

СРАВНИТЕЛЬНО-ПРАВОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ COMPARATIVE STUDIES

DOI: 10.17803/1729-5920.2026.236.7.124-137

К. И. Налетов

Л. Л. Баланюк

Я. Д. Авилов

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова

г. Москва, Российская Федерация

Правовое регулирование использования полезных ископаемых в зарубежных странах

Резюме. В статье анализируется правовое регулирование применения адсорбированного природного газа в зарубежных странах в разрезе гражданского оборота и требований, связанных с противопожарной и промышленной безопасностью. В качестве объекта исследования выбраны страны: Азербайджан, Ботсвана, Индия, Индонезия, Испания, Италия, Китайская Народная Республика, Кыргызская Республика, Лесото, Намибия, Республика Армения, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Республика Молдова, Республика Таджикистан, Республика Туркменистан, Саудовская Аравия, Соединенные Штаты Америки, Узбекистан, Эсватини, Южно-Африканская Республика, Япония.

Исследование акцентирует разность подходов к регулированию данной технологии, которая является новой для энергетики в мире, однако весьма перспективной. В некоторых странах регулирование пока не разрешает этот вид топлива либо оставляет его вне рамок нормирования, а в других — допускает технологию в оборот в экспериментальном режиме. В целом же различные юрисдикции опираются на реальное применение указанной технологии в мировой практике как критерий ее нормативного закрепления. Делается вывод о возможности использования зарубежного опыта регулирования адсорбированного природного газа в Российской Федерации, в которой эта технология нормативно не регламентирована.

Ключевые слова: энергетика; энергоэффективность; газ; адсорбированный природный газ; обязательные требования; техническое регулирование; промышленная безопасность; противопожарная безопасность; технологический надзор; гражданский оборот; оборотоспособность вещей

Для цитирования: Налетов К. И., Баланюк Л. Л., Авилов Я. Д. Правовое регулирование использования полезных ископаемых в зарубежных странах. *Lex russica*. 2026. Т. 79. № 7. С. 124–137. DOI: 10.17803/1729-5920.2026.236.7.124-137

Благодарности. Работа выполнена при финансовой поддержке ФГБОУ ВО «РЭУ имени Г.В. Плеханова».

Legal Regulation of the Use of Minerals in Foreign Countries

Kirill I. Naletov

Leonid L. Balanyuk

Yaroslav D. Avilov

Plekhanov Russian University of Economics

Moscow, Russian Federation

Abstract. The paper analyzes the legal regulation of the use of adsorbed natural gas in foreign countries in terms of civil transactions and requirements related to fire and industrial safety. The following countries were selected as the research object: Azerbaijan, Botswana, India, Indonesia, Spain, Italy, the People's Republic of China, the

© Налетов К. И., Баланюк Л. Л., Авилов Я. Д., 2026

Kyrgyz Republic, Lesotho, Namibia, the Republic of Armenia, the Republic of Belarus, the Republic of Kazakhstan, the Republic of Moldova, the Republic of Tajikistan, the Republic of Turkmenistan, Saudi Arabia, the United States of America, Uzbekistan, Eswatini, South-African Republic, Japan.

The study highlights the differences in approaches to regulating this technology, which is new to the energy industry in the world, but very promising. In some countries, regulation does not yet allow for this type of fuel or leaves it outside the rationing framework, and in some, it allows for such technology to be put into circulation in an experimental mode. In general, various jurisdictions rely on the actual application of such technology in world practice as a criterion for its regulatory consolidation. The conclusion is made about the possibility of using foreign experience in regulating adsorbed natural gas in the Russian Federation, where this technology is not regulated by law.

Keywords: energy; energy efficiency; gas; adsorbed natural gas; mandatory requirements; technical regulation; industrial safety; fire safety; technological supervision; civil transactions; transferability of things

Cite as: Naletov KI, Balanyuk LL, Avilov YaD. Legal Regulation of the Use of Minerals in Foreign Countries. *Lex russica*. 2026;79(7):124-137. (In Russ.). DOI: 10.17803/1729-5920.2026.236.7.124-137

Acknowledgements. The work was carried out with the financial support of Plekhanov Russian University of Economics (Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education).

Наблюдающийся в настоящее время в мировой экономике и политике экологический бум, спровоцированный исследованиями в области влияния на климат выбросов парниковых и других газов, а также веществ, являющихся следствием деятельности человека, имеет в центре внимания идею перехода энергетики на новые источники энергии, более экологичные и преимущественно возобновляемые. В то же время этот общемировой процесс ставит вопросы и о более эффективном использовании «классических» невозобновляемых источников энергии, среди которых газ, нефть и радиоактивные материалы.

Это обусловлено тем фактом, что обеспечить стопроцентный переход на возобновляемые источники энергии во всем мире объективно невозможно. Более того, для экономического развития, особенно в развивающихся государствах, зачастую требуются эффективные и дешевые источники энергии, в том числе топливо для автомобилей, транспорта. Такие невозобновляемые и повсеместно используемые источники энергии обладают свойствами высокой отдачи при соответствующей более низкой по сравнению с возобновляемыми источниками стоимости.

Если в отношении нефти имеется общепринятый консенсус, что данный вид топлива более вреден для окружающей среды, чем остальные, и достигнут некий технологический предел снижения выбросов от его использования, то в отношении к другим видам топлива возможности снижения вредных выбросов при одновременном сохранении энергоэффективности существуют. По мнению многих исследователей, как в России, так и в зарубежных странах таким источником топлива является природный газ¹. Потенциал роста потребления природного газа в целом оценивается до 2,2 % ежегодно².

Российские ученые отмечают, что физико-химические свойства основного компонента природного газа — метана в виде высокой теплоты сгорания (50 МДж/кг) и ряд других характеристик позволяют иметь от данного вида топлива наименьший выброс угарного (CO) и углекислого (CO₂) газов на единицу производимой энергии в сравнении с другими видами сгораемого углеводородного топлива³. Выбросы других вредных веществ у природного газа также значительно ниже, чем у других видов топлива⁴.

Природный газ как топливо сегодня, как правило, используется в двух агрегатных состояни-

¹ См.: Natural Gas Industry // World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/publications/the-net-zero-industry-tracker/in-full/natural-gas-industry/> (дата обращения: 01.10.2024).

² См.: Прогноз развития энергетики мира и России — 2016 / под ред. А. А. Макарова, Л. М. Григорьева, Т. А. Митровой. М. : ИНЭИ РАН, 2016.

³ См.: Кнерельман Е. И., Карозина Ю. А., Шунина И. Г., Седов И. В. Высокопористые материалы как потенциальные компоненты систем хранения природного газа. Ч. 1 (обзор) // Нефтехимия. 2022. Т. 62. № 4. С. 432.

⁴ См.: Кнерельман Е. И., Карозина Ю. А., Шунина И. Г., Седов И. В. Указ. соч. С. 432.

ях: компримированный (сжатый) природный газ (КПГ, CNG) и сжиженный природный газ (СПГ, LNG). По существу, энергетические свойства этих газов одинаковы, разница лишь в способах получения, хранения и транспортировки. Несмотря на преимущества, данные варианты агрегатного состояния газа с точки зрения использования в качестве топлива для транспорта имеют и недостатки: необходимость соблюдения повышенных мер безопасности при работе с газом, дорогое оборудование и затраты на сжатие/сжижение газа⁵.

Однако газовая промышленность не стоит на месте, с целью минимизации недостатков КПГ и СПГ при применении в качестве газомоторного топлива разработан новый вид его хранения — адсорбированный природный газ (АПГ, ANG). Суть технологии АПГ в том, что газ адсорбируется специальными сорбирующими материалами (сорбенты), и таким образом происходит его накопление в полостях этих материалов. Как утверждают российские ученые, «рабочее давление, при котором происходит сорбционное аккумулирование газа, может быть существенно ниже, чем при использовании КПГ»⁶, а сами адсорбционные системы хранения АПГ могут работать при комнатной температуре, что значительно упрощает эксплуатацию таких систем при заправке автотранспорта и снижает затраты на безопасность. Еще одно преимущество — возможность увеличивать удельную емкость хранения газа и заправлять его не на специальных газозаправочных станциях, как в случаях с СПГ и КПГ, а даже на придомовых территориях⁷.

Нужно отметить, что АПГ — развивающаяся технология, которая находится в процессе становления из-за ряда технологических сложностей, таких как скорость накопления газа сорбентом, компактность устройств для его хранения и транспортировки, тепловые колебания, снижающие эффективность АПГ-системы⁸.

В то же время есть примеры экспериментально успешных систем эксплуатации транспорта на АПГ как в России, так и в других странах⁹. Один из важнейших вопросов даль-

нейшего развития этой перспективной технологии — ее нормативное регулирование в рамках гражданского оборота, включая вопросы специальных норм по промышленной и противопожарной безопасности. Так, в России в настоящее время технология легально не урегулирована, что сдерживает ее развитие и экспериментальное применение с последующим выводом на рынок коммерчески эффективных моделей АПГ-систем.

Поэтому в статье мы обратимся к зарубежному опыту нормативного регулирования использования АПГ, который может быть полезен для адаптации в российской правовой системе.

Соединенные Штаты Америки

Законодательство США в области газовой промышленности тесно связано с энергетическим законодательством, а его структура во многом является следствием самой системы законодательства, в результате чего обнаруживаются специфические действующие нормативные правовые акты — принятые еще в XIX в. законы.

Акты, затрагивающие вопросы газа в США:

— Interstate Commerce Act of 1887, ch. 104, 24 Stat. 379 (Закон о торговле между штатами);

— Energy Policy Act of 2005 (EPACT), Pub. L. No. 109-58, 119 Stat. 594 (Закон об энергетической политике);

— Energy Policy and Conservation Act of 1975 (EPCA), Pub. L. No. 94-163, 89 Stat. 871 (Закон об энергетической политике и энергоснабжении) и др.

Сюда же можно отнести Закон о чистом воздухе (1963), Закон о чистой воде (1972) и Закон о безопасной питьевой воде (1974), включая более поздние поправки к ним. Данные правовые акты составляют основу большинства федеральных норм регулирования нефтегазовой отрасли. Роли штатов в регулировании бурения и добычи нефти и газа были формализованы Межштатной комиссией по нефтегазовому договору (IOGCC), образованной в 1935 г. для уста-

⁵ См.: Кнерельман Е. И., Карозина Ю. А., Шунина И. Г., Седов И. В. Указ. соч. С. 432.

⁶ См.: Кнерельман Е. И., Карозина Ю. А., Шунина И. Г., Седов И. В. Указ. соч. С. 432.

⁷ Zhang J., Liu W., Xue Q. The friction and wear behaviors of S-[2-S-(2-hydroxypropyl)benthiazole]dioctylidithio carbamic acid ester as additive in liquid paraffin // Wear. 1999. Vol. 224. No 1. P. 50–55.

⁸ См.: Кнерельман Е. И., Карозина Ю. А., Шунина И. Г., Седов И. В. Указ. соч. С. 433.

⁹ См.: Перспективные адсорбционные аккумуляторы природного газа для автотранспорта / А. Ю. Цивадзе, О. Е. Аксютин, А. Г. Ишков [и др.] // Транспорт на альтернативном топливе. 2019. No 3 (69). С. 32.

новления стандартов бурения нефтяных и газовых скважин и разработки правил добычи¹⁰. Бюро по управлению земельными ресурсами (BLM) обладает юрисдикцией почти над всей разведкой, разработкой и добычей нефти и газа на федеральных и индейских землях, устанавливает требования и стандарты ко всем этим операциям.

Основной акт в данной сфере — Natural Gas Act of 1938, ch. 556, 52 Stat. 821 (Закон о природном газе)¹¹.

Хранение природного газа регулируется в рамках правовой базы нормирования транспортировки газа и находится в компетенции федерального правительства США. Закон о природном газе устанавливает к хранилищам природного газа те же требования, что и к газопроводам. Как разработка, так и закрытие хранилищ на федеральном уровне требуют предварительного одобрения Федеральной комиссии по энергетическому регулированию (FERC). Кроме того, ценообразование на транспортировку природного газа по трубопроводам и его хранение должно быть справедливым, разумным и не являться чрезмерно дискриминационным.

Закон о природном газе содержит понятийный аппарат:

— натуральный (или природный) газ означает либо несмешанный природный газ, либо любую смесь природного и искусственного газа (п. 5 ст. 2);

— автомобильный природный газ означает природный газ, который в конечном итоге используется в качестве топлива в самоходном транспортном средстве (п. 10 ст. 2).

Что же касается стандартизации и технических требований к газобаллонному оборудованию, правил пожарной безопасности, то можно выделить принятый Управлением по охране труда стандарт — OSHA Стандарт 1910.253¹².

Установлены, в частности, требования:

— внутри зданий баллоны должны храниться в хорошо защищенном, хорошо проветриваемом, сухом месте, на расстоянии не менее 20 (6,1 м) футов от легковоспламеняющихся мате-

риалов, таких как масло или древесная стружка. Баллоны должны находиться в четко обозначенных местах, вдали от лифтов, лестниц или проходов, там, где баллоны не будут опрокинуты или повреждены проходящими или падающими предметами либо подвергнуты несанкционированному вмешательству со стороны посторонних лиц. Баллоны нельзя хранить в не-вентилируемых помещениях, таких как шкафы;

— при транспортировке баллонов на моторизованных транспортных средствах их следует закреплять в вертикальном положении;

— баллоны с кислородом при хранении необходимо размещать на минимальном расстоянии в 20 футов (6,1 м) от баллонов с топливным газом или горючими материалами (особенно маслом или смазкой) либо отделять негорючим барьером высотой не менее 5 футов (1,5 м) с пределом огнестойкости не менее получаса;

— баллоны должны располагаться в местах, исключающих их попадание в электрическую цепь. Недопустимо, чтобы электроды соприкасались с баллоном с образованием электрической дуги;

— баллоны с топливным газом при использовании устанавливаются клапаном вверх;

— никто, кроме поставщика газа, не должен пытаться смешивать газы в баллоне. Никто, кроме владельца баллона или уполномоченного им лица, не имеет права повторно заправлять баллон. Нельзя использовать содержимое баллона в целях, отличных от тех, которые предусмотрены поставщиком. Все используемые баллоны должны соответствовать требованиям Министерства транспорта.

Пожарные правила в США имеют свою специфику, так как относятся к законодательству штатов, однако существует Единый противопожарный кодекс, применяемый во многих штатах, согласно которому газовые шкафы должны:

1) работать при отрицательном давлении по отношению к окружающей среде;

2) иметь самозакрывающиеся, ограниченно доступные порты или негорючие окна для доступа к органам управления оборудованием. Средняя скорость вентиляции в отверстиях доступа или окнах должна быть не менее

¹⁰ Поддубный Ю. А., Поддубный А. Ю. Нефтедобыча и нефтеотдача в США // Бурение и нефть. 2020. № 11. С. 38.

¹¹ URL: https://www.ferc.gov/sites/default/files/2021-04/natural_gas_act.pdf (дата обращения: 15.11.2024).

¹² 1910.253 — Oxygen-fuel gas welding and cutting / Occupational Safety and Health Administration // URL: <https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1910/1910.253> (дата обращения: 15.11.2024).

200 футов в минуту (61 м/мин) с минимумом 150 футов в минуту (45,7 м/мин) в любой точке отверстия доступа или окна;

3) подключаться к вытяжной системе;

4) оборудоваться самозакрывающейся дверью;

5) изготавливаться из стали толщиной не менее 0,097 дюйма (2,46 мм) (калибр 12);

6) иметь внутреннюю орошаемую поверхность.

Из положительного опыта, который может быть применен в Российской Федерации, стоит отметить указанный понятийный аппарат (автомобильный природный газ), как, впрочем, и наличие самого Закона о газе.

Италия

Италия является лидером среди европейских стран по использованию газового топлива в качестве моторного¹³, что стимулируется:

— пониженным налогом на природный газ, применяемый в качестве топлива;

— государственным субсидированием.

В 2012 г. был принят ряд актов, содержащих преференции для транспортных средств, работающих на природном газе:

— смягчение требования к расположению и производственному оборудованию АЗС;

— повышение нормы бесплатного провоза грузов для автомобилей большой грузоподъемности, использующих метан.

Понятийный аппарат определен в Декрете от 18.05.2018 (Gas Combustibile — Aggiornamento Regola Tecnica In G.U. n. 129 del 6 giugno 2018 è pubblicato il Decreto 18 maggio 2018: Aggiornamento della regola tecnica sulle caratteristiche chimico-fisiche e sulla presenza di altri componenti nel gas combustibile da convogliare):

— природный газ — сложная газовая смесь углеводородов, в основном метана, но обычно включает этан, пропан и более высокие углеводороды, а также некоторые негорючие газы, такие как азот и углекислый газ (п. 4.1);

— сжиженный природный газ — природный газ, который был сжижен после обработки

с целью хранения или транспортировки (UNI EN ISO 14532) (п. 4.2).

Необходимо отметить, что власти Италии идут к наращиванию использования натурального газа в качестве топлива последовательно. Так, упрощение (в виде уведомительного порядка) для медленной заправки газовым топливом было внесено в приложение к Закону от 30.07.2010 № 112 N.d.R.

Закон от 30.04.2012 (DM 30 aprile 2012. Gazz. Uff. 18 maggio 2012, n. 115) определяет утверждение технического правила противопожарной защиты при установке и эксплуатации оборудования для подачи природного газа для автотранспорта.

Так, они распространяются на стационарные системы без резервуара для хранения, полученные из бытовой сети с объемом сжатия не более 3 куб. м/ч. Транспортное средство, подлежащее заправке, должно соответствовать требованиям правил ECEONU R110, а корпус разъема для заправки природного газа — стандартам ISO 15501-1:2000 и ISO 15501-2:2000.

В целях предотвращения пожаров и достижения основных целей безопасности, связанных с защитой людей и сохранением имущества, устройства подачи природного газа частного использования для автотранспорта возводятся, устанавливаются и эксплуатируются таким образом, чтобы обеспечить: а) минимизацию причин случайного рассеивания газа, пожара и взрыва; б) ограничение в случае случайного события ущерба людям; в) ограничение в случае случайного события ущерба зданиям и помещениям, прилегающим к объекту; г) безопасные условия работы спасателей.

Определяются те понятия, к которым приходит постепенно и российское законодательство, а именно компетентного персонала: компетентный человек — это специалист, который обладает необходимыми знаниями, опытом и полномочиями для выполнения конкретных задач.

Требования пожарной безопасности регулируются Указом Президента от 01.08.2011 № 151, Министерским указом от 24.05.2002 «Правила противопожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации систем

¹³ См.: Рынок КПГ: мировой опыт развития и уроки для России // URL: https://www.hse.ru/data/2020/01/29/1569353767/EY_%D0%A0%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA%20%D0%9A%D0%9F%D0%93_%D0%9C%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9%20%D0%BE%D0%BF%D1%8B%D1%82%20%D0%B8%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8.pdf (дата обращения: 15.11.2024).

распределения природного газа по дорогам для автомобильных целей», а также постановлением от 30.04.2012 «Утверждение технического правила противопожарной безопасности при монтаже и эксплуатации устройств подачи природного газа частного использования в автомобильных целях».

Стандарты разрабатываются Итальянским газовым комитетом (Comitato italiano gas, CIG), созданным 9 декабря 1953 г. и входящим в состав Национального органа по стандартизации. Разрабатываются они довольно точно и в большом количестве (около 300 стандартов в сфере топлива).

Например, можно обнаружить Стандарт UNI 11629 «Системы измерения газа — оборудование для почасового измерения газа, напрямую подключенное к транспортной сети» или UNI 9167-1:2020 «Газовая инфраструктура. Станции контроля и измерения давления газа, подключенные к транспортным сетям. Ч. 1. Термины и определения».

Таким образом, имея в целом разветвленную нормативную систему регулирования газа как топлива, итальянское законодательство напрямую не регламентирует использование АПГ.

Испания

Испанское право прямо использует определение адсорбированного газа, содержащееся в приложениях А и В к Европейскому соглашению о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ) от 30.09.1957 (в редакции 2023 г.) (los Anejos A y B del Acuerdo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2023)¹⁴. Пункт 9 разд. 2.2.2.1.2 данного документа дает следующее определение адсорбированного газа: «газ, упакованный для перевозки, адсорбированный в твердом пористом материале, с внутренним давлением контейнера менее 101,3 кПа при 20 °С и менее 300 кПа при 50 °С»¹⁵. Документ содержит классификацию видов адсорбированного газа¹⁶, тре-

бования к его перевозке и упаковке (instrucción de embalaje P208).

К адсорбированному газу применяются также нормы Закона Испании от 07.10.2008 № 34/1998 «О секторе углеводородов» (Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos), в преамбуле которого обозначен предмет регулирования — отношения, возникающие по поводу газов, среди которых в силу их воздействия следует выделить поставки сжиженных нефтяных газов трубопроводным транспортом.

В целом статья 1 (п. 2, пп. «b»–«с») указанного выше Закона определяет предмет и сферу его действия следующим образом: деятельность, связанная с жидкими и газообразными углеводородами, в том числе переработка, транспортировка, хранение и распределение сырой нефти и нефтепродуктов, в частности сжиженных нефтяных газов, а также приобретение, производство, сжижение, регазификация, транспортировка, хранение, распределение и сбыт газообразного топлива трубопроводным транспортом. Никаких специальных норм касательно именно адсорбированного газа данный Закон не содержит.

Пункт «d» ст. 3 Королевского декрета от 30.10.2015 № 984/2015 о регулировании организованного рынка газа и доступа третьих лиц к установкам системы использования природного газа (Real Decreto 984/2015, de 30 de octubre, por el que se regula el mercado organizado de gas y el acceso de terceros a las instalaciones del sistema de gas natural) содержит определение термина «газообразные топлива» (combustibles gaseosos): виды топлива, связанные с тремя категориями газов (las tres familias de gases), в соответствии с нормами UNE-EN 437; водород в газовой фазе для использования в качестве топлива.

Одним из коллегиальных органов ISO (Международной организации по стандартизации) в Испании — Комитетом технической стандартизации 60 (Comité Técnico de Normalización, CTN 60) «Газообразное топливо, газовые уста-

¹⁴ BOE núm. 65, de 17 de marzo de 2023. P. 39222–40399.

¹⁵ URL: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2023-6968 (дата обращения: 14.11.2024).

¹⁶ 9 A 3511 — газ адсорбированный; 9 O 3513 — газ адсорбированный, комбурент; 9 F 3510 — газ адсорбированный, легковоспламеняющийся; 9 T 3512 — газ адсорбированный, токсичный; 9 TF 3514 — газ адсорбированный, токсичный, легковоспламеняющийся; 9 TC 3516 — газ адсорбированный, токсичный, коррозионный; 9 TO 3515 — газ адсорбированный, токсичный, комбурент; 9 TFC 3517 — газ адсорбированный, токсичный, легковоспламеняющийся, коррозионный; 9 TOC 3518 — газ адсорбированный, токсичный, комбурент, коррозионный.

новки и приборы» (Combustibles gaseosos e instalaciones y aparatos de gas) утвержден документ UNE-EN 437:2022 (в редакции от 05.04.2022) «Тестовые газы. Испытательное давление. Категории устройств» (Gases de ensayo. Presiones de ensayo. Categorías de los aparatos). Он также действует на территории Испании.

Таким образом, правовая терминология в сфере использования адсорбированного газа существует, она применяется на практике, но в значительной степени базируется на технических нормах.

Япония

Основные легальные понятия и определения, связанные с осуществлением деятельности в сфере общего и специализированного газоснабжения, импорта, производства и использования газа и газового оборудования, содержатся в Законе о безопасности при работе с газом высокого давления (Закон № 204 от 1951 г. в редакции Закона № 37 от 2019 г.)¹⁷, Законе о газовом бизнесе (Закон № 51 от 1954 г. в редакции Закона № 87 от 2005 г.).

Адсорбированный природный газ не имеет собственного легального определения и может быть определен как подвид КПГ.

Закон о безопасности при работе с газом высокого давления устанавливает основную терминологию, порядок прохождения аккредитации, условия получения разрешения на производство и использование газобаллонного оборудования (ГБО) и т.д.

Противопожарная и промышленная безопасность при применении АПГ регулируется Законом о газовом бизнесе, Законом об обеспечении хранения и надлежащей торговли сжиженным нефтяным газом (Закон о сжиженном нефтяном газе), Законом о безопасности при работе с газом высокого давления, техническими стандартами, определяемыми Министерством экономики, торговли и промышленности, а также правилами безопасности,

принимаемыми соответствующими производителями по согласованию с администрацией префектур.

Система противопожарной и промышленной безопасности включает в себя комплекс мер, направленных на обеспечение непрерывного контроля за производством ГБО посредством развитой сети надзорных административных органов, соблюдение мер безопасности на производстве, обучение сотрудников и назначение ответственных должностных лиц.

Индия

Особенность юридической терминологии, применяемой в сфере потребления природных ресурсов, в том числе нефти и газа, вытекает из толкования правовых норм Верховным судом Индии¹⁸. Так, Суд указал, что термин «нефть и минералы» охватывает природный газ в любой физической форме, в том числе СПГ. Тем самым Суд установил исключительную компетенцию федерального законодательства в части правового регулирования по вопросам природного газа и СПГ. Следовательно, основные легальные термины и определения в названной сфере содержатся в следующих нормативных правовых актах: актах «О нефти» 1934 г., «О разработке нефтяных месторождений» 1948 г., «О горной промышленности» 1952 г., «О шахтах и минералах» 1957 г., «О нефтяных и минеральных трубопроводах» 1962 г., «О нефтяной промышленности» 1974 г., «Об учреждении Бюро нефти и природного газа» от 31.03.2006; Правилах «О нефти и природном газе» 1959 г.¹⁹

Адсорбированный природный газ здесь также не имеет собственного легального определения и может быть определен как подвид КПГ.

В части сопутствующего для газа как топлива оборудования важнейшим фактором развития производства и использования ГБО в Индии на современном этапе является ряд административных запретов на использование пассажирских и грузовых трициклов и другого

¹⁷ См.: URL: https://www.japaneselawtranslation.go.jp/en/laws/view/4555#je_ch3 (дата обращения: 14.11.2024).

¹⁸ См.: URL: <https://indiankanoon.org/doc/354032/> (дата обращения: 14.11.2024).

¹⁹ См.: Волков А. К. Правовое регулирование отношений в газовой промышленности Индии и Южно-Африканской Республике // Вестник РУДН. Серия «Юридические науки». 2017. № 1. С. 115–135. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovoe-regulirovanie-otnosheniy-v-gazovoy-promyshlennosti-indii-i-yuzhno-afrikanskoj-respublike> (дата обращения: 04.11.2024).

общественного транспорта, оснащенных бензиновыми и дизельными двигателями. Реализация правительственной программы в первую очередь преследует цель «озеленения» транспорта за счет внедрения электродвигателей. Однако альтернативу электрокарам, безусловно, могут составить транспортные средства на газомоторном топливе, для эксплуатации которых необходимо производство ГБО.

Противопожарная и промышленная безопасность в сфере производства и использования КПГ достигается путем формирования системы надзорных органов, разработки и реализации государственной политики в названной сфере, издания подзаконных актов правительства.

Индонезия

Легальный понятийный аппарат в сфере недропользования аккумулирован в ряде нормативных правовых актов, основным из которых является Закон Индонезии 2001 г. № 22 «О нефти и природном газе»²⁰ с поправками, внесенными в 2020 г. Законом Индонезии № 11.

Адсорбированный природный газ не имеет собственного легального определения и может быть определен как подвид КПГ.

Министерство энергетики и минеральных ресурсов Республики Индонезия — административный орган, уполномоченный осуществлять регулирование в сфере противопожарной и промышленной безопасности, в том числе в сфере производства и использования КПГ.

В качестве положительного опыта правового регулирования использования АПГ в странах азиатского региона — Японии, Индии и Индонезии — следует рассмотреть (потребуется более детального осмысления применительно к действующему в России правопорядку):

— порядок взаимодействия ответственных должностных лиц производителей ГБО с местными администрациями и ведомством, уполномоченным в сфере использования КПГ;

— введение административных запретов на использование общественного транспорта,

оснащенного бензиновыми и дизельными двигателями.

Азербайджан

Использование природного газа в Республике Азербайджан регламентируется Законом «О газоснабжении»²¹, определяющим порядок его добычи, транспортировки, распределения и потребления. Однако в данном Законе нет конкретных положений, касающихся АПГ. При этом в связи с ограниченным (целевым) применением природного газа и непопулярностью АПГ в качестве альтернативы традиционным видам топлива (бензин, дизель) отсутствует специализированное законодательство в рассматриваемой сфере.

Узбекистан

Правовое регулирование использования природного газа в Республике Узбекистан осуществляется рядом нормативных правовых актов. Основной документ — Правила использования электрической энергии и природного газа, утвержденные постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 31.05.2024 № 319²², — устанавливает порядок поставки и учета природного газа, включая требования к оборудованию и безопасности. Однако в понятийном аппарате и в тексте Правил отсутствует положение об АПГ.

Изложенное свидетельствует о том, что технология АПГ еще не получила широкого распространения в стране, поэтому специализированное законодательство в этой области отсутствует.

Китай

Правительство Китайской Народной Республики активно содействует развитию технологий хранения и транспортировки природного газа, включая АПГ. Данный процесс сопровождается

²⁰ См.: URL: <https://www.laohamutuk.org/Oil/PetRegime/ipa-en.pdf> (дата обращения: 14.11.2024).

²¹ Закон Азербайджанской Республики от 30.06.1998 № 513-IQ «О газоснабжении» // URL: https://base.spinform.ru/show_doc.fwx?rgn=2724.

²² Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 31.05.2024 № 319 «Об утверждении правил использования электрической энергии и природного газа» // URL: <https://lex.uz/ru/docs/7249070>.

принятием значительного количества государственных программ и нормативных актов:

— Закона «О сохранении энергии» (Energy Conservation Law)²³;

— Закона «Об охране окружающей среды» (Environmental Protection Law)²⁴;

— Закона Китайской Народной Республики «О минеральных ресурсах»²⁵;

— государственной программы «План развития природного газа» (Natural Gas Development Plan)²⁶, направленной на увеличение производства и использования природного газа.

Действующий массив законов КНР в части правового регулирования обращения с природным газом, в том числе с АПГ, дополняется национальными стандартами. Требования безопасности производства и использования АПГ в Китае определяются национальным стандартом GB/T 34594-2017 «Технические требования к адсорбированному природному газу»²⁷.

Правительство Китая уделяет особое внимание практическим аспектам внедрения газомоторного топлива в различные сферы деятельности государства и общества. В рамках правительственных программ субсидирования государственные предприятия и муниципальные структуры (компании общественного транспорта и коммунальные службы) обязаны закупать транспортные средства, работающие на альтернативных источниках энергии (газомоторное топливо и подзаряжаемые транспортные аккумуляторы). Такая политика государства ориентирована на стимулирование и поддержание спроса на продукцию местных производителей. В крупных городах (Пекин, Шанхай) муниципальные органы выделяют бюджеты на покупку автобусов и такси, работающих на природном газе, что снижает их стоимость для конечных пользователей.

Саудовская Аравия

В Королевстве Саудовская Аравия так же, как и в Китае, активно принимаются нормативные акты, нацеленные на стимулирование использования природного газа как альтернативы традиционным видам топлива. Этот процесс сопровождается принятием следующих правовых актов, программ и планов развития:

— Законодательства о природных ресурсах²⁸ — Закона, регламентирующего добычу, переработку и использование природного газа для транспортных средств;

— Программы по развитию газового сектора и использованию природного газа в качестве моторного топлива²⁹, разработанной и утвержденной Saudi Aramco (нефтяная компания Саудовской Аравии);

— Плана развития Королевства Саудовская Аравия к 2030 г. (Vision 2030)³⁰, содержащего наиболее общие положения в части перевода транспортных средств на газомоторное топливо путем привлечения международных инвестиций.

Анализ национальных законодательств и программ в Саудовской Аравии позволяет отметить, что в нормативных источниках нет упоминания об АПГ. Это свидетельствует о том, что технология АПГ не получила широкого распространения в стране и специализированное законодательство в этой области отсутствует.

Сравнительно-правовой анализ нормативных актов в Королевстве Саудовская Аравия и Китайской Народной Республике показывает, что правительство Саудовской Аравии лишь в угоду общемировым тенденциям защиты окружающей среды и перехода на альтернативные виды топлива поддерживает процесс перехода на газомоторное топливо. Однако конструктив-

²³ См.: URL: <https://leap.unep.org/en/countries/cn/national-legislation/law-energy-conservation-peoples-republic-china> (дата обращения: 14.11.2024).

²⁴ См.: Государственная программа «План развития природного газа» (Natural Gas Development Plan) // URL: https://asiasociety.org/sites/default/files/inline-files/2014_Standing%20Committee_Environmental-Protection-Law-of-the-Peoples-Republic-of-China-2014_E.pdf (дата обращения: 14.11.2024).

²⁵ См.: URL: https://en.cgs.gov.cn/laws/laws/201603/t20160309_266050.html (дата обращения: 14.11.2024).

²⁶ См.: URL: <https://policy.asiapacificenergy.org/node/3044> (дата обращения: 14.11.2024).

²⁷ См.: URL: <https://standards.globalspec.com/std/14429285/gb-t-34594-2017> (дата обращения: 14.11.2024).

²⁸ См.: URL: <https://www.moenergy.gov.sa/en/DigitalDocuments/Regulations/Documents/Bylaws%20of%20the%20Liquified%20Petroleum%20Gas%20Wholesale%20Distribution%20Activity.pdf> (дата обращения: 14.11.2024).

²⁹ См.: URL: <https://www.aramco.com/en/sustainability/sustainability-report> (дата обращения: 14.11.2024).

³⁰ См.: URL: <https://www.vision2030.gov.sa/en/overview> (дата обращения: 14.11.2024).

ных нормативных актов, нацеленных на регламентацию и финансирование данного процесса, пока не имеется.

Южно-Африканская Республика

Регион Южной Африки располагается на Африканском континенте и включает в себя, согласно классификации регионов ООН, Южно-Африканскую Республику, Республику Намибия, Республику Ботсвана, Королевство Эсватини и Королевство Лесото³¹.

ЮАР является крупнейшей страной по размеру экономики в данном регионе и одновременно — нетто-импортером природного газа. В стране постепенно развивается добыча природного газа, который, однако, в значительном объеме поставляется из соседнего Мозамбика. Газ в основном идет на производство СПГ, а также синтетических жидких топлив, экспортируемых и в соседние страны³².

Основной законодательный акт, регулирующий применение газа, — Закон «О газе» (Gas Act, 2001). Он закрепляет общее определение газа, под которым понимаются все углеводородные газы, транспортируемые по трубопроводам, включая природный газ, искусственный газ, газ с высоким содержанием водорода, газ с высоким содержанием метана, синтетический газ, газ с содержанием метана из угольных пластов, СПГ, КПГ, повторно газифицированный СПГ, сжиженный нефтяной (углеводородный) газ или любые их комбинации³³. Отдельного регулирования АПГ Закон не предусматривает.

Нормы о промышленной безопасности использования газа как газомоторного топлива содержатся преимущественно в национальных стандартах, основанных на стандартах ISO, и касаются по большей части особенностей эксплуатации систем КПГ и (в меньшей степени) СПГ. Один из базовых стандартов — стандарт ISO 15501-1:2016 «Транспорт дорожный. Топливные системы, работающие на сжатом при-

родном газе. Ч. 1. Требования безопасности», применяемый к КПГ-системам.

Ботсвана

Газ в Ботсване не стал массовым видом топлива ввиду отсутствия собственных запасов и, как следствие, недостаточного развития газоперерабатывающей промышленности.

Топливом для автотранспорта служит преимущественно бензин. Вместе с тем определенный объем сжиженного углеводородного газа (СУГ, LPG) импортируется из ЮАР и других стран, этот газ применяется в основном в домашних хозяйствах для приготовления пищи.

В отношении использования СУГ действует отдельный закон — Свод норм Ботсванского органа по энергетическому регулированию (операции со сжиженным углеводородным газом) 2022 г. (Botswana Energy Regulatory Authority (Liquefied Petroleum Gas Operations) Regulations, 2022). Однако отдельной регламентации обращения с КПГ, СПГ и АПГ в Ботсване нет.

Намибия

В Намибии в настоящее время не ведется добыча природного газа, поэтому рынок газомоторного топлива практически не развит, несмотря на наличие на континентальном шельфе Республики достаточно крупного шельфового месторождения газа — Куду, открытого еще в 1970-е гг., но до сих пор не введенного в эксплуатацию.

Специального законодательного регулирования АПГ в государстве не предусмотрено, как и норм в отношении КПГ. На местном рынке планируется к строительству хранилище для СУГ. Ключевой законодательный акт в газовой отрасли — Акт о нефтепродуктах (разведка и производство) (Petroleum (Exploration and Production) Act 2 of 1991) — регулирует общие вопросы добычи нефти и газа, не касаясь специфики газа как газомоторного топлива и его

³¹ Standard country or area codes for statistical use (M49) // URL: <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49/> (дата обращения: 31.10.2024).

³² Горлов Е. Г., Шумовский А. В. Синтетические жидкие топлива — новые возможности и перспективы // Neftegaz.ru. 2019. № 9 (93). С. 108–113. URL: <https://magazine.neftegaz.ru/articles/pererabotka/497616-sinteticheskie-zhidkie-topliva-novye-vozmozhnosti-i-perspektivy/> (дата обращения: 31.10.2024).

³³ Gas Act, 2001 // URL: https://www.gov.za/sites/default/files/gcis_document/201409/a48-010.pdf (дата обращения: 31.10.2024).

деления на категории, основанного на агрегатных состояниях.

Эсватини

Государство является анклавом, окруженным с западной части ЮАР, а с восточной — Мозамбиком.

Рынок газа здесь развит слабо ввиду отсутствия собственной добычи, однако используется СУГ, который, как и в Ботсване, служит одним из источников энергии для приготовления пищи. СУГ в основном импортируется из ЮАР.

До недавнего времени специальной регламентации этой отрасли в стране не было. В 2020 г. принят Акт о нефтепродуктах (The Petroleum Act, 2020), который урегулировал вопросы гражданского оборота и лицензирования СУГ и СПГ.

Специального регулирования АПГ и его коммерческого применения в Эсватини нет.

Лесото

Собственная добыча газа в этой стране не ведется. На рынке присутствуют СУГ и нефтяной газ, импортируемые из ЮАР и используемые, как и в Ботсване и Эсватини, в домашних хозяйствах для приготовления пищи.

В стране действует Свод норм «О сжиженном углеводородном газе (продажа и обращение)» (Liquified Petroleum Gas (Trade and Handling) Regulations 1997), которым устанавливаются общие положения об обороте СУГ на территории страны, в том числе требования к промышленной и противопожарной безопасности.

Отдельного регулирования СПГ, КПГ и АПГ в законе нет.

Беларусь

В Республике Беларусь в настоящее время действующее юридическое понятие АПГ отсутствует. Однако какой-то период оно было закреп-

лено в уже утратившем силу³⁴ постановлении Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 08.12.2010 № 61 «Об утверждении Правил по обеспечению безопасности перевозки опасных грузов автомобильным транспортом в Республике Беларусь»³⁵.

С точки зрения уже отмененного нормативного правового акта АПГ — это «газ, который, будучи загружен для перевозки, адсорбирован на твердом пористом материале, в результате чего внутреннее давление в сосуде составляет менее 101,3 кПа при 20 °С или менее 300 кПа при 50 °С».

Можно сделать вывод, что в отношении АПГ в Беларуси в свое время действительно существовала терминология на уровне технических норм, но в то же время она не была связана непосредственно с его полезной эксплуатацией, а касалась только вопросов обеспечения безопасности его перевозки автомобильным транспортом.

Указанное понятие как таковое не включено в национальные законодательства рассмотренных выше стран, но иногда присутствует в их международно-правовой составляющей. В частности, в ч. 6 и 7 приложения 2 «Правила перевозок опасных грузов» к Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС)³⁶, которое вступило в силу для Республики Беларусь еще 5 июня 1992 г., есть указание на обязательность соответствия испытательного давления корпуса баллонов, содержащих АПГ, требованиям специальной инструкции по упаковке.

Казахстан

В отличие от Республики Беларусь, в Республике Казахстан понятие АПГ не встречается в нормативном материале именно как имеющее точную дефиницию, но фигурирует в ряде нормативно-технических документов, например в пп. 2301–2309 приказа министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 27.02.2018 № 147 «Об утверждении перечня опасных грузов, предназначенных для перевозки судами»³⁷, где АПГ прямо называется

³⁴ Было отменено постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 17.05.2021 № 36 // URL: <https://etalonline.by/document/?regnum=W22136948p> (дата обращения: 14.11.2024).

³⁵ URL: <https://etalonline.by/document/?regnum=w210p0407> (дата обращения: 14.11.2024).

³⁶ URL: <https://etalonline.by/document/?regnum=i05100005b> (дата обращения: 14.11.2024).

одним из видов таких грузов и имеет несколько самостоятельных подвидов, определяемых его отдельными признаками (токсичность, воспламеняемость, коррозионность и т.д.).

Аналогичным образом АПГ назван в качестве опасного груза в приказе и. о. министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 17.04.2015 № 460 «Об утверждении Правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом и перечня опасных грузов, допускаемых к перевозке автотранспортными средствами на территории Республики Казахстан»³⁸ (в пп. 518–526, опять же с уточнением некоторых технических параметров подвидов АПГ: токсичности, способности к воспламенению, окислению и др.).

Отсюда следует очевидный вывод, что в Казахстане регулирование использования АПГ осуществляется сугубо на уровне технических норм, безотносительно к его энергетической применимости, в контексте его безопасной перевозки теми или иными видами транспортных средств.

Другие страны ЕАЭС и СНГ

В национальном законодательстве Республики Армения АПГ не упоминается вовсе, аналогичным образом сегодня обстоит дело и с правовым полем других стран СНГ: Кыргызской Республики, Республики Молдова и Туркменистана. В энергетическом законодательстве Республики Таджикистан понятие АПГ непосредственно не зафиксировано, но его можно встретить в качестве одной из официально закрепленных разновидностей вредных для здоровья веществ.

Так, АПГ попал в соответствующий перечень, установленный в приложении 1 к постановлению Правительства Республики Таджикистан от 30.12.2010 № 702 «Об утверждении Списка профессиональных заболеваний и Перечня вредных веществ и производственных факторов, выполнение которых связано с воздействием вредных условий труда, а также Перечня вредных веществ и неблагоприятных производственных факторов, при работе с которыми обязательны предварительные и периодические медицинские осмотры работ-

ников»³⁹. Тем не менее такой подход уполномоченного органа исполнительной государственной власти нельзя отнести даже к чисто техническому уровню регулирования использования АПГ в полезных потребительских и промышленных целях.

При этом в настоящий момент в праве стран СНГ и ЕАЭС нет специальных норм, связанных именно с безопасностью применения АПГ (некоторые вопросы касательно безопасности его транспортировки в ряде стран СНГ и ЕАЭС уже были затронуты нами выше).

Таким образом, международный опыт правового регулирования использования АПГ в транспорте и промышленности свидетельствует о зачаточном состоянии развития нормативной базы. Термин «адсорбированный природный газ» встречается лишь в законодательстве Испании, основанном на международно-правовых актах Европейского Союза, КНР (в виде национального стандарта GB/T 34594-2017), а также в ряде утративших силу документов Республики Беларусь. Имеется позиция, согласно которой АПГ рассматривается как подвид КПГ, но его применимость в Российской Федерации нужно оценивать с технологической точки зрения и исходя из необходимости обеспечения безопасной эксплуатации. С учетом тенденции к формированию новых технологий появление термина «адсорбированный природный газ» в российском законодательстве может быть основано на указанных зарубежных подходах с учетом реальных физико-химических характеристик и требований, которые могут быть сформулированы российскими учеными по окончании разработки образцов оборудования для хранения, использования и транспортировки АПГ в коммерчески значимых масштабах.

То же самое стоит сказать и об установлении в российском праве норм и правил в сфере промышленной и противопожарной безопасности АПГ-систем на транспорте и в других областях применения. Вместе с тем опыт регулирования газовой отрасли в целом в исследованных странах не только создает предпосылки для рецепции и обмена опытом, но и позволяет сформировать представление о регулировании рынка с точки зрения развития экспортного потенциала российской газохимической промышленности и оборудования.

³⁷ URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1800017025> (дата обращения: 14.11.2024).

³⁸ URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011779> (дата обращения: 14.11.2024).

³⁹ URL: http://www.adlia.tj/show_doc.fwx?Rgn=16167 (дата обращения: 14.11.2024).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Волков А. К. Правовое регулирование отношений в газовой промышленности Индии и Южно-Африканской Республики // Вестник РУДН. Серия «Юридические науки». 2017. № 1. С. 115–135.
- Горлов Е. Г., Шумовский А. В. Синтетические жидкие топлива — новые возможности и перспективы // Neftegaz.ru. 2019. № 9 (93). С. 108–113.
- Кнерельман Е. И., Карозина Ю. А., Шунина И. Г., Седов И. В. Высокопористые материалы как потенциальные компоненты систем хранения природного газа. Ч. 1 (обзор) // Нефтехимия. 2022. Т. 62. № 4. С. 431–458.
- Перспективные адсорбционные аккумуляторы природного газа для автотранспорта / А. Ю. Цивадзе, О. Е. Аксютин, А. Г. Ишков [и др.] // Транспорт на альтернативном топливе. 2019. № 3 (69). С. 29–36.
- Поддубный Ю. А., Поддубный А. Ю. Нефтедобыча и нефтеотдача в США // Бурение и нефть. 2020. № 11. С. 32–39.
- Прогноз развития энергетики мира и России — 2016 / под ред. А. А. Макарова, Л. М. Григорьева, Т. А. Митровой. М. : ИНЭИ РАН, 2016. 196 с.
- Zhang J., Liu W., Xue Q. The friction and wear behaviors of S-[2-S-(2-hydroxypropyl)benthiazole] dioctyldithiocarbamic acid ester as additive in liquid paraffin // Wear. 1999. Vol. 224. № 1. P. 50–55.

REFERENCES

- Gorlov EG, Shumovsky AV. Synthetic liquid fuels: new opportunities and prospects. *Neftegaz.ru*. 2019;9. (In Russ.).
- Knerelman EI, Karozina YuA, Shunina IG, Sedov IV. Highly porous materials as potential components of natural gas storage systems. Part 1 (review). *Neftekhimiya*. 2022 62(4):431-458. (In Russ.).
- Makarov AA, Grigoriev LM, Mitrovaya TA (eds.). The forecast of the development of the world's and Russia's energy sector — 2016. Moscow: INEI RAS — ATs under the Government of the Russian Federation; 2016. (In Russ.).
- Poddubny YuA, Poddubny AYU. Oil production and oil recovery in the USA. *Burenie i nef't*. 2020;11:32-39. (In Russ.).
- Tsivadze AYU, Aksyutin OE, Ishkov AG, Menshchikov IE, Fomkin AA, Romanov KV, Teterevlev RV, Shkolin AV, Grachev VA. Promising natural gas adsorption accumulators for vehicles. *Transport na alternativnom toplive*. 2019;3(69):29-36. (In Russ.).
- Volkov AK. Legal regulation of relations in the gas industry of India and the Republic of South Africa. *Vestnik RUDN. Seriya: Yuridicheskiye nauki [RUDN Journal. Legal Sciences Series]*. 2017;1. (In Russ.).
- Zhang J, Liu W, Xue Q. The friction and wear behaviors of S-[2-S-(2-hydroxypropyl)benthiazole] dioctyldithiocarbamic acid ester as additive in liquid paraffin. *Wear*. 1999;224(1):50-55. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Налетов Кирилл Игоревич, кандидат юридических наук, доцент кафедры гражданско-правовых дисциплин Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова
д. 36, Стремянный пер., г. Москва 115054, Российская Федерация
naletov.ki@rea.ru

Баланюк Леонид Леонидович, кандидат юридических наук, доцент кафедры гражданско-правовых дисциплин Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова
д. 36, Стремянный пер., г. Москва 115054, Российская Федерация
balanyuk.ll@rea.ru

Авилов Ярослав Дмитриевич, кандидат юридических наук, ассистент кафедры гражданско-правовых дисциплин Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова
д. 36, Стремянный пер., г. Москва 115054, Российская Федерация
avilov.yd@rea.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Kirill I. Naletov, Cand. Sci. (Law), Associate Professor, Department of Civil Law Disciplines, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russian Federation
naletov.ki@rea.ru

Leonid L. Balanyuk, Cand. Sci. (Law), Associate Professor, Department of Civil Law Disciplines, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russian Federation
balanyuk.ll@rea.ru

Yaroslav D. Avilov, Cand. Sci. (Law), Assistant Professor, Department of Civil Law Disciplines, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russian Federation
avilov.yd@rea.ru

Материал поступил в редакцию 13 апреля 2025 г.

Статья получена после рецензирования 12 мая 2025 г.

Принята к печати 15 июня 2026 г.

Received 13.04.2025.

Revised 12.05.2025.

Accepted 15.06.2026.