

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ СТРАН С ОГРАНИЧЕННЫМИ МИНЕРАЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ И РАСПРЕДЕЛЕНИИ ГАЗА

¹Ишимов А.Б., ²Морозова И.Г.

¹ishimovamanat@gmail.com, ²morozovaig@yandex.ru

¹Институт экономики имени академика Дж. Алышбаева
Национальной академии наук Кыргызской Республики
г. Бишкек, Кыргызская Республика

²Казанский (Приволжский) федеральный университет
г. Казань, Россия

Аннотация. В статье исследуются вопросы и проблемы мирового энергетического рынка и предлагаются пути решения этих проблем, исследуется топливно-энергетический комплекс, его структура, роль газовой отрасли и дальнейшее развитие в условиях глобального истощения традиционных ископаемых видов топлива.

Ключевые слова: мировой энергетический рынок, топливно-энергетический комплекс, газовая отрасль

Для цитирования: Ишимов А.Б., Морозова И.Г. Зарубежный опыт стран с ограниченными минеральными ресурсами в обеспечении и распределении газа / А.Б. Ишимов, И.Г. Морозова // Глобальная экономика и образование. – 2022. – Том 2. – № 1. – С. 59–75.

За последние несколько десятилетий мировая газовая промышленность в развитых странах превратилась в одну из самых технологически продвинутых отраслей промышленности. В настоящее время роль технологического фактора в развитии нефтегазового сектора в мировой экономике еще больше повышается. Связано это с рядом процессов, происходящих в мировом энергетическом секторе: происходит сокращение доли новых легкодоступных нефтегазовых месторождений; нестабильность мировых цен на нефть; ценообразование продуктов переработки в числе прочих факторов зависит от стоимости процесса извлечения газа и др. Стоимость продуктов переработки газа определяет не только экономическую, но и политическую картину всех стран мира, поэтому к данно-

му фактору постоянно приковано внимание общественности.

Все эти взаимосвязанные тренды последних лет оказывают существенное влияние на технологическое развитие мирового нефтегазового сектора. Во всех странах ведутся активные поиски новых технологий в добыче газа. Страна, в которой процессы добычи и переработки газа будут упрощены и удешевлены благодаря новым разработкам, сможет получить более высокие прибыли после реализации сырья [1].

Мировое сообщество сегодня переживает одновременно три газовые революции, находящиеся на разных стадиях своего развития (рис. 1). Любая революция создает развилки выбора последующего поведения, реакции на ее вызовы. Это так называемые «две стороны одной

медали». Поначалу, когда резкое изменение условий меняет, ухудшает экономику традиционного до сегодняшнего дня бизнеса, эти революционные изменения (привнесенные извне или сгенерированные изнутри отрасли, страны, международного сообщества) воспринимаются как угрозы, ограничения. Возникает

естественный «соблазн защитной реакции», соблазн противодействия изменениям или как минимум их торможения (если не отторжения). С другой стороны, любая революция – это возникновение и/или открытие новых возможностей, правда, сопряженное с рисками и неопределенностями.

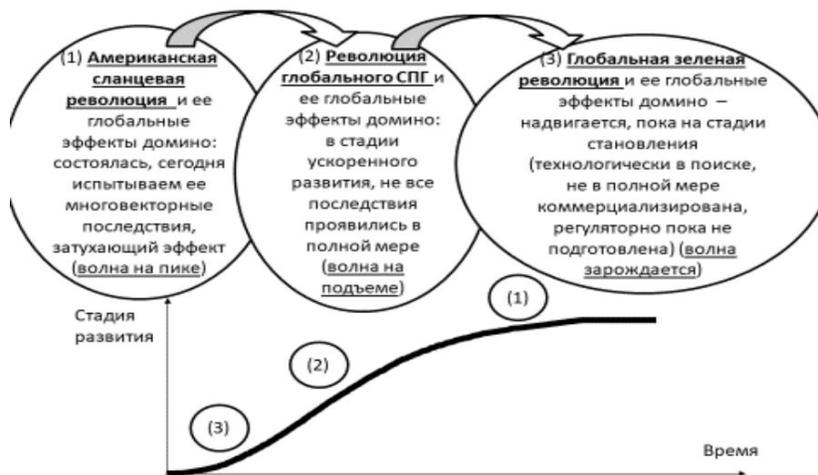


Рисунок 1 – Три глобальных газовых революции: волновое развитие [2]

Первая – это американская сланцевая революция. На наш взгляд, существует, по меньшей мере, дюжина причин, почему эта революция произошла именно в США и почему она не сможет состояться нигде более в таких масштабах, такими темпами и иметь такие глобальные последствия, как американская. И можно насчитать также как минимум дюжину «эффектов домино» американской сланцевой революции, радикально и безвозвратно изменивших (энергетический) мир.

Вторая – это формирование глобального рынка сжиженного природного газа (СПГ), а посредством его развития и формирование глобального газового рынка. По нашему мнению рынок СПГ является интегратором формирующегося глобального рынка газа. Формирование глобального рынка СПГ представляет со-

бой один из «эффектов домино» американской сланцевой революции, его развитие идет по модели развития нефтяного рынка (сначала рынка физического, а затем, с лагом запаздывания, и бумажного товара). Глобальный рынок СПГ сегодня (где 70% торговли осуществляется на основе долгосрочных контрактов, а 30% – за счет краткосрочных и спотовых сделок) примерно соответствует стадии развития мирового рынка нефти в середине 1980-х гг. Характерной нынешней чертой развития рынка СПГ является нарастающая гибкость поставок, которая происходит, правда, ценой нарастания рисков его функционирования, ибо на рынок СПГ выходит множество новых (все менее крупных и менее бизнес-устойчивых) игроков с все более низкими кредитными рейтингами [3].

Одна – третья - глобальная газовая революция пришла со стороны спроса. Это «зеленая» революция – предполагающая декарбонизацию / низкоуглеродное развитие в результате роста значимости, вплоть до обострения, климатической повестки.

Любая революция запускает новую волну развития, которая, как и человеческая жизнь (детство, юношество, расцвет/зрелость, старость), проходит несколько стадий: начальная – стадия зарождения, ускоренный рост, пик – период расцвета, затухание. К примеру, сланцевая находится на достижении почти своего пика, революция СПГ на стадии ускоренного роста, а «зеленая» - на начальном периоде.

Таким образом, «зеленая» революция находится на наиболее ранней, по сравнению с двумя другими, стадиями развития (рис. 1). Поэтому особенно важно понимать дальнейшие возможные векторы ее развития и при необходимости вносить в них корректировки на максимально ранних этапах, не допуская (то есть упреждая, причем коллективными действиями), по возможности, их отклонения от сбалансированной, то есть опирающейся на взаимоприемлемые интересы всех вовлеченных и заинтересованных сторон, траектории низко-углеродного развития [4].

Водород рассматривается как важнейшая часть энергетической стратегии большинства развитых стран не только Европы и Америки, но и Азии. Страны АТР, наращивая усилия по расширению

использования водорода, не только преследуют цели улучшения качества окружающей среды, но и цели ускорения экономического роста за счет широкого внедрения топливных элементов (Китай) и обеспечения энергетической безопасности за счет повышения эффективности, поддержки национальных отраслей промышленности (Япония).

Так, Япония приняла масштабную государственную программу по построению «водородного общества». В настоящее время идет расширение производства водорода и топливных элементов для автотранспорта и автономного энергоснабжения промышленных предприятий и домохозяйств. К 2030 г. планируется интеграция водорода в производственно-сбытовую цепочку газоснабжения, а к 2040 г. - создать синхронно функционирующую самостоятельную производственно-сбытовую цепочку водорода. В 2019 г. Япония ввела в строй первый специализированный морской танкер для перевозки водорода и приступила к его импорту из Австралии, где он производится по технологии электролиза [5].

Эксперты Navigant (2019) предвидят первоначальную важную роль в условиях энергоперехода «голубого» водорода, получаемого из природного газа. При этом они оставляют для него будущего и после его завершения, т.е. после 2050 г., если в результате соответствующего сокращения издержек удастся эффективно внедрить системы улавливания и хранения углерода (Carbon Capture and Storage) для роста развивающегося рынка водорода, в том числе в новых областях применения.



Рисунок 2 – Возобновляемый газ и технологии его производства: интеграция в традиционную газовую производственную цепочку

Учитывая, что технологии производства возобновляемого газа находятся на начальных этапах своего развития, оценки объемов его возможного производства существенно разнятся. Однако по данным исследования Esofys от 2018 г. потенциал только биогаза, произведенного методом метанового брожения к 2050 г. в Европе может составить 63 млрд куб.м., а пирогазификации – 35 млрд куб.м., что соответствует примерно половине российского экспорта в 2019 г. Это без учета электролизного газа. Надо учитывать, что возобновляемый газ, несмотря на сохраняющуюся себестоимость его производства, географически приближен к потребителю. Практически повсеместно в Европе он будет поступать непосредственно в газораспределительную сеть, минуя сегмент магистрального газотранспорта [5].

Для формирования научных представлений об основных направлениях повышения эффективности функционирования нефтегазовой отрасли, необходимо изучить зарубежный опыт управления и развития ею, а также основные проблемы данной отрасли в других странах для извлечения опыта и возможности его применения в отечественной экономике.

К характерным особенностям американского энергетического рынка относятся: жесткое ограничение на использование иностранного капитала при добыче углеводородов; патентная система на право проведения разведочных работ и добычу углеводородов; эффективное правовое обеспечение; жесткая антимонопольная политика, предусматривающая равный доступ компаний к рынку, исключая монопольное положение любой из них даже на территории отдельного штата; тенденция к усилению централизованного регулирующего воздействия на нефтегазовый комплекс [6].

Особенностью нефтегазовой отрасли Соединенных Штатов Америки является наличие тысячи частных добывающих компаний, работающих в условиях отсутствия налога на добычу полезных ископаемых. Нефтедобывающие компании в США обладают возможностью достаточно мобильно и гибко реагировать на изменения рынка. Более 8 тысяч предприятий малого и среднего бизнеса в сфере добычи нефти работают в условиях здоровой конкуренции.

В отличие от США, Канада регулирует сферу недропользования на условиях принципов обеспечения рационального и эффективного использования недр,

чтобы не допустить неоправданного истощения запасов, а также учесть национальные интересы. Интерес представляет и система налогообложения недропользования: разработана система скидок, специфично регулируются ставки налогов, также предоставляются «налоговые каникулы». Роялти зависят от цен на нефть, дебита скважин, качества нефти, типа месторождений, уровня издержек на добычу и транспорт, времени открытия. Благодаря применению данного инструментария государство способствует поиску и разведке новых месторождений, а также систематично наращивает эффективность нефтедобычи. Однако фискальная нагрузка на нефтедобычу относительно тяжела. «Налог на прибыль составляет 40,8-45,8%, в том числе федеральный – 28, отчисления в провинциальный бюджет – 12,6-17,8%. Совокупная доля государства в доходах от добычи нефти по экспертным оценкам составляет 45-52%» [7].

Важную роль в развитии нефтегазового сектора Канады играет Закон об

иностраннных инвестициях, который направлен на стимулирование привлечения внутренних и внешних инвестиций на таких условиях, которые будут обеспечивать соблюдение интересов населения Канады – это и охрана окружающей среды, и коммерческие интересы, и рациональное использование ресурсов, а также поддержка геологоразведочных работ (в том числе и через прямое субсидирование), здесь же имеется и экспортный контроль. Важно отметить применение протекционистской политики в отношении богатых ресурсами, но слабо освоенных районов, с учетом соблюдения интересов коренного населения. «Применяются также такие меры, как запрет компаниям и фирмам с участием государства использовать офшорные схемы; запрет на участие менеджеров компаний с государственным участием на создание собственных фирм, которые могут быть использованы для вывода активов компаний, в том числе в офшоры; контроль за доходами компаний» [8].

Таблица– Особенности развития рынка нефти и газа зарубежных стран

Страна	Особенности
США	<ul style="list-style-type: none"> – жесткое ограничение на использование иностранного капитала; – патентная система на право проведения разведочных работ и добычу; – эффективное правовое обеспечение; – жесткая антимонопольная политика; – тенденция к усилению централизованного регулирующего воздействия на НГК; – отсутствие налога на добычу полезных ископаемых (НДПИ)
Канада	<ul style="list-style-type: none"> – разноплановое регулирование сферы недропользования; – гибкая система налогообложения недропользования; – стимулирование привлечения внутренних и иностранных инвестиций.
Ближний и Средний Восток	<ul style="list-style-type: none"> – нефтегазовая отрасль полностью национализирована; – инвестирование в западную экономику путем целенаправленных вложений в структуры транснациональных корпораций и крупных международных финансовых организаций; – создание инфраструктуры переработки нефти и сбыта нефтепродуктов за рубежом
Норвегия	<ul style="list-style-type: none"> – эффективная модель управления, основным элементом которой является государственное регулирование; – национальный контроль и участие в нефтяных проектах; – рациональность управления ресурсами; – высокий уровень технологической компетентности; – активное привлечение зарубежных лидеров отрасли и стремительное заимствование финансовых и интеллектуальных ресурсов для вложения в нефтедобычу

Очень интересным с точки зрения анализа представляется опыт нефтегазовой отрасли США и Канады, однако в рамках нашего исследования необходимо сделать упор на странах с ограниченными ТЭР для попытки адаптации зарубежного опыта к газовой отрасли Кыргызской Республики.

Германия, Франция, Италия и Румыния — страны, газовым отраслям которых еще только предстоит пройти путь от монополии до конкуренции на газовом рынке. Все из перечисленных стран являются крупными импортерами российского природного газа. Германия, Франция и Италия являются ведущими государствами — членами Европейского Сообщества и активно участвуют в выработке позиции ЕС по развитию европейского рынка газа.

Большинство правительств тех стран, которые поставили перед собой задачу либерализации газового рынка, провозглашают своими основными целями снижение цен для конечных потребителей и повышение эффективности работы предприятий отрасли в результате действия конкуренции. В то же время предусматривается, что в результате реформ не должна быть затронута надежность поставок, которая обеспечивалась при традиционных монопольных формах организации отрасли.

Естественно, что реформирование газовых рынков в разных странах идет разными темпами в зависимости от поставленных целей, исторически сложившихся отношений, а также различных географических и социальных условий. В настоящее время в ряде стран (в частности в США и Великобритании) уже наблюдаются некоторые позитивные изменения, связанные с проведенными преобразованиями.

Реформы, проводимые в газовых отраслях многих стран, существенно различаются как по формам, так и по глуп-

бине преобразований. В наибольшей степени реформы зависят от исторически сложившейся производственной структуры добычи и распределения газа, а также от структуры потребления газа.

Системы магистральной транспортировки газа в разных странах сильно отличаются по протяженности в зависимости от расстояния между месторождениями (границей в случае импорта) и основными районами потребления, а также от диверсифицированности поставок газа из разных источников.

Примерами монопольного владения одной компанией всей системы магистральных газопроводов являются английская «Транско» (Transco) (бывшая газотранспортная составляющая подвергшейся разделению в результате реформ British Gas) и французская газовая компания «Газ де Франс» (Gaz de France). Эти компании практически полностью контролируют транспортные системы в Великобритании и Франции соответственно. Протяженность газотранспортной системы высокого давления в Великобритании составляет 5 900 км, во Франции — более 33 000 км. Однако если во Франции «Газ де Франс» является государственной вертикально-интегрированной монополией, осуществляющей импорт, транспортировку и конечное распределение газа, то в Великобритании «Транско» занимается только предоставлением услуг по транспортировке газа, самостоятельно не покупая и не перепродавая его.

Промежуточное положение по степени доступа потребителей к закупкам газа у непосредственных производителей занимает транспортная компания Италии «СНАМ» (дочерняя компания интегрированной нефтегазовой компании «ЭНИ», в настоящее время принадлежащей государству на 36%). Некоторые крупные потребители, подключенные к газотранспортной сети «СНАМ» импор-

тируют газ напрямую по двухсторонним договорам и оплачивают «СНАМ» только транспортировку газа. В то время как значительная часть потребителей покупает газ непосредственно у «СНАМ». Протяженность газопроводов высокого давления в Италии составляет около 30 000 км.

В Германии магистральные трубопроводы находятся в собственности нескольких компаний, которые отвечают за транспортировку и продажу газа. Несмотря на формальную открытость газового рынка (отдельный тариф для импорта/транспортировки на общенациональном уровне), в действительности поставки в значительной степени монополизированы крупнейшими участниками, действующими в своих регионах сбыта — «Рургаз» (Ruhrgas) (72,7% всех поставок в Германии в 1998 г.), «БЕБ» (БЕВ), «Фербунднетц Газ» (Verbundnetz Gas), «Вингаз» (Wingas) и «Тиссенгаз» (Thyssengas). Эти межрегиональные компании, осуществляющие поставку, оптовую перепродажу и транзит газа, стремятся избежать конкуренции друг с другом, так как в соответствии с традиционной организацией собственности в немецкой промышленности, многие компании перекрестно владеют акциями друг друга, в то время как на бирже представлены акции лишь немногих компаний. Например, компания «Рургаз» является крупнейшим акционером компании «Фербунднетц Газ», владея ее 37% акций.

Газораспределительные организации (ГРО) представляют собой локальные монополии, осуществляющие закупку газа у газотранспортных компаний или непосредственно у производителей (оплачивая транспортировочным компаниям услуги по транспортировке). В некоторых странах с развитым рынком газа ГРО могут также покупать газ у брокеров/сбытовиков. Деятельность ГРО контролируется со стороны

государственных, региональных и муниципальных органов. По некоторым прогнозам, в странах, осуществляющих реформы своего газового рынка, в ближайшем будущем даже мелкие потребители газа смогут выбирать поставщика, оплачивая ГРО лишь услуги по доставке. В настоящее время разные страны по разному продвинулись к такому полностью конкурентному рынку.

Отметим, что если в некоторых странах (Великобритания и Франция) организационно ГРО как правило входят в состав единых газотранспортных компаний (включающих и магистральную транспортировку газа), то в других странах (Германия) ГРО являются достаточно самостоятельными региональными компаниями.

В Германии тарифы на закупку газа ГРО у газотранспортных компаний состоят из ставки за мощность и товарной ставки. Ставка за мощность подлежит корректировке в соответствии со средним уровнем инфляции, товарная ставка корректируется с учетом изменений цен на легкий мазут (газойль) на основе публикуемых данных Федерального статистического управления. Тарифы для крупных промышленных потребителей иногда индексируются в соответствии с ценами на тяжелый мазут.

Розничные цены на газ устанавливаются по инициативе ГРО, однако, находятся под наблюдением Федеральной антикартельной комиссии и ее региональных отделений. Эти органы государственной власти проводят сравнительный анализ цен ГРО и имеют право потребовать их снижения в случае, если цена оказывается необоснованно завышенной. В этих случаях для сохранения объемов выручки ГРО остается только добиваться снижения издержек.

Цены (тарифы) на закупку газа крупными промышленными потребителями можно разделить на три группы:

- тарифы с единой ставкой за единицу объема газа;
- тарифы с постоянной и переменной товарной ставкой;
- тарифы с пиковой и товарной ставкой.

Первая система тарифов на газ применяется, как правило, для крупных промышленных потребителей, имеющих высокий коэффициент нагрузки. Тарифы с постоянной ставкой и переменной товарной ставкой применяются обычно для малых промышленных потребителей.

Между ГРО и крупными промышленными потребителями заключаются индивидуальные договоры на поставки газа по свободным ценам. Как правило, такие договоры заключаются с предприятиями с годовым уровнем потребления более 1 ГВт·ч.

В целом, в основе германской системы ценообразования лежит допущение о том, что конкуренция между газом и нефтепродуктами обеспечивает адекватное ценовое регулирование. За разумным уровнем публикуемых розничных тарифов ГРО следит Федеральная антикартельная комиссия.

Цены на природный газ для большинства потребителей в Великобритании являются свободными и определяются рынком. В настоящее время большинство газопроводов страны, как магистральных, образующих Национальную Транспортную Систему — НТС, так и распределительных, входят в систему компании «Транско», которая оказывает услуги по транспортировке и распределению газа, однако не участвует в закупках и перепродаже газа. Большинство потребителей (прежде всего корпоративные потребители) могут выбирать поставщика на конкурентной основе. Поставщика-

ми газа, являются, как правило, дочерние компании крупных производителей (Shell, BP Amoco и др.). Таким образом, реально цена на газ устанавливается в результате конкуренции между основными газодобывающими компаниями.

Тарифы на транспортировку газа, как и прочая деятельность газотранспортных компаний (прежде всего, «Транско»), регулируются новым государственным органом Ofgem, объединившим функции предшествовавших ему Управления по газоснабжению (Office of Gas Supply, Ofgas) и Управления по электроснабжению (Office of Electricity Regulation, OFER).

Деятельность «Транско» регулируется на принципах возмещения издержек газоснабжения и необходимой прибыли («затраты плюс»), хотя в некоторой степени применяется методика «ценового потолка». Прогнозируемые доходы «Транско» на единицу газа рассчитываются по формуле, содержащей член, отвечающий за стимулирование повышения эффективности работы газотранспортной сети. Если в данном году доходы транспортировщика превысили прогнозные показатели, то в следующем году это будет учтено в снижении разрешенного дохода компании на единицу газа.

Стоимость газотранспортных услуг для различных потребителей учитывает различия в величине издержек, однако, некоторые элементы субсидирования для малых потребителей сохраняются. Тарифы для потребителей компании «Сентрика» (ранее составная часть монополии «Бритиш Газ»), в настоящее время специализирующейся на обслуживании населения подлежат регулированию.

В тарифах на услуги по газоснабжению (транспортировка и потребительские услуги) можно выделить три группы тарифов:

- тарифы на транспортировку по Национальной транспортировочной системе;
- тарифы локальных зон распределения;
- тарифы на потребительские услуги, к которым относится снятие показаний счетчиков, аварийно-ремонтные работы, прокладка разводящих труб у отдельных пользователей.

Организация регулирования и реформирования газовой отрасли в Великобритании имеет существенные особенности. развитие отрасли было связано с формированием крупных вертикально-интегрированных газовых компаний, контролирующих всю газовую цепочку.

На формирование и развитие монопольной структуры по закупке, транспортировке, распределению и продаже газа оказало влияние открытие значительных запасов газа в Северном море, которое привело к созданию национальной газотранспортной системы высокого давления и быстрому росту потребления газа.

В 1972 г. был принят «Закон о газе» (Gas Act). В соответствии с ним на базе действовавшего ранее Совета по газу (Gas Council) была образована «Британская газовая корпорация» (British Gas Corporation — BGC), включившую в себя газотранспортную сеть и Региональные Управления по газоснабжению (Area Boards). BGC получила монопольные права на продажи газа потребителям и единоличные права на приобретение газа, добываемого в Британском секторе Северного моря.

Первые шаги по либерализации в газовой промышленности Великобритании затронули сферу производства газа. В 1982 г. был принят «Закон о нефтяных и газовых предприятиях» (The Oil and Gas Enterprise Act), который внес три важные поправки в действующую систему хозяйственных отношений:

1) был разрешен доступ к газотранспортной системе различных конкурирующих производителей газа, желающих поставить газ уже существующим крупным промышленным потребителям, расположенным в пределах 25 ярдов от существующих газопроводов;

2) хозяйственная деятельность и производственные фонды BGC по разведке и добыче газа были отделены от ее хозяйственной деятельности и фондов, связанных с основной деятельностью по транспорту, распределению газа и продажам газа;

3) было отменено единоличное право BGC на покупки газа из месторождений Северного моря.

Закон существенно не повлиял на сложившуюся систему отношений в отрасли, фактически до 1990 г. монополия BGC на закупки и продажи газа сохранялась.

В 1986 г. был принят новый «Закон о газе» и проведена приватизация BGC, в результате которой была образована монопольная компания по транспортировке и распределению газа «Бритиш газ» (British Gas — BG). Компания была приватизирована в декабре 1986 г. за 5,4 млрд фунтов стерлингов. Дополнительно в структуру ее капитала было привлечено 2,5 млрд заемных фунтов средств. Правительство оставило у себя «золотую» акцию и установило запрет на владение любым лицом более 15% акций BG.

Компания получила монопольные права на обслуживание рынка средних и мелких потребителей с объемом годового потребления менее 25 000 термий [9], взяв на себя ряд обязательств:

– осуществление безусловного газоснабжения средних и мелких потребителей с объемом годового потребления менее 25 000 термий, расположенных в пределах 25 ярдов от газовой магистрали;

– осуществление газоснабжения остальных потребителей, если это экономически оправдано;

– разработку и опубликование недискриминационных тарифов для средних и мелких потребителей (тарифный рынок). При этом тариф должен учитывать особенности каждого из потребителей (расположение, характеристики нагрузки и др.). Уровни тарифов должны соответствовать установленным при выдаче лицензии пределам получения дохода от продажи газа на тарифном рынке;

– установление недискриминационных цен на контрактные поставки газа (для крупных потребителей);

– следование определенной процедуре переговоров с потребителями — должниками перед тем, как решить вопрос об их отключении;

– обеспечение особых условий газоснабжения для пожилых людей и инвалидов;

– обеспечение безопасности и качество газоснабжения.

Закон предусматривал создание Управления по газоснабжению (Office of Gas Supply — Ofgas) во главе с Генеральным директором по газоснабжению (Director General of Gas Supply — DGGS). Функция выдачи лицензии компании по оказанию общественных услуг по газоснабжению была возложена на Государственного секретаря по энергетическим вопросам (Secretary of State for Energy).

«Закон о газе» запретил создание конкурирующих сетей газопроводов. Для стимулирования конкуренции среди поставщиков газа, использующих газопроводы BG, Закон расширил условия получения доступа к газотранспортной сети, первоначально предусмотренные Законом о нефтяных и газовых предприятиях. Теперь любое заинтересованное лицо могло апеллировать к DGGS с требовани-

ем обеспечить транспортировку газа через газотранспортную систему компании BG, и DGGS получил право определять условия доступа к газотранспортной системе в случае, если стороны сами не могут достичь договоренности. Закон также определил обязательства газопроводов обеспечивать при необходимости резервные поставки газа для потребителей, использующих BG только в качестве транспортировщика.

Спустя два года после выхода в свет «Закона о газе», в 1988 г. Комиссия по монополиям и слияниям (Monopolies and Mergers Commission — ММС) выпустила отчет, в котором пришла к выводу, что BG злоупотребляет монопольным положением, приводя к следующим нарушениям интересов общества:

– компания относит более высокие затраты на тех потребителей, которые в меньшей степени способны использовать альтернативные виды топлива, нарушая тем самым условия межтопливной конкуренции;

– BG упреждает возникновение конкуренции с любыми другими поставщиками газа и другого топлива, увязывая контрактные цены с ценами на альтернативные поставки газа или другие виды топлива, доступные для данного потребителя;

– из-за отсутствия ясности в принципах формирования цен на газ потребители не могут надежно прогнозировать будущую стоимость газа, что существенно увеличивает их предпринимательский риск;

– отказы в обслуживании потребителей с прерываемыми контрактами, использующих в качестве альтернативного топлива сжиженный газ, электроэнергию и другие относительно дорогие виды энергетических ресурсов, навлекают на таких потребителей дополнительные затраты.

В качестве изменений в практике ценообразования BG было предложено публиковать цены как для непрерываемых, так и прерываемых контрактов, причем цены должны быть унифицированы и увязаны только с условиями поставки (объем поставки, коэффициент нагрузки, степень прерываемости), а не с ценами альтернативных видов топлива, доступных потребителям. BG было запрещено проводить какие-либо переговоры с потребителями относительно пересмотра опубликованных цен. Компании также запретили отказывать в поставках газа потребителям с прерываемыми контрактами.

До 1989 г. BG стремилась заключить контракты на 100% газа из новых месторождений. Комиссия по монополиям и слияниям предложила установить запрет для BG заключать первоначальный контракт на более чем 90% запасов вводимого газового месторождения. BG было запрещено заключать контракт на оставшиеся 10% запасов в течение 2 лет после подписания первоначального контракта.

В 1991 г. Департаментом по справедливим торговым отношениям (Office of Fair Trading — OFT) был проведен обзор эффективности мер по развитию конкуренции на контрактном рынке газа. Было установлено, что с 1989 по 1991 гг. 37% от 7,5 млрд термий газа из «новых» месторождений были поставлены независимыми конкурирующими компаниями. Однако, как оказалось, основными потребителями газа независимых поставщиков стали предприятия электроэнергетики. Остальных потребителей конкуренция практически не затронула.

Общим выводом OFT стало признание, что все попытки регулировать поведение монополиста BG, проводившиеся в 1989 — 1991 гг. не достаточны для создания действительно конкурентных усло-

вий, и что необходимы меры по структурной дезинтеграции газовой отрасли.

От BG потребовали разделения деятельности по транспортировке и поставкам и создания условий для того, чтобы к 1995 г. 60% контрактного рынка обслуживалось независимыми поставщиками.

В 1996 г. BG решила добровольно прекратить деятельность по снабжению газом. К этому времени компания потеряла значительную долю на промышленном и коммерческом секторах рынка, а независимые поставщики стали проникать даже в сферу снабжения газом населения. Рыночные цены на оптовом рынке к этому времени были в два раза ниже, чем цены долгосрочных контрактов BG «бери или плати».

В начале 1997 г. компания «Бритиш газ» распалась на две: «БГ Транско» (BG Transco) и «Сентрика» (Centrica). «БГ Транско» сохранила транспортировочную и распределительную системы. У нее также остались газохранилища, месторождения в Северном море и в других местах, международные активы и ряд вспомогательных организаций в Великобритании. «Сентрика» получила рынок поставок газа, на котором работала «Бритиш Газ Трэйдинг» (British Gas Trading), и газовое месторождение «Моркамб» (Morecambe) в Ирландском море. Кроме того, компания получила возможность работать в сфере, ранее обслуживаемой «БГ Сервис» (BG Services): от эксплуатации центрального теплоснабжения до таких направлений, как обеспечение безопасности жилых домов.

Подводя итоги произошедшей в Великобритании эволюции системы организации и государственного регулирования газовой отрасли, можно сделать вывод о том, что газовый рынок страны превратился из монополизированного рынка в свободный конкурентный рынок, результатом чего стало снижение цен для

конечных потребителей. Газотранспортная система страны сохранила свое единство и в настоящее время контролируется одной компанией, отстраненной от торговли газом. Система ценообразования на газотранспортные услуги была установлена таким образом, чтобы стимулировать повышение эффективности работы «БГ Транско», занимающейся транспортировкой природного газа.

Однако отметим, что после разделения «Бритиш газ» она свернула значительную часть своих международных газовых проектов, сосредоточившись на внутреннем рынке. Исходя из тенденций, существующих в секторе добычи газа в Великобритании, можно прогнозировать, что уже через пять лет страна станет импортировать значительные объемы природного газа (можно предположить, что активное участие в международных проектах дало бы возможность через схемы замещения импортировать газ, фактически добытый с участием британской компании).

Интересным может нам показаться опыт Германии, в особенности текущих тенденций к «озеленению» экономики. Как мы знаем природный газ является наиболее экологичным природным углеводородным топливом, однако и это не определяет его устойчивое положение в энергетической стратегии Германии. В большинстве стратегических документов данного государства, включая и действующую энергетическую концепцию 2010 года, практически нет упоминаний о

природном газе, что не дает возможности однозначной оценки вектора развития данного сектора в экономике. Интерес германского правительства к газовому рынку проявился только в конце 2019 года, когда была принята Новая германская газовая стратегия. Особенностью развития ТЭК Германии сегодня является приоритет в пользу нетрадиционных и возобновляемых источников энергии (НВИЭ), объявленный с принятием Закона «О приоритетном использовании энергии из возобновляемых источников», который был принят в 2000 году. Принятие этого закона нарушило рыночные механизмы формирования топливной цены. В качестве примера может быть приведена солнечная энергетика, дотируемая Германией особенно активно. Благодаря государственной поддержке данный вид электроэнергии становится особенно привлекательным с позиции цены для населения. В результате происходит вытеснение с рынка электростанций, работающих на традиционных энергоносителях, особенно на природном газе (например, закрытие в 2016 году новой газовой электростанции в Иршинге, Бавария стоимостью полмиллиарда евро из-за нерентабельности [10]).

В настоящее время существует много прогнозов в отношении развития газовой отрасли в Германии. На рис. 3 представлены условные три сценария прогноза потребления природного газа в Германии до 2040 года:

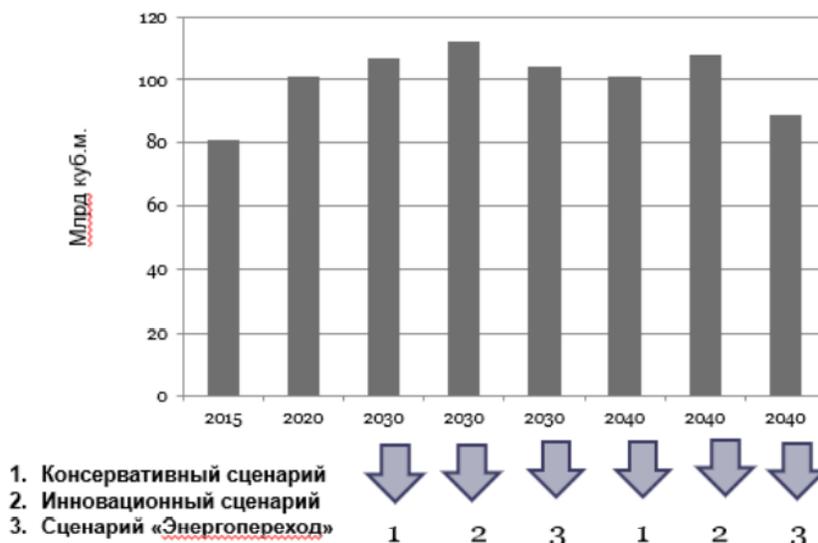


Рисунок 3 – Прогнозы потребления природного газа в Германии до 2040 года [10]

Согласно вышепредставленному рис. 3 можно охарактеризовать каждый сценарий следующим образом:

1. Консервативный сценарий, предполагающий умеренное замедление роста доли НВИЭ и стабильное развитие рынка газа вплоть до 2040 года;

2. Инновационный сценарий, который подразумевает ускоренное совершенствование и развитие технологий в области НВИЭ и также развитие водородных технологий, которые могут заменить традиционный газ в рамках данного сценария.

3. Сценарий «Энергопереход», который предполагает усиление политики декарбонизации вплоть до отказа от всех ископаемых топлив, что может крайне негативно сказаться на рынке природного газа.

Следует отметить, что по оценкам экспертов природный газ может стать гарантом обеспечения энергетической безопасности Германии, а существующая инфраструктура газового сектора должна развиваться таким образом, чтобы иметь возможность использовать диверсифицированные источники получения энергии.

Важно аспектом может стать то, что природный газ будет являться переходной технологией к водородной энергетике.

Рассмотрим опыт реформирования газовой отрасли Румынии [11]. После революции 1991 г. в стране была учреждена Румынская Национальная Газовая Корпорация «РОМГАЗ-Р.А.», занимающаяся добычей, транспортировкой и распределением газа, а также импортом газа и международным транзитом. До 2000 г. газовая отрасль Румынии оставалась в основном вертикально-интегрированной государственной монополией.

С начала экономических реформ в Румынии отрасль пережила две стадии реализации. В ходе реализации первой стадии, вертикально-интегрированная компания «РОМГАЗ» была разделена на несколько дочерних предприятий по добыче, транспортировке и распределению газа. Кроме того, компании было запрещено заниматься многими видами основной деятельности, такими, как изготовление счетчиков, строительство газопроводов и производство компрессорных станций. В настоящее время эти функции

возлагаются на независимые коммерческие организации.

В ходе реализации второй стадии реструктуризации функциональное разделение трансформировалось в правовое разделение на компании по добыче газа, транспортировке газа, эксплуатации ПХГ и распределению в разных регионах страны. В настоящее время доступ к транспортировке газа предоставляется компанией «Трансгаз» (выделившейся из состава «РОМГАЗ» в ходе реструктуризации) на недискриминационной основе.

Правовая основа для реформирования газового сектора основана на Газовом Законе, который вышел в январе и был дополнен в мае 2000 г. Закон основан на следующих основных принципах:

- защита прав и интересов потребителей;
- создание благоприятных условий и стимулирование конкуренции на газовом рынке;
- обеспечение условий для либерализации рынка газа путем определения приемлемых потребителей и их доступа к системам транспортировки и распределения;
- повышение эффективности использования энергии;
- прозрачность цен, тарифов и налогов в газовом секторе;
- подключение национальной газовой системы к европейским системам;
- обеспечение возможностей для хранения газа, как для текущих, так и для стратегических потребностей;
- принятие мер по защите окружающей среды;
- стимулирование участия частного сектора, внутренних и иностранных инвесторов для производства, транспортировки, хранения, распределения, поставки и использования газа.

Регулирование отрасли должен осуществлять Национальный Регулирующий Орган по Газу, в обязанности которого входит:

1. выдача, приостановление или аннулирование лицензий и разрешений как для уже существующих компаний, так и для новых компаний, созданных после открытия румынского газового рынка;
2. предоставление консультаций по условиям концессионных договоров на транспортировку и распределение газа по сетям;
3. определение требований, критериев и методик для «предпочтительных» потребителей газа;
4. развитие технических норм для эффективного использования внутренних транспортировочных и распределительных систем;
5. выработка рекомендаций для эффективного использования газа.

Исходя из этих функций, данный орган уполномочен выполнять следующие задачи:

- развивать организационные и кадровые планы и правила;
- определять методологию выдачи лицензий и разрешений, а также условия и обстоятельства, в которых они могут быть выданы, приостановлены, отозваны или изменены;
- определять методологию расчета цен и тарифов на газ (обеспечивая при этом соблюдение интересов потребителей);
- контролировать соблюдение условий концессионных контрактов;
- контролировать соблюдение правил, установленных Органом, реализацию и соблюдение его решений, применять санкции в случае несоблюдения;
- контролировать соблюдение правил конкуренции на рынке газа и предоставлять рекомендации соответствующим органам власти относительно предот-

вращения злоупотребления монопольными правами;

– улучшать квалификацию своих сотрудников, используя, в том числе, помощь иностранных специалистов.

Суммируя вышесказанное относительно газового сектора Румынии и проводимых в нем преобразований, можно сказать, что Румыния быстрее, чем другие европейские страны движется в сторону либерализации газового сектора. Однако, судить о том, насколько проводимые преобразования окажутся успешными, можно будет лишь через несколько лет.

Список источников

1. Линник Ю.В. Добыча углеводородного сырья. / Энциклопедия технологии – с.88
2. Конопляник А. Рынок СПГ – драйвер перемен (Развитие торговли сжиженным природным газом ведет к существенным трансформациям в экономической и политической сферах) // «Нефтегазовая Вертикаль», 2018, № 23-24, с.37-44 (часть 1-я цикла из четырех статей).
3. Конопляник А. Движущие силы и факторы риска сланцевой революции (глава 2, с.26-36); «Эффекты домино» американской сланцевой революции (глава 19, с.319-324). - в кн.: Сланцевая революция и глобальный энергетический переход / Под ред. Н. А. Иванова. – М. ; СПб. : Нестор-История, 2019. – 540 с
4. Мировая экономика и энергетика: драйверы перемен / Под ред. С.В. Жукова. – М.: ИМЭМО РАН, 2020. – с. 45-46
5. Еремин С.В. Природный газ в условиях энергетического перехода / Мировая экономика и энергетика: драйверы перемен / Под ред. С.В. Жукова. – М.: ИМЭМО РАН, 2020. – с. 62
6. Кородюк И.С. Проблемы применения зарубежного опыта в государственном регулировании нефтегазового комплекса России / И.С. Кородюк, С.Е. Трофимов // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2015. – Т. 25. – № 1. – с. 107.
7. Варламова А.С. Зарубежный опыт развития нефтегазовой отрасли / Актуальные вопросы экономических наук. – с.34
8. Павленко В.И. Регулирование сферы недропользования в приарктических странах (США, Канаде, Норвегии) / В.И. Павленко, Ю.Г. Селюков // Арктика: экология и экономика. – 2013. – № 3. – с. 54.
9. Мировой опыт регулирования и реформирования газовой отрасли // <http://gasforum.ru/zarubezhnyj-opyt/216/>
10. Попадько А.М. Место природного газа в энергетической стратегии Германии до 2030 года // Мировая экономика и энергетика: драйверы перемен / Под ред. С.В. Жукова. Сборник работ. – М.: ИМЭМО РАН, 2020. – с.68
11. Чесноков А. Г. Организационно-экономический анализ опыта структурных реформ нефтегазовых корпораций на основе совершенствования потенциально конкурентных видов деятельности // Особенности социально-экономического развития регионов России в конце XX–начале XXI века. – 2011. – Т. 15. – №. 1. – с. 24-26.
12. Global Energy Statistical Yearbook 2018 [Electronic resource] / Enerdata. Режим доступа: <https://yearbook.enerdata.net/oil-products/world-oil-domestic-consumption-statistics.html>

FOREIGN EXPERIENCE OF COUNTRIES WITH LIMITED MINERAL RESOURCES IN PROVISION AND IN GAS DISTRIBUTION

A.B. Ishimov, I.G. Morozova

¹Institute of Economics named after Academician J. Alyshbaev of the National Academy
of Sciences of the Kyrgyz Republic
Bishkek, Kyrgyz Republic

²Kazan (Volga Region) Federal University
Kazan, Russia

Abstract. The article examines the issues and problems of the global energy market and suggests ways to solve these problems, explores the fuel and energy complex, its structure, the role of the gas industry and further development in the context of the global depletion of traditional fossil fuels.

Keywords: global energy market, fuel and energy complex, gas industry

For citation: Ishimov A.B., Morozova I.G. Foreign experience of countries with limited mineral resources in provision and in gas distribution. *Globalnaya ekonomika i obrazovanie = Global economy and education*. 2022;2(1):59–75. (In Russian)

References

1. Linnik Yu.V. Dobycha uglevodorodnogo syr'ya. / Entsiklopediya tekhnologii – s.88
2. Konoplyanik A. Rynok SPG – draiv-er peremen (Razvitie torgovli szhizhennym prirodnyim gazom vedet k sushchestvennym transformatsiyam v ekonomicheskoi i politicheskoi sferakh) // «Neftegazovaya Vertikal'», 2018, № 23-24, s.37-44 (chast' 1-ya tsikla iz chetyrekh statei).
3. Konoplyanik A. Dvizhushchie sily i factory riska slantsevoi revolyutsii (glava 2, s.26-36); «Effekty domino» amerikanskoi slantsevoi revolyutsii (glava 19, s.319-324). - v kn.: Slantsevaya revolyutsiya i global'nyi energeticheskii perekhod / Pod red. N. A. Ivanova. – M. ; SPb. : Nestor-Istoriya, 2019. – 540 s
4. Mirovaya ekonomika i energetika: draivery peremen / Pod red. S.V. Zhukova. – M.: IMEMO RAN, 2020. – s. 45-46
5. Eremin S.V. Prirodnyi gaz v usloviyakh energeticheskogo perekhoda / Mirovaya ekonomika i energetika: draivery peremen / Pod red. S.V. Zhukova. – M.: IMEMO RAN, 2020. – s. 62
6. Korodyuk I.S. Problemy primeneniya zarubezhnogo opyta v gosudarstvennom regulirovanii neftegazovogo kompleksa Rossii / I.S. Korodyuk, S.E. Trofimov // Izvestiya Irkutskoi gosudarstvennoi ekonomicheskoi akademii. – 2015. – T. 25. – № 1. – s. 107.
7. Varlamova A.S. Zarubezhnyi opyt razvitiya neftegazovoi otrasli / Aktual'nye voprosy ekonomicheskikh nauk. – s.34
8. Pavlenko V.I. Regulirovanie sfery nedropol'zovaniya v priarkticheskikh stranakh (SShA, Kanade, Norvegii) / V.I. Pavlenko, Yu.G. Selyukov // Arktika: ekologiya i ekonomika. – 2013. – № 3. – s. 54.
9. Mirovoi opyt regulirovaniya i reformirovaniya gazovoi otrasli // <http://gasforum.ru/zarubezhnyj-opyt/216/>
10. Popad'ko A.M. Mesto prirodnogo gaza v energeticheskoi strategii Germanii do 2030 goda // Mirovaya ekonomika i energetika: draivery peremen / Pod red. S.V. Zhukova. – M.: IMEMO RAN, 2020. – s. 45-46

Zhukova. Sbornik rabot. – M.: IMEMO RAN, 2020. – s.68

11. Chesnokov A. G. Organizatsionno-ekonomicheskii analiz opyta strukturnykh reform neftegazovykh korporatsii na osnove sovershenstvovaniya potentsial'no konkurentnykh vidov deyatel'nosti //Osobennosti sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya re-

gionov Rossii v kontse KhKh–nachale XXI veka. – 2011. – T. 15. – №. 1. – s. 24-26.

12. Global Energy Statistical Yearbook 2018 [Electronic resource] / Enerdata. Rezhim dostupa: <https://yearbook.enerdata.net/oil-products/world-oil-domestic-consumption-statistics.html>

Авторы публикации

Authors of the publication

Ишимов Аманат Бексултанович, аспирант Института экономики им. академика Дж. Алышбаева Национальной академии наук Кыргызской Республики.

Amanat B. Ishimov, post-graduate student of the Institute of Economics named after Academician J. Alyshbaev of the National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic.

Морозова Ирина Геннадиевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры международных экономических отношений ИМО КФУ, г. Казань, Россия.

Irina G. Morozova, Candidate of economic sciences, Associate Professor, Department of International Economic Relations, Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia.

Статья поступила в редакцию 24.01.2022; принята к публикации 10.03.2022.
The article was submitted 24.01.2022; accepted for publication 10.03.2022.