноября 2019 года) // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201911060026>.
2. European Commission. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European economic and social committee and the committee of the regions. A hydrogen strategy for a climate-neutral Europe. Brussels, 8.7.2020. COM(2020) 301 final. URL: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/hydrogen_strategy.pdf.
3. Die Nationale Wasserstoffstrategie. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), 2020. 31 p.
4. Значимость «Северного потока — 2» для ЕС возрастает // Нефть капитал. 2020. 7 декабря.
5. TANAP сможет перекачивать в Европу и водород // Нефть капитал. 2121. 19 февраля.
6. Fernleitungsnetzbetreiber veröffentlichen Karte für visionäres Wasserstoffnetz (H₂-Netz) // FNB GAS. 2020. 28 January.
7. Climate change: MEPs advocate push for renewable hydrogen, integration of energy systems // News European Parliament. 2021. 22 March.
8. Аксютин О.Е. Роль российского природного газа в развитии водородной энергетики / О.Е. Аксютин, А.Г. Ишков, К.В. Романов, Р.В. Тетеревлев // Энергетическая политика. 2021. № 3 (157). С. 6–19.
9. Литвиненко В.С. Барьеры реализации водородных инициатив в контексте устойчивого развития глобальной энергетики / В.С. Литвиненко, П.С. Цветков, М.В. Двойников, Г.В. Буслаев // Записки Горного института. 2020. Т. 244. С. 428–438. DOI: <https://doi.org/10.31897/pmi.2020.4.421>.