

Алексей БЫКОВ

Александр ЦАЦУЛИН

ОФСЕТНАЯ СДЕЛКА КАК ИНСТРУМЕНТ ГАЗИФИКАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ

Дата поступления в редакцию: 14.11.2025.

Для цитирования: Быков А. И., Цацулин А. Н., 2025. Офсетная сделка как инструмент газификации промышленности в условиях санкционных ограничений – Геоэкономика энергетики. № 4 (32). С. 28–51. DOI: 10.48137/26870703_2025_32_4_28

«Если мир наложит санкции на Россию – она утрется. Если Россия наложит санкции на мир – он утонет».

М. Тэтчер, 71-й премьер-министр Великобритании

В статье рассматривается юридико-технический потенциал офсетной сделки как стратегического инструмента для решения задачи газификации отечественных промышленных объектов в условиях ограничений, введенных уже 19 пакетами санкций. Актуальность исследования обусловлена необходимостью

БЫКОВ Алексей Игоревич, кандидат экономических наук, главный специалист отдела по работе с регионами, ООО «Газпром межрегионгаз». Адрес: Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 197110, наб. Адмирала Лазарева, д. 24. E-mail: 9660171@mail.ru

ЦАЦУЛИН Александр Николаевич, профессор кафедры менеджмента Северо-Западного института управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы (СЗИУ РАНХиГС) при Президенте РФ, почетный работник высшего профессионального образования РФ, действительный член Национальной академии туризма, действительный член Европейской академии естественных наук (Ганновер, ФРГ). Адрес: Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 191015, Кавалергардская ул., д. 7 Литер А. E-mail: vash_64@mail.ru. SPIN-код: 8478-6369. ORCID: 0000-0002-3725-9871

Ключевые слова: газификация и дагазификация; офсетный договор; санкционное давление; газовый производственный кластер; подземное газовое хранилище; азиатский вектор интересов.

обеспечения энергетической независимости и устойчивого развития российских предприятий в резко изменившемся внешнеэкономическом контексте. Авторы обзорного материала анализируют правовую природу офсетных соглашений, их преимущества в части синхронизации интересов государства (как гаранта платежеспособного спроса) и бизнеса разной формы собственности (как инвестора и исполнителя) особенно на фоне тех процессов, что происходят на мировом газовом рынке среди стран, добывающих и потребляющих данный энергоноситель. Особое внимание уделяется механизму, позволяющему локализовать производство газового оборудования и строительство инфраструктуры в обмен на долгосрочные государственные контракты. Доказывается, что данная модель взаимодействий экономических субъектов способна поддержать газовую отрасль, стать катализатором импортозамещения, стимулировать межрегиональную кооперацию, развитие инновационных прикладных технологий и обеспечить прогнозируемый спрос на энергоресурсы. В работе также идентифицируются ключевые риски и административные барьеры, сдерживающие широкое применение офсетов, и предлагаются практические рекомендации по адаптации данного института для ускоренной газификации реального сектора экономики. Материал может представлять интерес для представителей органов власти, руководителей промышленных предприятий и экспертов в области энергетики и государственно-частного партнерства. Заключение статьи сопровождается рядом выводов, иллюстрированных примерами.

Введение

Число санкций и ограничений против России после принятия ЕС 19-го пакета уже превысило 30 тыс. позиций, что признано в качестве абсолютного мирового рекорда в номинации *губительная вредоносность*. При этом начата уже подготовка к 20-му пакету. Вредоносность рестрикций для любой национальной экономики всегда очевидна, но не всегда губительна. Тем не менее безответственное к ним отношение, касающееся, в частности, отечественной нефтегазовой отрасли, недопустимо, и требуется оперативное принятие ответных мер, как симметричных, так и вполне асимметричных.

В ряде последних журнальных публикаций авторы данного материала уже обращали внимание на необходимость использования образовавшихся излишков добываемого природного газа для многоцелевой газификации / додазификации отечественных промышленных предприятий разных отраслей, что никак не мешает полноценному выполнению Программы социальной газификации страны [Bykov, Tsatsulin, 2025].

В настоящее время группой компаний ПАО «Газпром» и ООО «Газпром межрегионгаз» реализуется масштабная Программа социальной газификации страны, в рамках которой уже подано более 1,4 млн заявок на создание технической возможности подключения к газораспределительным сетям домовладений, квартир, котельных, социальных и промышленных объектов [Указ Президента РФ]. При этом количество поданных заявок на создание

технической возможности подключения к газораспределительным сетям именно промышленных объектов как новых, так и расширяющихся предприятий отраслей реального сектора экономики крайне мало и исчисляется, что официально подтверждено, лишь десятками единиц.

В решении проблем, *во-первых*, низкой заинтересованности бизнеса в подаче заявок на газификацию своих промышленных предприятий и своевременной реализации инвестиционных проектов и, *во-вторых*, преодоления реальной боязни завышенных финансовых рисков участия в таких проектах, ГК может стать инициатором новой программы «промышленной газификации». Такая инициатива, по существу, заложена в идеологию и механизм нового подхода, использующего почти не задействованный ранее в экономических отношениях хозяйствующих субъектов новаторский организационный принцип взаимодействия.

Этот принцип по-своему креативен и близок к известному сценарию кооперации в схемах предпринимательского партнерства – B2B, но в чуть более усложненном варианте (см. рис. 1), однако под неусыпным государственным контролем с имплантацией в схему существенных элементов конструкции государственно-частного партнерства (далее – ГЧП)^{*} [Третьякова, Адаменко, 2025; Федеральный закон от 13.07.2015 N 224-ФЗ] и в духе нарратива концессионных соглашений [Федеральный закон от 21.07.2005 N 115-ФЗ]. Сам механизм этого подхода [Дивеева, 2014] целиком вписывается в непривычную пока форму долгосрочного коммерческого контракта в терминах так называемой *офсетной сделки*.

Проблема, цели и задачи исследования

В интерпретации новоязного термина авторами данной статьи Офсетная сделка (договор, контракт, соглашение, трансакция и т. д.) представляет собой, по сути, согласие государства на жизнеспособность набора встречных обязательств инвестиционного характера, по которому один исполнитель в лице поставщика обязуется с использованием инвестиций создать и/или модернизировать собственное производство [Бойчук, 2025]. Другой исполнитель в лице другого поставщика обязуется обеспечить надлежащие условия проведения создания и/или модернизации этого производства, оказания соответствующих услуг для проведения этих процессов при рачительном использовании средств инвестирования первого участника в эти процессы.

^{*} Существенные элементы конструкции классического ГЧП и отдельные признаки т. н. квази-ГЧП, вносимые в схему офсетной сделки, касаются особенностей распределения оцененных рисков между договаривающимися сторонами и связаны с обобщенной практикой законодательного регулирования последних лет.

Государство, в свою очередь, исполняя роль демиурга этой сделки в качестве ее созидающего начала и ее модератора гарантирует безостановочное осуществление всех договоренностей, вариативный сбыт готовой продукции, произведенных работ, оказанных услуг с площадок обновленного производства [Федеральный закон от 05.04.2013 N 44-ФЗ; Федеральный закон от 18.07.2011 N 223-ФЗ], – всего того, что обладает подтвержденным и предельно высоким показателем локализации [Постановление Правительства РФ № 719, 2015], разумеется, на достаточно длительный период времени – от 3 до 10 лет и более.

Несмотря на громоздкость оформления заявленной дефиниции, в ней учтены на сегодняшний день практически все важные моменты организационно-экономического и юридико-технического порядка, что придает обсуждаемой здесь офсетной сделке статус взаимодействия почти универсального характера в чрезвычайно сложных условиях хозяйствования под заметным санкционным давлением.

Основные цели реализации запускаемой программы таких офсетных сделок в отечественной газовой отрасли сводятся к поиску путей реальной поддержки российского бизнеса, к осуществлению политики активного импортозамещения [Мурашко, 2023], к разработке сценариев масштабного привлечения инвестиций из отдельных и комбинированных источников, к созданию инновационных прикладных технологий, перспективных производств и новых рабочих мест, к формированию производственных кластеров, к возрождению и совершенствованию инфраструктуры и производительных сил Сибири, Дальнего Востока, к закреплению народонаселения и инженерных кадров за территориями Крайнего Севера.

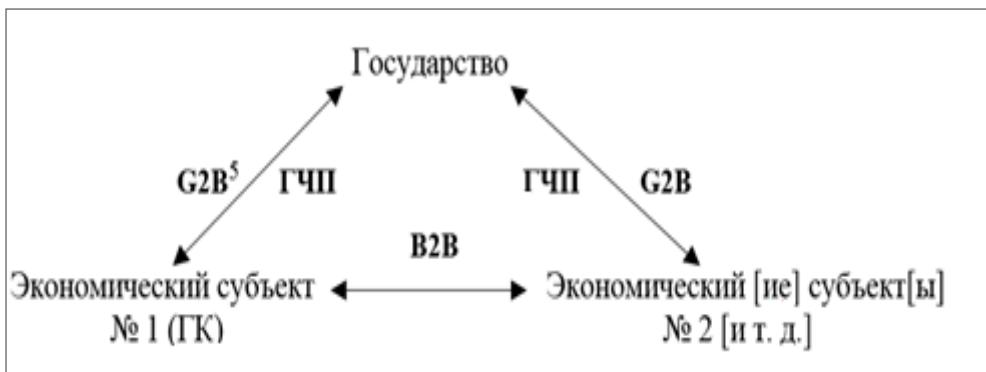


Рис. 1. Возможная схема взаимодействий экономических субъектов и государственных органов в рамках офсетной сделки.

Предложено авторами статьи

Решение конкретных задач в рамках данного исследования, позволяющих достигать формулируемые цели, должно быть тесно увязано с результатами поступательного развития цифровой экономики, с достоверным измерением растущих внутренних потребностей страны в энергетических ресурсах и принципиально новых возможностей генерации электроэнергии, с рациональным и крайне осторожным использованием потенциала искусственного интеллекта (ИИ) в стадии его становления, но уже сейчас требующего гигантских потребностей в электричестве, позволяющих не отставать в гонке ИИ, с укреплением технологической независимости и реализации твердой политики импортозамещения.

В рамках уже действующей программы «промышленной газификации/догазификации» при поступлении официальной заявки на создание технической возможности подключения к газораспределительным сетям (ГРС) нового или модернизируемого промышленного объекта, от имени ГК предлагается такому инициатору-инвестору заключить офсетную сделку. Конкретные особенности договоренности сторон заключаются в обязанностях инвестора за счет заемных средств построить или модернизировать газопровод, а при необходимости также и газораспределительную станцию, к своему инвестиционному объекту (газопровод инвестора). В свою очередь, ГК обязуется выкупить газопровод инвестора путем банковского каверинга тела кредита на строительство газопровода инвестора, но уже после ввода такого газопровода в эксплуатацию и начала газовых поставок по нему.

Инвестор, заявивший в ГК о своем намерении реализовать согласованный инвестиционный проект и подписавший направленный ему офсетный договор, представляет такой договор в уполномоченный банк для последующего одобрения и получения специального кредита под строительство и/или модернизацию газопровода инвестора. Итогом документальной работы инвестора с банком станет одобрение со стороны последнего двух кредитов для инвестора: одного для строительства и/или модернизации газопровода инвестора и второго, для строительства и/или модернизации собственно промышленного предприятия инвестора. При этом кредит под строительство и/или модернизацию газопровода инвестора при содействии Правительства РФ (необходима детальная проработка такого отдельного механизма) может выдаваться по льготной процентной ставке, по аналогии с льготной ипотекой, на уровне 5–6% годовых [Кружкова, 2022].

Таким образом, для ГК обнуляется коммерческий риск невозвратности инвестиций [Скрипник, 2024], поскольку действие конкретного механизма исключает необходимость для ГК непосредственно строить или модернизировать за счет собственных средств потенциально невостребованный газопровод. Такие ситуации возможны на практике, так как инвестиционные

проекты, особенно инфраструктурные, часто остаются лишь «на бумаге», а в оговариваемых случаях необходимость совершать траты денежных средств в полном объеме на выкуп газопровода инвестора наступает лишь по результатам реализации проекта, т. е. впоследствии.

ПАО «Газпром» в лице ООО «Газпром межрегионгаз» в соответствии с условиями офсетного договора переписывают на себя тело кредита за построенный и введенный в эксплуатацию газопровод инвестора только после начала поставок газа по нему и, как следствие, начала поступления денежных средств за поставленный газ. Такой подход при реализации крупных инвестиционных проектов также будет выгодным для потенциальных инвесторов.

Отмеченное важное обстоятельство понимается так, что наличие подписанного офсетного договора между ГК и стороной инвестора окажется дополнительным преимуществом последнего и дополнительным предпочтением для уполномоченного банка при рассмотрении инвестиционного бизнес-плана. А итогом сложившихся условий станет положительное решение об открытии безусловно транспарентной кредитной линии для реализации такого инвестиционного проекта.

Заключение таких договоров может стать почти регулярным в рамках различных экономических форумов, конференций, поездок руководства ГК в регионы, иных организационных и представительских мероприятий. При этом основными характеристиками таких договоров могут стать значимые для менеджмента ГК и интересов отечественной экономики в целом технико-экономические показатели, поскольку промышленные предприятия нуждаются и претендуют на потребление сотен миллионов кубических метров природного газа ежегодно.

При активной поддержке запуска программы «промышленной газификации и дегазификации» со стороны Администрации Президента и Правительства РФ, количество поступающих заявок на создание технической возможности подключения к ГРС потенциальных промышленных предприятий может вырасти до сотни в год. Как следствие такой активности, потенциально возможный объем потребляемого природного газа хозяйствующими субъектами внутри страны может вырасти на те десятки миллиардов кубических метров газа ежегодно, которые оказываются сравнимыми с невостребованными объемами странами ЕС. Определить точнее газовые объемы, потребные для многоцелевой промышленной газификации/дегазификации российских предприятий реального сектора экономики, так сказать, их монетизации на местах добычи, является одной из весомых задач исследования авторов.

Что касается порядка формирования расходов и затрат на услуги по газификации предприятия, то они калькулируются индивидуально в ходе подготовки конкретного газификационного проекта в полном

соответствии с действующим законодательством [*Федеральный закон от 31.03.1999 № 69-ФЗ*]. Как правило, на размер предстоящих и будущих расходов/затрат влияет тип выбранной организационно-технологической системы, протяженность и разветвленность сетей и линий, количество и мощность подключаемого оборудования, а также другие напрямую анализируемые параметры проектируемого промышленного и энергетического объекта. Обычно исполнение стандартных этапов собственно работ по проектированию подобных объектов занимает до 18 месяцев.

Результаты

Решая текущие задачи промышленной газификации/догазификации, следует понимать: сложившаяся практика в сфере коммерческой логистики, как правило, предусматривает диверсификацию маршрутов поставок любых товаров, включая энергетические носители и готовые продукты переработки, что логически, экономически и организационно вполне оправдано. Так, например, российские экспортные поставки трубопроводного газа в Европу традиционно осуществлялись по трем довольно извилистым маршрутам. А с 2020 г. к сложившейся десятилетиями газовой логистике добавился еще один маршрут с весьма прихотливой архитектурой своего построения – «Турецкий поток».

Однако, когда альтернативный маршрут выбирается рыночным актором не из экономической целесообразности, а диктуется политическими соображениями и сиюминутной выгодой, то случиться может всякое [*Митрапахович, Салихов, Юшков, 2022*]. Вот это «всякое» и произошло с решением Астаны (Республика Казахстан) прокачивать часть своей нефти через нефтепровод Баку – Тбилиси – Джейхан (Турция), пренебрегая традиционным маршрутом через российские нефтяные сети в нарушение действующих долгосрочных контрактов.

Что касается назначения Турецкого потока, то он используется для прокачки непосредственно российского газа в Европу через хаб в Турции, которая отбирает газа больше всех других покупателей российского и иного поставляемого по этому коридору газа. Далее, в условиях известных и вынужденных обстоятельств, уже по Балканскому потоку поставки идут в Грецию, Италию, Словакию, Венгрию, Болгарию, Румынию, вплоть до другого газового хаба уже в Австрии.

Парадоксально, но что-то из этого перекачиваемого газа попадает даже сейчас на Украину через Словакию и Венгрию. По свидетельству авторитетного издания о рынке газа *ExPro Consulting*, этим чем-то оказывается более 70% от общего объема газа, что закупает Украина в 2025 г., имеющего при этом российское происхождение. Пик поставок из этих стран зафикси-

рован в июле – 568,8 млн куб. м. Туда же в условиях СВО российский газ поступает и из пока недружественной нам Молдавии. Такая вот наглядная демонстрация своенравности логистических схем.

Сравнительно недавно, 31 декабря 2024 г. в тестовом режиме была успешно проведена закупка природного газа в Болгарии, на платформе *Balkan Gas Hub*, для АО «Молдовагаз». Количество приобретенного газа составляло 240,0 МВт·ч*, который был транспортирован по Трансбалканскому коридору через Болгарию, Румынию и Украину до точки межсистемного соединения Кэушаны на границе Молдавии. От себя заметим, что к середине 2025 г. накопилась историческая задолженность «Молдовагаз» перед ПАО «Газпром» по обеспечению газа правого берега Днестра в сумме 709 млн долл., которая зафиксирована в бухгалтерском учете российской и молдавской компаний, и никто эту дебиторскую задолженность не аннулировал.

Газопровод «Турецкий поток» необходим для поставок природного газа в Венгрию и Центральную Европу; по нему ежегодно прокачивается до 11,6 млрд куб. м российского газа. На протяжении многих лет поток является надежным транспортным маршрутом, на котором транспортирующие компании и транзитные страны соблюдают свои контрактные обязательства и ведут себя сравнительно надежно, с точки зрения цивилизованного рынка в прежнем понимании этого термина. Тем не менее экспертное сообщество ожидает, что физическая безопасность и непрерывная работоспособность этого логистического коридора будут всеми его кураторами соблюдаться неукоснительно.

Комплексная проблема безопасности энергоснабжения сводится к вопросу истинного суверенитета страны. Поэтому любые действия, угрожающие российским поставкам энергоносителей, следует рассматривать как посягательство на отечественный суверенитет с вытекающими из этого обстоятельства неотложными мерами противодействия. К сожалению, ответная реакция, как правило, носит не адекватный, не симметричный характер, чему служит множество примеров, демонстрирующих подчас то ли некую «беззубость», то ли благодушие космического масштаба.

При анализе ситуации на газовом рынке уместно обратиться к доступным данным углеводородной статистики Европейского бюро статистики (Евростат, Брюссель; *Home-Eurostat-European Union*). Так, с 1994 по 2024 г. общая мировая добыча газа выросла на 95,24%, т. е. почти в два раза, что отражено на рисунке 2.

* МВт·ч — это единица измерения электрической энергии, которая равна энергии, потребляемой устройством мощностью в 1 мегаватт в течение одного часа. Одной из ключевых характеристик этой единицы является ее эквивалентность 1 000 кВт·ч или 106 Вт·ч.

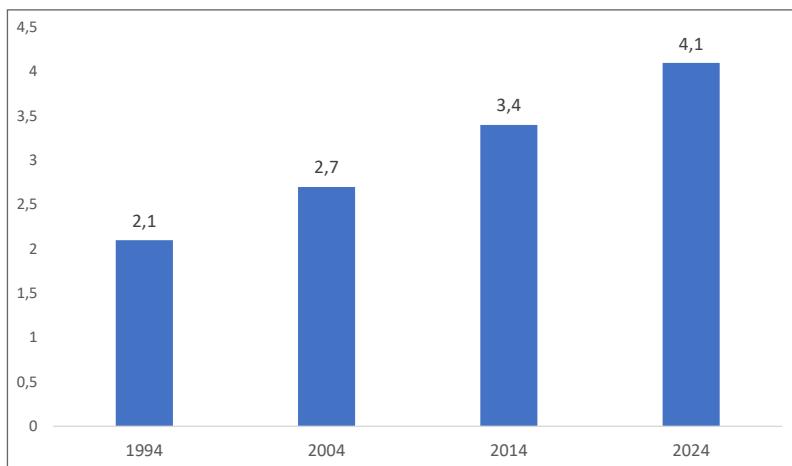


Рис. 2. Динамика объемов мировой добычи природного газа за 1994–2024 гг., трлн куб. м.
 Источник: <https://ec.europa.eu/eurostat>

Среди стран-лидеров как в мировой добыче газа, так и в его потреблении значатся США, Иран и Китай (рис. 3). Указанные на схеме лидирующие страны в прошлом году добились совокупно 53% мировой добычи объемов природного газа, и при этом они же потребили около 50% его объемов. Но только США и Россия из этой четверки потребляют внутри стран меньше газа, чем его добывают, что, соответственно, составило по объемам – на 131,0 и на 153,0 млрд куб. м.

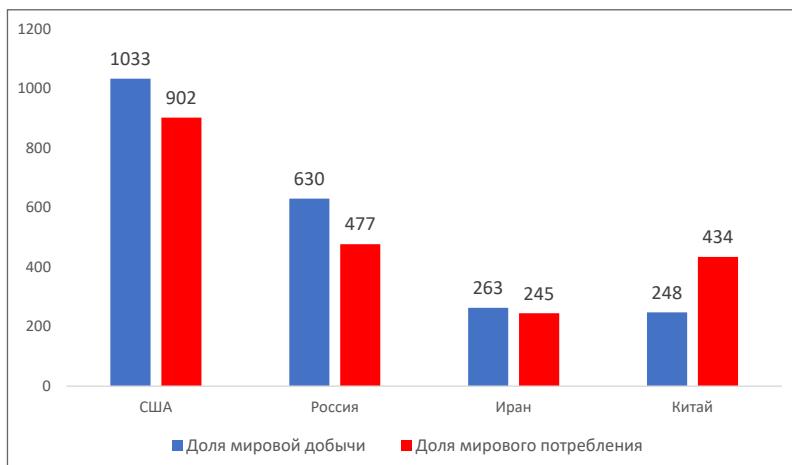


Рис. 3. Страны – лидеры по объему добычи и потребления природного газа в 2024 г., млрд куб. м.

Источник: <https://ec.europa.eu/eurostat>

Однако из стран-лидеров только США в 2024 г. демонстрируют падение темпов газодобычи на 0,3% по сравнению с предыдущим годом впервые с 2000 г. (рис. 4). Этот факт может быть объяснен снижением объемов добычи газа на сланцевой формации *Haynesville*, расположенной в штате Арканзас, в связи с возрастанием затрат на извлечение сланцевых газов агрессивным методом фрекинга* и заметным снижением спотовых цен на газ**.

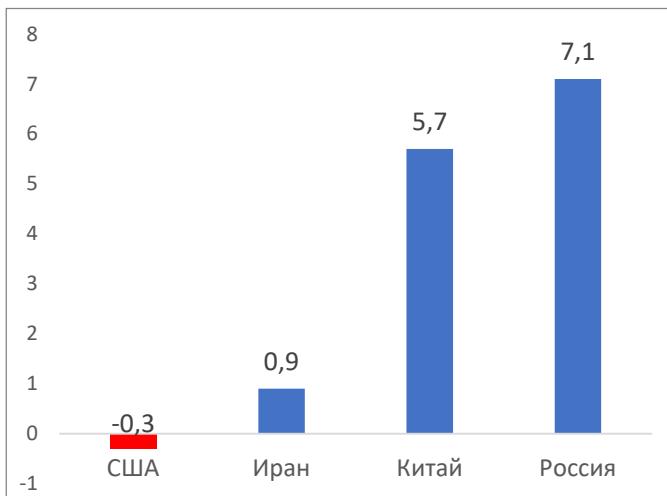


Рис. 4. Показатели темпов прироста годовой добычи природного газа среди лидеров мирового газового рынка, в % 2024 г. к 2023 г.

Источник: <https://ec.europa.eu/eurostat>

Из оцененных объемов существенного превышения добычи российского газа в размере 153,0 млрд куб. м над его потреблением часть невостребованных на внешнем рынке объемов по причине массовых рестрикций ЕС может быть использована для промышленной газификации отечественных предприятий, размещенных непосредственно в Сибири, на Дальнем Востоке и на иных многочисленных российских территориях, остро нуждающихся в своем социально-экономическом развитии, в том числе посредством заключения офсетных газификационных сделок.

Обычно в годы предшествующие СВО, экспорт российского газа составлял чуть более 20% от добываемых объемов, но если в 2024 г. было добыто 685,0 млрд куб. м, то потребленным оказалось 514,0 млрд куб. м. Часть расходования объемов пошла на хранение (на пополнение запасов), а остальное

* Фрекинг — гидравлический разрыв пласта (от англ. *fracking*) как один из методов интенсификации работы газовых скважин.

** Рыночные цены на российский газ были привязаны к европейским биржевым котировкам.

на экспорт, включая поставки СПГ, и эта доля 13,27% оказалась заметно ниже предыдущих «тучных лет».

В условиях резкого роста внутреннего энергопотребления в стране в связи с осуществлением цифровизации экономики, созданием центров обработки больших данных (ЦОБД), повсеместным официальным использованием технологий майнинга (т. н. белый майнинг), а также с уже состоявшимся запуском программы промышленной газификации, следует считать крайне важным активный поиск дополнительных источников генерации электроэнергии. Соответственно, Энергетическая стратегия РФ предусматривает к 2042 г. достичь производства электроэнергии в объеме 88,5 ГВт мощности по всем возможным источникам ее генерации*.

Всестороннее изучение вопроса повышения доли использования газа в целях электrogенерации является предельно актуальным для российской экономики, поскольку появление излишних объемов добываемого газа требует их скорейшей монетизации внутри страны как по программам промышленной газификации, так и в рамках программ перевода большинства ТЭС и ТЭЦ на экологически чистое газовое топливо и по другим мероприятиям. Удачным примером здесь может служить суверенное государство Иран, десятилетиями находящееся под схожими ограничительными санкциями и использующее собственный природный газ на 15% больше, чем Россия в целях энергопотребления, что и просматривается на рис. 5.

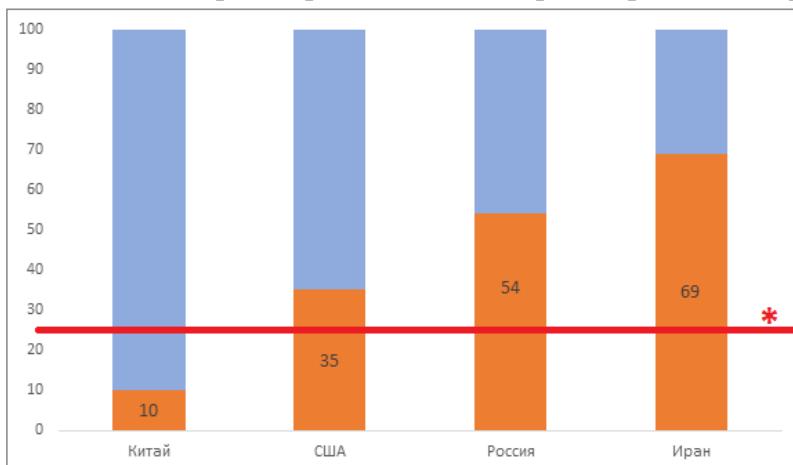


Рис. 5. Доля природного газа в структуре энергопотребления среди мировых лидеров газового рынка в 2024 г., %.

* Среднее арифметическое взвешенное – 25%

Источник: *Energy Institute, London 2025*

* Единица измерения гигаватт служит показателем измерения электрической мощности, равная 109 ватт.

Примечательно, что российские транспортные компании стали проявлять повышенный интерес к возможности использования свободных объемов газа в качестве основного топлива для автотранспортных средств. Представители Росрезерва отмечают, что это может привести к массовому переходу на использование различных видов газомоторного топлива, таких как этан, метан, пропан-бутан, метанол, водород и другие горючие газы.

Согласно информации от начальника Департамента ПАО «Газпром» А. Г. Ишкова, на собственной технологической заводской установке получен водород чистотой 99,99%, который непосредственно подходит для использования на водородном транспорте^{1*}. Эта газовая разновидность получена не путем электролиза воды или пиролиза сероводорода, что гораздо более затратно, а экономным способом пиролиза метана по эффективной технологии проф. А. А. Конопляника [Конопляник и др., 2024]. При этом полученный инновационный продукт фактически не содержит углерода, а сопутствующим коммерчески востребованным продуктом в принятой технологии оказывается сера, служащий, в свою очередь, исходным сырьем для других технологических процессов.

Расчет средней арифметической взвешенной величины по перечисляемым на рис. 5 четырем странам доля газа в структуре энергопотребления составила около 25%, что может свидетельствовать об использовании добывшего, а не закупленного извне газа в качестве исходного сырья, предназначенному либо для дальнейшей промышленной переработки внутри страны (Китай), либо для экспортных поставок (Россия, США). Тем не менее в России, уже за 8 месяцев текущего, 2025 г. отмечен резкий рост потребления электроэнергии по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года, в том числе за счет ее генерации с промышленным использованием газа на отечественных ТЭС и ТЭЦ как новых, так и введенных в эксплуатацию старых объектов после реновации.

Перекрестное обсуждение

Отечественный ТЭК остается ключевым сектором промышленности и одним из наиболее привлекательных направлений для инвестиций. Доля ТЭК в ВВП составляет порядка 20%, объем инвестиций по итогам прошлого года оказался близким к 10,5 трлн руб. За счет роста цен на российскую нефть и относительно устойчивых цен на газ доля нефтегазовых доходов в федеральном бюджете в 2024 г. составила порядка 30%, что вписывается в

¹ «Газпром» начал исследования природного водорода // <https://globalenergyprize.org/ru/2025/11/15/gazprom-nachal-issledovaniya-prirodnogo-vodoroda/>, дата обращения 17.11.2025.

* Опытом производства водорода по иным технологиям ПАО «Газпром» обладает с давних пор и ежегодно производит продукта в объемах 150–200 тыс. т.

намечающийся и ожидаемый долговременный тренд снижения этой доли, в том числе за счет газовых поставок в страны ЕС, что отражено на рис. 6 за период 2021–2025 гг.

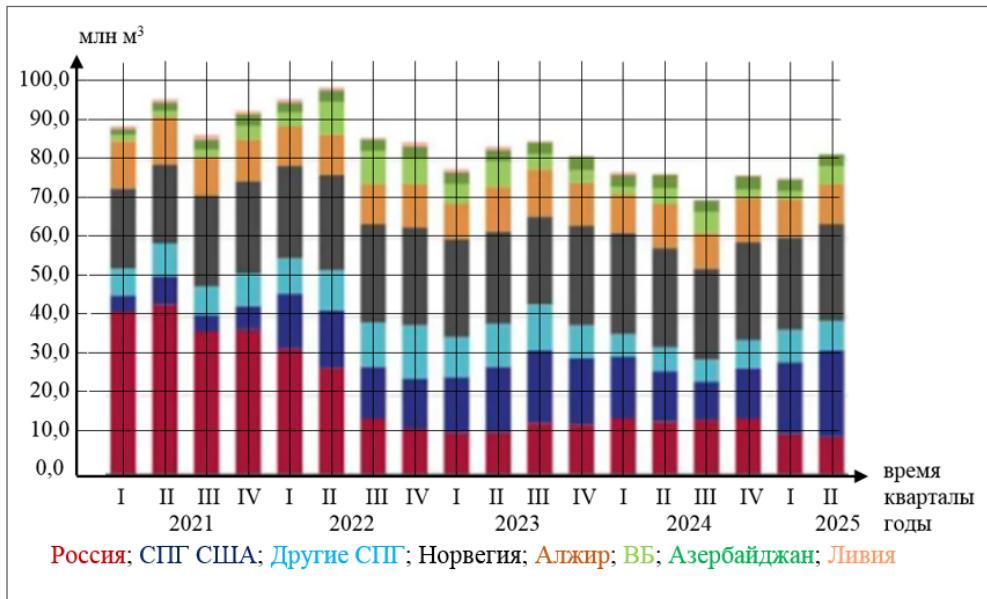


Рис. 6. Поставки газа в ЕС из разных источников с начала 2021 г. по июнь 2025 г., млрд куб. м

Источник: Energy Institute, London 2025

По представленной диаграмме можно судить о почти десятикратном снижении российских поставок природного газа на европейскую территорию с начала 2021 г. Однако это положение не должно вызывать каких-либо алармистских настроений, поскольку, как заявил президент России в июне 2025 г. на пленарном заседании ПМЭФ: «Вклад сырьевой составляющей в экономическую динамику нашей страны уже не является определяющим. Более того, он в текущем моменте оказался даже отрицательным»².

Хотя самый последний от 19 октября 2025 г. 19-й пакет санкций в отношении российского газа как трубопроводного, так и СПГ, содержит явные вызовы и очевидные угрозы, национальная экономика к ним готова. Сам же пакет предусматривает, словами У. фон дер Ляйн, следующее: «Мы запрещаем импорт российского СПГ на европейские рынки. Пришло время перекрыть кран. Мы к этому готовы. Мы как никогда раньше экономили энергию, диверсифицировали поставки и инвести-

² Петербургский международный экономический форум // <https://forumspb.com>, дата обращения 05.11.2025.

ровали в низкоуглеродные источники энергии. Сегодня эти усилия приносят свои плоды».³

Уже на следующий день ЕС отказался от поставок российского газа и принял резолюцию долговременного действия и во многом неправдоподобного содержания: «Совет согласовал свою позицию на переговорах по проекту постановления о поэтапном отказе от импорта российского природного газа. Это постановление является ключевым элементом дорожной карты *REPowerEU EC* по прекращению зависимости от российских энергоносителей в связи с тем, что Россия использует поставки газа в качестве оружия и неоднократно нарушает поставки газа в ЕС, что оказывает существенное влияние на европейский энергетический рынок.

Совет подтвердил, что импорт российского газа будет запрещен с 1 января 2026 г., но при этом будет сохранен переходный период для действующих контрактов. В частности, краткосрочные контракты, заключенные до 17 июня 2025 г., могут действовать до 17 июня 2026 г., а долгосрочные контракты – до 1 января 2028 г. Внесение изменений в действующие контракты будет разрешено только в узкоспециализированных операционных целях и не может привести к увеличению объемов, за исключением некоторых особых возможностей для стран-участниц, не имеющих выхода к морю, на которые повлияли недавние изменения в маршрутах поставок».⁴

По оценкам аналитиков Института национальной энергетики, известных экспертов энергетического рынка А. С. Фролова и Б. Л. Марцинкевича, на рынке импортных поставок СПГ в Европу за 8 месяцев 2025 г. общий объем газа СПГ составил 88,8 млрд куб. м в пересчете на регазифицированные объемы углеводорода*. При этом поставки российских объемов в общем объеме достигли 15%, или 13,5 млрд куб. м (рис. 7). До конца 2025 г. этот объем окажется на уровне 100,0 куб. м, и среди них 20,0 куб. м будут обеспечены российскими поставками. Таким образом, к 2026 г. Европа должна отказаться примерно от 22,0–25,0 млрд куб. м, хотя официальные документы на этот счет пока не оглашены. Как ожидается, восполнение уходящих объемов из ЕС будет компенсировано из новых источников добычи в США и Катаре. В ЕС прогнозировалось снижение поставок российского газа еще в мае 2025 г., а в 2026 г. никаких следов таких поставок уже быть не должно.

³ Еврокомиссия предложила запретить импорт СПГ из России // <https://ria.ru/20250919/import-2042987662.html>, дата обращения 05.11.2025.

⁴ Совет ЕС принял план по запрету импорта российского газа с оговорками // <https://www.rbc.ru/politics/20/10/2025/68f606a69a7947582a37c2e6/>, дата обращения 05.11.2025.

* Регазифицированный объем газа измеряется после его перехода из СПГ в газообразное состояние, требуемое для подачи в газовые сети. При переходе в иное состояние объем газа увеличивается примерно в 250–270 крат.

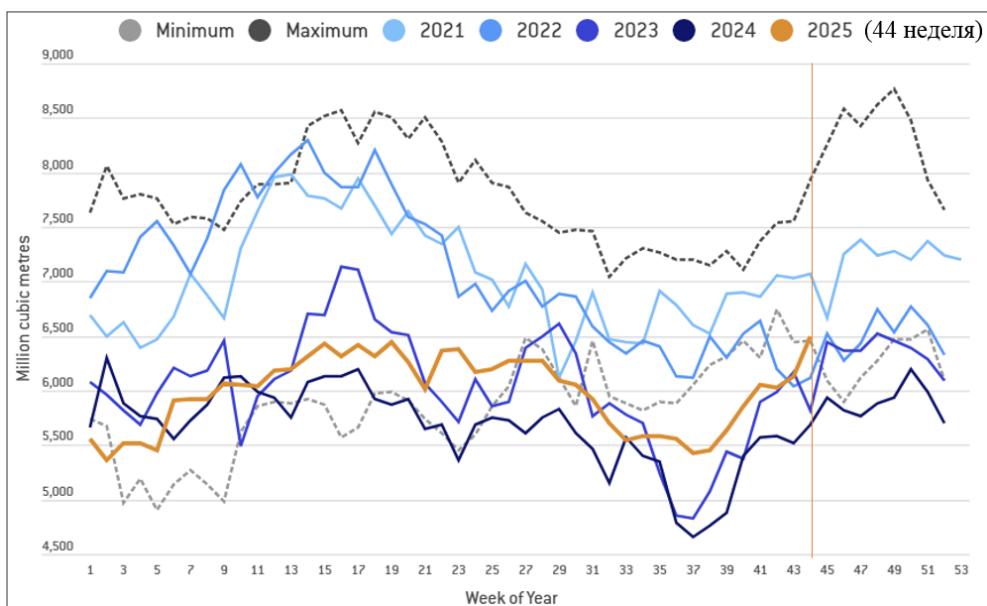


Рис. 7. Динамика поставок общих объемов СПГ в страны ЕС за 2021–2025 гг., в недельном разрезе, млрд куб. м.

Источник: Агентство BRUEGEL

Сегодня Европа является крупнейшим потребителем американского СПГ США, а его транспортировка и продажа в странах ЕС происходит уже по европейским схемам биржевого ценообразования. При этом компании-трейдеры сами являются рыночными спекулянтами на французской площадке нидерландской виртуальной газовой биржи *TTF* (*Title Transfer Facility*), которая является ключевым индикатором цен на природный газ в Европе и одним из самых ликвидных хабов в мире.

Энергетическая стратегия РФ напрямую предписывает использование газа для генерации электроэнергии на новых объектах ТЭК, и по информации ТАСС, Минэнерго РФ ожидает, что срочно формирующиеся законо-проекты об электроэнергетике страны позволят сократить строительные процедуры при возведении генерирующих мощностей. Запущенные по стадиям утверждения документы одновременно закладывают сводную модель управления стоимостью новых проектов в электроэнергетике. Достоверное и полноценное получение к 2042 г. уже отмеченной прогнозируемой совокупной мощности в 88,5 ГВт потребует привлечения инвестиций на сумму более 40,0 трлн руб. непосредственно в развитие базы генерирующих устройств и более 5,0 трлн руб. в развитие системы магистральных электрических сетей [Энергетическая стратегия РФ на период до 2050 г., 2025].

Специально по этим и иным дискуссионным вопросам было проведено совещание по увеличению генерации электроэнергии на Юге России, на котором представители Минэнерго, ПАО «Газпром», крупных генерирующих компаний и властных структур отчитались перед вице-премьером А. Новаком о текущем статусе обеспечения подведомственных территорий и состоянии газовой инфраструктуры, отвечающих требованиям возведения новых генерирующих объектов на юге России. В частности, речь шла о строительстве ТЭЦ в Краснодарском крае и в Республике Крым общей мощностью 2,25 ГВт.

По информации же аналитиков Минэнерго, потребность юга России в газе для новой генерации составит порядка 4,0 млрд куб. м в год. А представители ПАО «Газпром» уточнили свою позицию в том смысле, что новая генерация потребует расширения уже двух действующих газопроводов, но с обязательной привязкой к той локализации, которая содержит семь выбранных земельных участков для строительства ТЭЦ. Лишь после этого профильные специалисты приступят к составлению плана-графика предстоящих работ.

Например, основой для газификации Мурманской области станет магистральный газопровод Волхов – Мурманск, строительство которого на 40 млрд куб. м годовой мощности прокачки началось в 2025 г. и от которого отходят первоочередные газопроводы-отводы с ГРС, а также межпоселковые и внутрипоселковые газопроводы. На первом этапе до конца текущего года будет создана возможность перевода на сетевой газ 24 региональных объектов теплоснабжения, в том числе Апатинскую ТЭЦ ПАО «ТГК-1», объекты АО «Мурманская ТЭЦ» и др. До 2036 г., согласно комплексному плану развития локальной инфраструктуры, будут реализованы остальные этапы, предусматривающие 100% газификацию всего Кольского полуострова.

Сегодня еще вполне допустимо заключение Арктического соглашения между США и Россией, которое по достигнутым результатам Аляскинского саммита сможет состояться, что позволит лишь в известной степени породить в небывалых размерах энергетическое сотрудничество между двумя странами, а это, в свою очередь, будет способствовать нормализации торгово-экономических отношений и снятию ограничительных санкций, хотя бы со стороны США.

Гипотетически возможная сделка обещала быть чрезвычайно выгодной для обеих сторон, поскольку, по сведениям аналитика британского журнала *The Spectator* Джеймса Тидмарша, в Арктике сосредоточено 13,0% неразведанных мировых запасов нефти, оцениваемых примерно в 90 млрд баррелей, и 30,0% неразведанных запасов природного газа [Tidmarsh, 2025]. При этом Россия юридически и фактически контролирует около половины этих запасов, которые геологоразведчики определяют в 2,3 млрд тонн нефти и конденсата в 35,7 трлн куб. м газа. Этот, по существу, обнаруженный «Новый Клондайк», как будто идеально укладывается в программу деятельности Д. Трампа «Америка прежде всего». Если в этот проект с «замороженными» (иммоби-

лизованными) активами был бы вложен американский опыт и капитал, то прогнозируемый экономический эффект подобного сотрудничества представляется впечатляющим. Похоже, текущее развитие событий полностью перечеркивает призрачные надежды на возможность подобного проекта.

Развитие рынка СПГ является одной из важнейших отраслевых задач Минэнерго, куда входит разработка собственных технологий, их совершенствование и внедрение в ТЭК. Связано это с тем, что РФ оказалась крупнейшим поставщиком СПГ за рубеж, поскольку производится на экспорт 34 млн тонн в год, а это составляет 8,0% от уровня мирового экспорта. По мнению же министра энергетики РФ С. Е. Цивилева, российскую долю мирового рынка следует заметно приподнять путем достижения к 2030 г. планового показателя со значимо круглой цифрой в 100,0 млн тонн СПГ. Правда, такое таргетирование вызывает у экспертов газового рынка и авторов данной статьи обоснованные сомнения.

Во-первых, сомнения начинаются при рассмотрении самого запредельно высокого задаваемого объема СПГ, предназначенного для внешнего рынка в условиях растущей мировой конкуренции поставщиков, в том числе тарифно-ценовой, сервисной и никуда не исчезающих санкций / ограничений.

Во-вторых, убедительные сомнения связаны с технической стороной такого столь масштабного производства, поскольку Мурманский завод СПГ будет построен, с учетом возникших сложностей разного вида и уровня, не ранее 2032 г.; сегодня степень его готовности составляет 22,0%. Сроки же завершения строительства Дальневосточного завода СПГ смешены в область некоей стратегической неопределенности. Что касается Балтийского завода СПГ, то освещаемая прежде регулярно хроника этапов становления предприятия исчезла вовсе с порталов СМИ.

При этом реализация программы газификации идет полным ходом, и руководитель ПАО «Газпром» А. Б. Миллер в заседании ПМГФ-2025 оценил предельно возможный уровень газификации территории России в 83,0%. В оставшиеся 17,0% территорий он включил Магаданскую обл., Таймыр и др. При этом глава заметил: «Наша главная задача состоит в том, чтобы как можно больше россиян могли пользоваться преимуществами, которые дает природный газ. <...> По поручению Президента РФ В. В. Путина к 2030 г. мы должны обеспечить 100%-ю технически возможную газификацию страны. Эта цель будет достигнута. «Газпром» работает над газификацией южных районов Якутии».⁵

Темпы создания мощностей для газификации можно счесть весьма удовлетворительными, а динамизм зафиксированных за Уралом свершений впечатляет. Так, в 2025 г. в г. Горно-Алтайске Республики Алтай введен в эксплуатацию газопровод к последнему не газифицированному жилому

⁵ Петербургский международный газовый форум. ПМГФ-2025 // <https://www.expoforum.ru/calendar/peterburgskij-mezhdunarodnyj-gazovyj-forum-pmwf-2025/>, дата обращения 06.11.2025.

микрорайону № 35 города. Первым газифицированным объектом в г. Поронайске Сахалинской области стала котельная № 4, которая отвечает за снабжение теплом 25 многоквартирных и около 20 частных домов, а также различных социально значимых объектов. В очереди стоит газификация центральной городской котельной. В рамках программы догазификации подключены к газу первые домовладения в г. Свободном Амурской области и в с. Ломтука Республики Саха (Якутия).

Основой для подачи сетевого газа является газопровод «Сила Сибири», и согласно программе, «Газпром» завершит строительство от «Силы Сибири» четырех газопроводов-отводов с ГРС «Алдан», «Алдан-2», «Мурья», «Чульман». От них будут проложены межпоселковые и внутрипоселковые газопроводы к г. Алдану и селам Алданского и Нерюнгринского районов – Ленинский, Лебединский, Чульман, Верхний Куранах, Нижний Куранах, Хотыстыр. В Олекминском районе, в который от «Силы Сибири» проложен газопровод-отвод с ГРС и межпоселковый газопровод к г. Олекминску, компания газифицирует 16 сельских населенных пунктов. Для этого от ГРС будут построены межпоселковые и внутрипоселковые газопроводы. В настоящее время «Газпром» продолжает реализацию действующей пятилетней программы. До конца 2025 г. будет завершено строительство газопровода-отвода с ГРС «Иенгра».

Заключение

Завершая материал данной статьи и продолжая перспективное исследование, можно сделать ряд промежуточных выводов.

1. Газификация промышленных предприятий, осуществляемая на условиях офсетной сделки, оказывается, как и ожидалось, достаточно сложным и трудоемким юридико-технически и организационно-экономическим процессом, требующим не только учета множества нюансов правового поля, но и значительных расходов. В то же время понесенные расходы с лихвой окупаются в ближайшие сроки благодаря сравнительно низким ценам используемого топлива в производственно-энергетических промышленно-производственных процессах.

2. В отличие от других топливных ресурсов, применение газа не требует установки дорогостоящих фильтров или другого оснащения для очистки продуктов горения, что способствует повышению экологической безопасности и сохранению окружающей среды в полном соответствии с набором стандартов устойчивого *ESG* развития региональных и отраслевых систем, применяемых технологии ИИ. При выборе добросовестного, социально ответственного перед обществом, государством и бизнесом, подрядчика организация непрерывного газоснабжения объекта должна обойтись минимумом как временных, так и финансовых издержек.

3. Проводя технико-экономический анализ уже реализуемых в стране офсетных контрактов в других отраслях промышленности, следует обратить внимание на отдельные группы признаков-факторов, определяющих групповую типологию для целей анализа. Это прежде всего характеристики юридико-технического порядка (особенности нормативно-правовых актов и границы правового поля, стороны сделки, ее предмет и объект, стоимость инвестиций в создание производства, сроки реализации сделки, статус сделки, консолидированная и парциальная ответственность сторон и пр.). Другой доминирующей в анализе группой признаков-факторов выступает набор угроз реализации офсетной сделки, куда входят выявленные, измеренные и распределенные риски, прогнозируемые вызовы, ущербы и потери разного рода и разной степени значимости.

4. Поиск работоспособных механизмов надлежащего управления этими и другими признаками-факторами позволит поднять популярность офсетных сделок в реализации программы промышленной газификации/догазификации, добиться амбициозных целей Энергетической стратегии и стимулировать инвестиционную активность в рамках национальной экономики страны. Примером успешной офсетной сделки может служить реализация рыночного конкурентного преимущества Туркменистана путем поставки последнему стальных газопроводных труб, специального технологического оборудования и материалов для модернизации и дальнейшего развития туркменской газотранспортной системы.

Конкретная офсетная сделка была заключена между туркменским концерном «Туркменгаз» и ПАО «Газпром» под патронажем межправительственного соглашения о сотрудничестве в газовой сфере сроком до 2028 г. Создаваемый газопровод предназначен для поставок туркменского газа не только в Россию, но и в Иран, Афганистан. В рамках этой офсетной сделки «Газпром» закупил для своих нужд 1155 млн куб. м туркменского газа, а «Ростех» (через Объединенную двигательную корпорацию) поставил промышленные газотурбинные двигатели серии НК-14СТ в качестве привода газоперекачивающих агрегатов. В свою очередь, Челябинский трубопрокатный завод, кстати, работающий на газе, изготовил 214 км стальных труб на сумму, превышающую \$219,0 млн.

Список литературы

Федеральный закон «О газоснабжении в Российской Федерации» от 31.03.1999 № 69-ФЗ (с дополнениями в редакции от 14.07.2022). // https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22576, дата обращения 17.10.2025.

Федеральный закон «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдель-

ные законодательные акты Российской Федерации» от 13.07.2015 N 224-ФЗ (последняя редакция). // https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82660/, дата обращения 31.10.2025.

Федеральный закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04. 2013 N 44-ФЗ (последняя редакция) // https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/, дата обращения 31.10.2025.

Федеральный закон «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» от 18.07.2011 N 223-ФЗ (последняя редакция). // https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_116964/, дата обращения 31.10.2025.

Федеральный закон «О концессионных соглашениях» от 21.07.2005 N 115-ФЗ (последняя редакция). // https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54572/, дата обращения 31.10.2025.

Постановление Правительства РФ от 17.07.2015 N 719 (в редакции от 18.09.2025 г.) «О подтверждении производства российской промышленной продукции» // <https://base.garant.ru/71139412/>, дата обращения 31.10.2025.

Указ Президента РФ от 13 мая 2019 г. № 216 «Об утверждении Доктрины энергетической безопасности Российской Федерации» // <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72140884>, дата обращения 09.09.2025.

Бойчук А. В., 2025. Офсетный контракт как механизм государственных закупок при реализации инфраструктурных проектов // Прогрессивная экономика, № 2. С. 8-20. DOI: 10.54861/27131211_2025_2_8

Дивеева А. А., 2014. Ценообразование в условиях концессионных соглашений / Дисс. на соиск. учен. степени к. э. н. ФГБОУ ВО СПбГЭУ. – Санкт-Петербург, 212 с.

Конопляник А. А. и др. 2024. Влияние новых технологий на глобальную конкуренцию на рынках сырьевых материалов. Монография / под ред. А. А. Конопляника, О. И. Маликовой, К. С. Ситкиной. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 375 с.

Кружкова И. И., 2022. Частные проблемы механизма реализации проектов государственно-частного партнерства в России // Сервис в России и за рубежом. Т. 16, №. 3(100), С. 146–152. DOI: 10.24412/1995-042X-2022-3-146-153

Митрахович С. П., Салихов М. Р., Юшков И. В., 2022. Факторы риска на мировом рынке энергоресурсов: санкции, geopolитика и российский энергосектор // Геоэкономика энергетики. № 1 (17), С. 6–33. https://doi.org/10.48137/2687-0703_2022_17_1_6

Мурашко М. М., 2023. Российская стратегия импортозамещения в ТЭК. // Геоэкономика энергетики, № 2 (22), 2023. С. 18–39. https://doi.org/10.48137/26870703_2023_22_2_18

Скрипник О. Б., 2024. Потенциал офсетных контрактов как инструментов управления инвестиционными рисками регионов России // Креативная экономика, Т. 18. № 3, С. 661–674. DOI: 10.18334/ce.18.3.120619

Третьякова С. Н., Адаменко М. А., 2025. Государственно-частное партнерство в России: текущее состояние, проблемы и возможности развития // Вестник Академии знаний, № 3 (68), С. 441–446.

Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2050 г.. 2025. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 12.04.2025 № 908-р // <https://minenergo.gov.ru/ministry/energy-strategy>, дата обращения 02.11.2025.

Bykov A. I., Tsatsulin A. N., 2025. The Russian gas complex's orientation to the East depends not only on global confrontation / § 1.2. на англ. яз. в коллективной монографии «Геометрия мирового доверия: диалог цивилизаций в полицентричную эпоху». СПб: ЦНИТ «Астерион». 656 с.

Tidmarsh J., 2025. Could the Arctic be key to ending the Ukraine's war? // <https://www.spectator.co.uk/article/could-the-arctic-be-key-to-ending-the-ukraine-war/>, дата обращения 13.08. 2025.

Statistical Office of the European Communities (Eurostat) // <https://ec.europa.eu/eurostat>, дата обращения 02.11.2025.

Alexey I. BYKOV, PhD in Economics, Chief Specialist, Regional Relations Department, Gazprom Mezhregiongaz LLC

Address: 24, emb. Admiral Lazarev, St. Petersburg, 197110, Russian Federation

E-mail: 9660171@mail.ru

Alexander N. TSATSULIN, Professor of the Department of Management, Doctor of Economics, Professor, North-West Institute of Management of the Russian Academy of National Economy and Public Administration (NWIM RANEPA) under the President of the Russian Federation, Saint-Petersburg, Honorary Worker of Higher Professional Education of the Russian Federation, full member of the National Academy of Tourism, full member of the European Academy of Natural Sciences (Hanover, Germany)

Address: 7, b A., Kavalergardskaya St., St. Petersburg, 191015, Russian Federation.

E-mail: vash_64@mail.ru

SPIN-code: 8478-6369

ORCID: 0000-0002-3725-9871

OFFSET TRANSACTIONS AS A TOOL FOR INDUSTRIAL GASIFICATION UNDER SANCTION RESTRICTIONS

DOI: 10.48137/26870703_2025_32_4_28

Received: 14.11.2025

For citation: Bykov A. I., Tsatsulin A. N., 2025. Offset Transactions as A Tool for Industrial Gasification Under Sanction Restrictions – Geoeconomics of Energistics. № 4 (32). P. 28–51. DOI: 10.48137/26870703_2025_32_4_28

Keywords: gasification and pre-gasification; offset transaction; sanctions pressure; gas production cluster; underground gas storage; Asian vector of interests.

Abstract

This article examines the legal and technical potential of offset agreements as a strategic tool for addressing the gasification of domestic industrial facilities under the restrictions imposed by 19 sanctions packages. The relevance of this study stems from the need to ensure energy independence and sustainable development of Russian enterprises in a dramatically changed foreign economic environment. The authors analyze the legal nature of offset agreements and their advantages in aligning the interests of the state (as a guarantor of demand) and private businesses (as investors and contractors), particularly against the backdrop of ongoing processes in the global

gas market among countries producing and consuming this hydrocarbon. Particular attention is paid to the mechanism that allows for the localization of gas equipment production and infrastructure construction in exchange for long-term government contracts. It is demonstrated that this model of interaction can serve as a catalyst for import substitution, stimulate interregional cooperation, and meet projected energy demand. The paper also identifies key risks and administrative barriers hindering the widespread use of offsets and offers practical recommendations for adapting this institution to accelerate the gasification of the real economy. This material may be of interest to government officials, industrial managers, entrepreneurs, and experts in energy and public-private partnerships. The article concludes with a series of conclusions, illustrated by examples.

References

Federal Law No. 69-FL “On Gas Supply in the Russian Federation” dated 03/31/1999 (with amendments as amended on 07/14/2022). // https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22576, accessed 17.10.2025. (In Russ.)

Federal Law “On Public-Private Partnership, Municipal-Private Partnership in the Russian Federation and Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation” dated July 13, 2015 N 224-FL (latest edition). // https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82660/, accessed 31.10.2025. (In Russ.)

Federal Law “On the Contract System in the field of procurement of Goods, Works, and Services for State and Municipal Needs” dated 04/05. 2013 No. 44-FL (latest edition) // https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/, accessed 31.10.2025. (In Russ.)

Federal Law “On Procurement of Goods, Works, and Services by Certain Types of Legal Entities” dated July 18, 2011 N 223-FL (latest edition). // https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_116964/, accessed 31.10.2025. (In Russ.)

Federal Law No. 115-FL “On Concession Agreements” dated 07/21/2005 (latest edition). // https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54572/, accessed 31.10.2025. (In Russ.)

Decree of the Government of the Russian Federation dated 17.07.2015 N 719 (as amended on 18.09.2025) “On confirmation of the production of Russian industrial products” // <https://base.garant.ru/71139412/>, accessed 31.10.2025. (In Russ.)

Decree of the President of the Russian Federation No. 216 dated May 13, 2019 “On Approval of the Energy Security Doctrine of the Russian Federation” // <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72140884>, accessed 09.09.2025. (In Russ.)

Boychuk A.V., 2025. Offset contract as a mechanism of public procurement in the implementation of infrastructure projects // Progressive Economics, No. 2. pp. 8–20. DOI: 10.54861/27131211_2025_2_8 (In Russ.)

Diveeva A. A., 2014. Pricing in terms of concession agreements / Diss. for the job. learned. degree of Ph.D. in Economics, FSBEI HE SPbGEU. – St. Petersburg, 212 p. (In Russ.)

Konoplyanik A. A. and others 2024. The impact of new technologies on global competition in the raw materials markets. Monograph / edited by A. A. Konoplyanik, O. I. Malikova, K. S. Sitkina. Moscow: UNITY-DANA, 375 p. (In Russ.)

Kruzhkova I. I., 2022. Private problems of the mechanism of implementation of public-private partnership projects in Russia // Service in Russia and abroad. Vol. 16, No. 3(100), pp. 146–152. DOI: 10.24412/1995-042X-2022-3-146-153 (In Russ.)

Mitrakhovich S. P., Salikhov M. R., Yushkov I. V., 2022. Risk factors in the Global energy market: Sanctions, geopolitics, and the Russian Energy Sector // Geoeconomics of Energy. No. 1 (17), pp. 6–33. https://doi.org/10.48137/2687-0703_2022_17_1_6 (In Russ.)

Murashko M. M., 2023. The Russian strategy of import substitution in the fuel and energy complex. // Geoeconomics of Energy, No. 2 (22), 2023. pp.18–39. https://doi.org/10.48137/26870703_2023_22_2_18 (In Russ.)

Skripnik O. B., 2024. The potential of offset contracts as tools for managing investment risks in Russian regions // Creative Economy, Vol. 18. No. 3, pp. 661–674. DOI:10.18334/ce.18.3.120619 (In Russ.)

Tretyakova S. N., Adamenko M. A., 2025. Public-private partnership in Russia: current status, challenges and development opportunities // Bulletin of the Academy of Knowledge, No. 3 (68), pp. 441–446. (In Russ.)

The Energy Strategy of the Russian Federation for the period up to 2050. 2025. Approved by the Decree of the Government of the Russian Federation dated 04/12/2025 No. 908-r // <https://minenergo.gov.ru/ministry/energy-strategy>, accessed 02.11.2025. (In Russ.)

Bykov A. I., Tsatsulin A. N., 2025. The Russian gas complex's orientation to the East depends not only on global confrontation / § 1.2. in English in the collective monograph "The Geometry of Global Trust: A Dialogue of Civilizations in a polycentric Era". St. Petersburg: Central Research Institute "Asterion". 656 p. (In Eng.)

Tidmarsh J., 2025. Could the Arctic be key to ending the Ukraine's war? // <https://www.spectator.co.uk/article/could-the-arctic-be-key-to-ending-the-ukraine-war/>, accessed 13.08.2025. (In Eng.)

Statistical Office of the European Communities (Eurostat) // <https://ec.europa.eu/eurostat>, accessed 02.11.2025. (In Eng.)