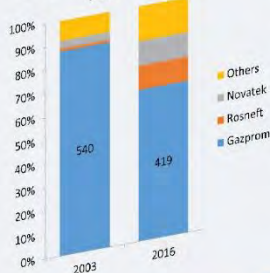


# ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ НА ГАЗ В РОССИИ

## между регулированием и рынком



Gas production in Russia by company, 2003 and 2016, %



Russian domestic gas sales by company in 2011-2015, bcm



Вопрос формирования цен на газ в России – один из наиболее сложных и, во многом, даже определяющих не только для самой газовой отрасли, но и для всего российского ТЭК. Это обусловлено как высокой долей газа в энергобалансе страны (53%), так и влиянием цен на газ на социальную стабильность и конкурентоспособность промышленности и, одновременно, на экономику всех проектов в сфере энергосбережения и энергоэффективности.

Именно в силу серьезности потенциальных макроэкономических последствий так сложно давались все последние 25 лет любые решения в отношении цен на газ. В отличие от цен остальных энергоресурсов, они по-прежнему остаются регулируемыми, невзирая на присутствие отдельных рыночных механизмов формирования цены. В попытках одновременно снизить макроэкономические риски, но при этом создать и хоть какие-то стимулы для конкуренции в этой высоко монополизированной отрасли, в России была сформирована уникальная гибридная модель ценообразования, сочетающая и регулирование, и рыночные механизмы. И, несмотря на все свои недостатки, пока эта модель выглядит достаточно устойчивой.

## АВТОРЫ



### **Джеймс Хендерсон**

Руководитель Газовой программы, Оксфордский институт энергетических исследований  
Приглашенный исследователь, Энергетический центр  
Московской школы управления СКОЛКОВО



### **Татьяна Митрова**

Директор, Энергетический центр Московской  
школы управления СКОЛКОВО

## РЕЗЮМЕ

Вопрос формирования цен на газ в России – один из наиболее сложных и, во многом, даже определяющих не только для самой газовой отрасли, но и для всего российского ТЭК. Такая значимая роль обусловлена как высокой долей газа в энергобалансе страны (53%), так и влияние цен на газ на социальную стабильность и конкурентоспособность промышленности и, одновременно, на экономику всех проектов в сфере энергосбережения и энергоэффективности.

Именно в силу серьезности потенциальных макроэкономических последствий так сложно давались все последние 25 лет любые решения в отношении цен на газ. В отличие от цен остальных энергоресурсов, они по-прежнему остаются регулируемыми, невзирая на присутствие отдельных рыночных механизмов формирования цены. В попытках одновременно снизить макроэкономические риски, но при этом создать хоть какие-то стимулы для конкуренции в рамках высоко монополизированной отрасли, в России была сформирована уникальная гибридная модель ценообразования, сочетающая регулирование и рыночные механизмы. И, несмотря на все недостатки, пока эта модель выглядит достаточно устойчивой.

## ОБЩИЙ ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ

При рассмотрении обоснования рыночного ценообразования какого-либо сырьевого товара в рамках локального или международного контекста прежде всего стоит кратко описать общую теорию ценообразования на сырье с учетом специфики газа. Примечательно, например, что государство, как правило, более активно регулирует рынок и ценообразование в сегменте газа, чем нефти или угля, при этом распределение выгод от добычи газа обычно выходит за рамки традиционной уплаты ренты государству через налогообложение. Поскольку газовые рынки имеют более локальный и региональный характер (в значительной мере обусловленный тем, что газ дороже и сложнее транспортировать, хотя он является менее энергонасыщенным топливом, чем другие углеводороды), они в большей степени влияют на социально-экономическую ситуацию в отдельной стране, при этом необходимость использования трубопроводов как наиболее распространенной формы транспортировки вызывает опасения относительно безопасности поставок и стратегического характера газовой инфраструктуры.

Однако прежде чем исследовать эти различия и их влияние подробнее, стоит задать более важный вопрос: «Что должны отражать цены на газ?».<sup>1</sup> Наиболее распространенный ответ заключается в том, что цены должны складываться на основе некоторого баланса между предложением и спросом и одновременно отражать альтернативные издержки дополнительного использования газа для общества в целом (с учетом соответствующих внешних факторов, например, расходов, связанных с загрязнением окружающей среды). В этом смысле теория сводится к экономической оптимизации и может в равной степени применяться как для системы регулируемых государством цен, так и для рыночной системы ценообразования. Основы теории экономики благосостояния гласят, что в децентрализованной конкурентной рыночной среде в условиях совершенной конкуренции и интернализации всех внешних факторов возникает та же цена на сырьевой товар, которая была бы установлена «совершенным органом планирования».<sup>2</sup>

Конечно, в реальности совершенных рыночных условий и совершенного органа планирования не существует, поэтому найти оптимальную систему можно только определив в каждом варианте факторы, оказывающие на эффективность отрицательное влияние, и степень их воздействия. Этот путь позволяет сделать выбор между двумя вариантами или найти компромиссное решение. Центральное планирование, как обычно считается, не способно эффективно распределять ресурсы общества (в данном случае газ) – в основном из-за недостаточной осведомленности лиц, принимающих решения. Как пишет Хайек, регулирование цен «подорывает неоправданное доверие к человеческому разуму», потому что лица, принимающие решения, не располагают

<sup>1</sup> Подробнее об экономической теории ценообразования на газ на внутреннем и международном рынках см. в Allsopp C. & Stern J. *The Future of Gas: What are the analytical issues relating to pricing?* Ch. 1 in Stern J. (ed.) *The Pricing of Internationally Traded Gas* (2012), Oxford University Press

<sup>2</sup> Stiglitz, J.E. (1994) *Whither Socialism?* MIT Press

фундаментальной информацией о сделанном тем или иными рынком выборе, который обеспечивается системой цен.<sup>3</sup> С другой стороны, следует признать, что свободный рынок газа имеет собственные потенциальные искажения, в том числе возникающие в результате монопольного поведения, отсутствия ликвидности или не определяемых в ценах внешних факторов (например, расходы на охрану окружающей среды). В итоге становится ясно, что рыночное ценообразование также может иметь элементы неэффективности, и тогда важно установить, в чем заключаются компромиссы. По мнению многих регулирующих органов, компромисс заключается в том, что они исправляют ошибки рынка, сохраняя при этом стимулы и выгоды рыночного ценообразования.

Вместе с тем многие экономисты придерживаются мнения, что свободные рынки в целом характеризуются вполне прогнозируемым ценообразованием, поскольку такие рынки способны адаптироваться к изменениям и неопределенности, а также меньше поддаются манипуляциям и бюрократическим искажениям.<sup>4</sup> В некотором смысле их можно охарактеризовать как более эффективные, которые в конечном счете должны отражать предельную справедливую цену. В контексте внутреннего рынка это означает, что цена должна соответствовать долгосрочным предельным затратам на добычу и поставку дополнительного газа, тогда как для стран – экспортеров газа это в итоге будет означать цену, которую можно получить при продаже дополнительной единицы за рубеж. Очевидно, что баланс справедливой цены будет зависеть от принятой экспортной стратегии, а также будет отражать внутреннюю политику властей страны, владеющей ресурсами.

Эта внутренняя политика, как правило, касается не только эффективного освоения ресурсов, но и вопросов распределения – иными словами, оптимального способа разделения ресурсной ренты между всеми членами общества, которому в конечном счете она и принадлежит. В идеальном теоретическом мире эту задачу выполняла бы налоговая система и хорошо функционирующая система социального обеспечения, однако политикам явно приходится использовать другие методики для распределения выгод от добычи газа. Яркими примерами таких методик служат низкие цены для определенных потребителей, пониженные налоги на некоторые виды потребления или сдерживание цен ниже справедливого уровня, однако они вполне объяснимо приводят к тем или иным искажениям. И вновь главная задача заключается в том, чтобы найти баланс между естественным (и обоснованным) желанием обеспечить обществу возможность извлекать выгоду из принадлежащих ему природных ресурсов и оптимальным результатом добычи этих ресурсов экономически эффективным способом, чтобы в итоге можно было оптимизировать выгоду для всех. Очевидно, что выполнение этой задачи усложняется, если рассматриваемая страна является крупным экспортером, и ее власти желают максимально увеличить доходы от реализации ресурсов за рубеж, обеспечив при этом наибольшую выгоду для

<sup>3</sup> Machan, T.R. (1988) *Beyond Hayek: A critique of central planning* Foundation for Economic Education

<sup>4</sup> Helm, D. (1989) *The Economic Borders of the State* in ed. Helm, D., *The Economic Borders of the State* Oxford University Press, Oxford, стр. 9-45

своих граждан. Проиллюстрировать эту дилемму можно простым примером: установление низких внутренних цен стимулирует повышенный спрос, из-за чего в итоге снижается доступность конкурентоспособного углеводородного сырья для экспортного рынка – типичная ситуация в странах–экспортерах нефти на Ближнем Востоке <sup>5</sup> и экспортерах газа в Северной Африке.<sup>6</sup>

Один интересный компромисс, который можно обнаружить во взаимодействии между внутренними и экспортными рынками, связан с использованием государством налогов на экспорт или импорт, которые формируют доходную часть государственного бюджета за счет «иностранцев», уплачивающих дополнительные сборы. В целом схема вполне работоспособна, поскольку государство-экспортер может в определенных случаях использовать свои полномочия в отношении импортеров и вводить дополнительную плату, взимаемую всеми ее экспортирующими компаниями, создавая тем самым дополнительный доход и не нарушив конкуренции между участниками рынка своей страны. Однако эта система может функционировать только потому, что существует естественная связь между компаниями-экспортерами и государствами-экспортерами, часто работающими совместно. При этом компании и государства могут получать выгоду, пока налог на экспорт не является чрезмерным и не лишает экспортируемый газ конкурентоспособности на экспортном рынке. Между тем внутренние потребители будут гарантированно платить более низкую цену, чем любые иностранные покупатели газа своей страны.

Однако это не относится к ситуации на внутреннем рынке, где компании и государство, как правило, имеют разные цели – первые стремятся максимизировать прибыль и рентный доход, а государство стремится ограничить их рыночные позиции, чтобы стимулировать эффективность (через конкуренцию), распределять выгоды или по другим причинам. В частности, государство с высокой вероятностью будет воздействовать на один особенно распространенный элемент газовой отрасли – монопольное положение. Монополия может существовать по всей системе поставок, поскольку высокая стоимость инфраструктуры, а также масштаб и специфика базы активов естественным образом ведут к вертикальной интеграции и укреплению рыночных позиций их владельца. Помимо этого, большое значение может иметь географический фактор, поскольку расходы на транспортировку могут составлять существенно более высокую долю в конечной стоимости для потребителей, чем в случае нефти или угля. В результате у властей страны возникает желание использовать регулирующие полномочия для обеспечения «справедливого» распределения рентных доходов между компаниями, потребителями и государством.

---

<sup>5</sup> Fattouh, B. & El-Katiri, L. (2012) *Energy Subsidies in the Arab World* Arab Human Development Report Research Paper Series, United Nations Development Programme

<sup>6</sup> Aissaoui, A, (2016) *Algerian Gas: Troubling Trends, Troubled Policies* Working Paper NG 108, Oxford Institute for Energy Studies, Oxford

## Глобальные примеры влияния регулирования цен на газ

Споры по поводу преимуществ и недостатков режимов регулирования и либерализации цен на газ – довольно частое явление не только в России, но и в других странах, которые являются крупными производителями газа, и население которых привыкло иметь доступ к дешевому источнику энергии. Яркий пример представляют собой две страны в Северной Африке – Алжир и Египет, где политические потрясения в последние пять лет (с тех пор как в 2011 г. начались протесты и восстания, получившие название «Арабская весна»)<sup>7</sup> значительно осложнили ситуацию в газовом секторе. В то же время правительства этих стран настаивали на низких ценах на газ для населения, что в совокупности привело к резкому сокращению объемов экспорта обеих стран со значительными негативными последствиями для доходов бюджета.

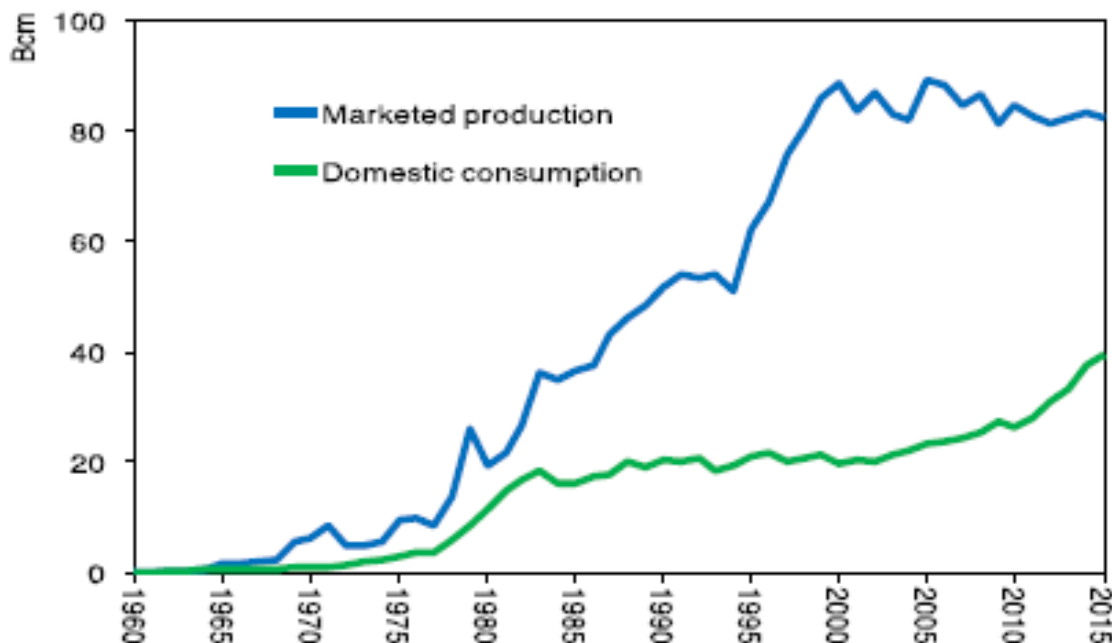
С середины 1960-х гг. локальное потребление природного газа в Алжире постоянно росло. Как наглядно демонстрирует рис. 1, в середине 1980-х гг. производство газа для локального потребления сменилось коммерческой экспортной политикой, включающей газопроводы в Европу, а также строительство крупных мощностей для производства и экспорта СПГ.<sup>8</sup> Это привело к резкому росту производства и зарубежных продаж (последние в 2000-х гг. повысились до 60-70 млрд куб. м в год), но в то же время экономический рост в стране и низкие внутренние цены на газ (в среднем 0.5-0.7 долл./млн бтэ, что значительно ниже стоимости производства) обусловили резкое увеличение локального потребления – на 5.2% в год в период с 2004 по 2015 гг. (достигнув 39.5 млрд куб. м. в год).<sup>9</sup> На том этапе на долю локального спроса приходилось почти 48% от общего объема производства (в начале 2000-х гг. – 25%).

<sup>7</sup> The economics of the Arab Spring, Financial Times, 24 апреля 2011 г.

<sup>8</sup> Layachi, A., The Changing Geopolitics of Natural Gas: The Case of Algeria, 1 ноября 2013 г., стр. 9-12, Центр энергетических исследований, Институт Бейкера, расположенный на кампусе университета Райса

<sup>9</sup> Aissaoui, A., (2016 г.), Algerian Gas: Troubling Trends, Troubling Policies, рабочий доклад NG 108, Оксфордский институт энергетических исследований, Оксфорд

Рис. 1. Производство газа и локальное потребление в Алжире



Источник: Министерство энергетики Алжира, CREG

Ситуация усложнилась стагнацией производства, поскольку производители были вынуждены продавать газ локальным потребителям по очень низким регулируемым тарифам, и это никак не способствовало их желанию наращивать объемы производства. В результате резко снизился уровень зарубежного участия в проектах по разведке и добыче, в связи с чем у государственной компании Sonatrach возникла необходимость в значительных инвестициях в растущее количество проектов.<sup>10</sup> Масла в огонь подливали политические волнения, которые вылились в две террористические атаки на производственных площадках под управлением BP в 2013 и 2016 гг.<sup>11</sup> В результате присутствие зарубежных партнеров в нефтегазовом секторе Алжира сократилось еще сильнее.

Если говорить о будущем газовой отрасли страны, сохранение текущей политики государства в области газового ценообразования может создать существенные риски для экспорта, как видно на рис. 2. Если внутренний спрос на газ, подстегиваемый низкими ценами, продолжит расти такими же темпами, как и в 2000-х гг., а производство останется на текущем уровне, тогда к 2030 г. объем экспорта может сократиться до одной трети от текущего уровня и составит 15 млрд куб. м/год (текущая цель правительства по объему экспорта в тот же период составляет 60-100 млрд куб. м)<sup>12</sup>. Как результат, низкие регулируемые цены, которые до 2013 г. уже оказали значительное влияние, в сочетании с политической нестабильностью могут оказать существенный негативный эффект

<sup>10</sup> Aissaoui, A., (2016), стр. 6

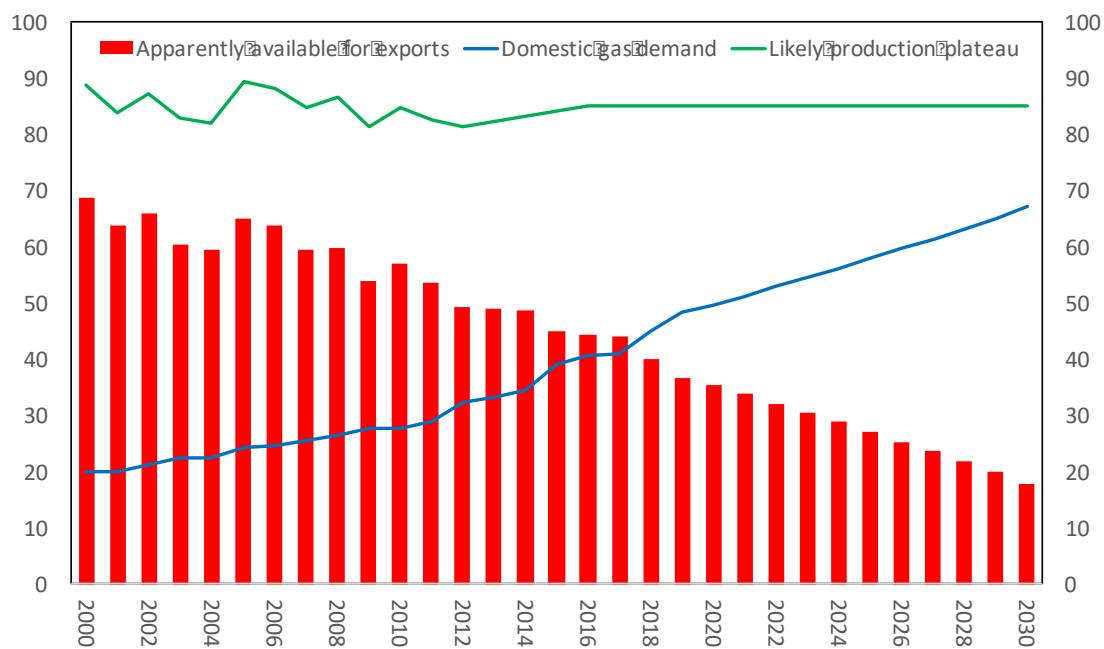
<sup>11</sup> BP gas plant hit in Algerian rocket attack, The Daily Telegraph, 18 марта 2016 г.

<sup>12</sup> Aissaoui A., (2016 г.), стр. 20



на один из крупнейших источников иностранной валюты для Алжира.

**Рис. 2 Прогноз производства газа, внутреннего потребления и экспорта Алжира**



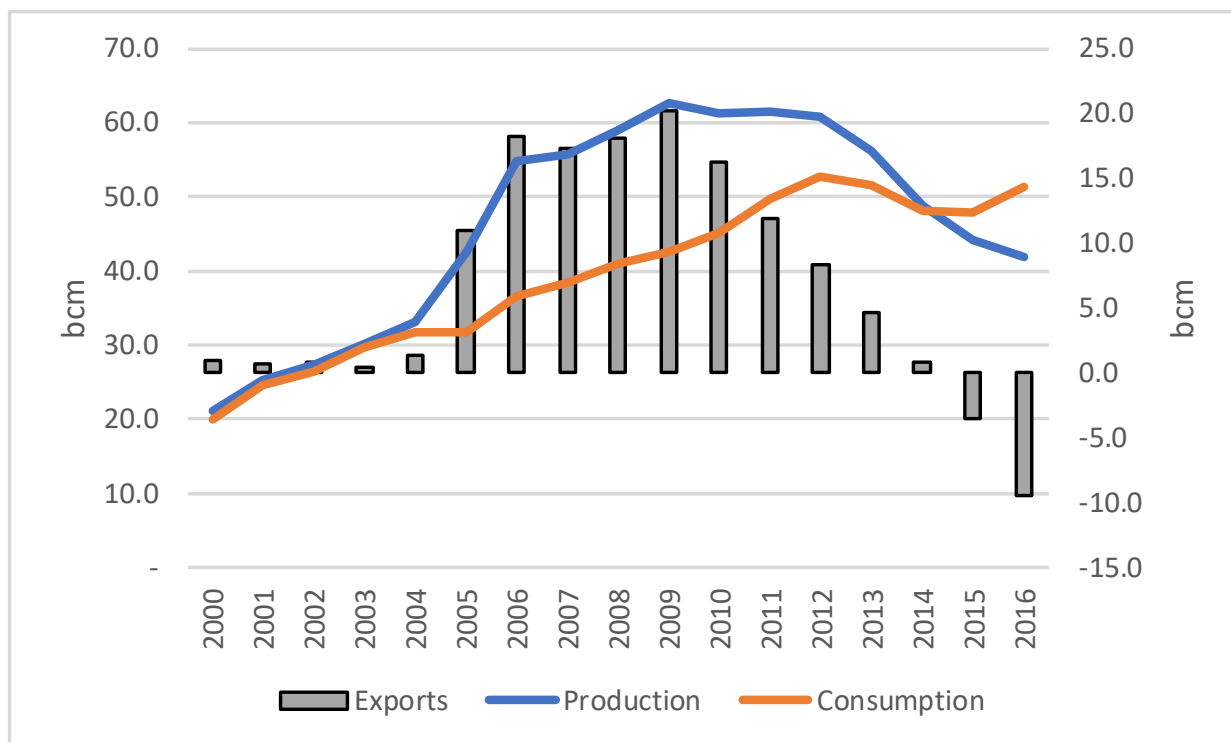
Источник: Рабочий доклад Aissaoui A. (2016 г.)

Схожую ситуацию можно наблюдать и в другой североафриканской стране – Египте, где сложилась примерно аналогичная ситуация, когда низкие регулируемые тарифы совпали с политической турбулентностью, что создало значительные сложности для газовой промышленности страны. В Египте регулируемые цены чуть выше, чем в Алжире, – около 2.5 долл./млн бтэ, однако все равно значительно ниже той стоимости, которая бы позволила производителям получить какой-то приемлемый доход от собственных инвестиций.<sup>13</sup> Влияние этого аспекта наглядно показано на рис. 3. В период с 2011 г. значительное влияние на производство и экспорт оказала политическая нестабильность: за отставкой президента Египта Мурабака (2011 г.) последовал военный переворот (2013 г.), а затем – демократические выборы нового президента Абдель Фаттаха ас-Сиси в 2014 г. Однако и до всех этих событий низкие цены на газ оказывали соответствующий эффект – стагнация производства сопровождалась ростом внутреннего спроса, который за период с 2001 г. по 2011 г. повысился более чем вдвое. В результате, хотя в 2009 г. экспорт вырос до 20 млрд куб. м, к 2011 г. он вновь опустился до 12 млрд куб. м, а в 2015 г. Египет и вовсе стал чистым импортером газа. И хотя всю вину за то, как складывалась ситуация в последние пять лет, нельзя полностью переложить на низкие цены на газ (в частности, снижение производства было обусловлено атаками на производственные мощности), однако нет сомнений в том, что

<sup>13</sup> Egypt's Gas Prices: The Entire Story, 9 июля 2017 г.

регулируемые тарифы начали угрожать экспорту еще до политического кризиса 2011 г.

**Рис. 3 Производство и спрос на газ в Египте**



Источник: данные автора

Влияние регулируемых и нерегулируемых цен в долгосрочной перспективе можно рассмотреть на примере рынка газа США. Когда в США впервые был обнаружен и добыт газ, он, что неудивительно, поставлялся в основном локальным и муниципальным потребителям в непосредственной близости от производственных мощностей, а рынок газа регулировался правительствами штатов и городскими властями. С расширением отрасли началось строительство газопроводов между штатами, правительства которых стали отстаивать свои права на них. Тогда стало ясно, что необходимо установить правила на федеральном уровне. В результате в 1938 г. Конгресс США принял Акт о природном газе<sup>14</sup>, согласно которому тарифы трубопроводных компаний должны были быть справедливыми и обоснованными, так как они не только осуществляли транспортировку газа между штатами, но и продавали его на оптовом рынке. Таким образом, новые правила регулировали транспортные тарифы и цены на газ. В 1954 г. регулирование газовых цен распространилось и на производителей – Верховный суд США во время разбирательств по делу компании Phillips Petroleum против штата Висконсин принял постановление, согласно которому цены на газ, по которым газопроизводители продавали его трубопроводным компаниям, также попадали под федеральное регулирование.<sup>15</sup> Власти США начали устанавливать

<sup>14</sup> **The History of Regulation**, 10 июля 2017 г.

<sup>15</sup> Putting a Price on Energy: International Pricing Mechanisms for Oil and Gas, Energy Charter Secretariat, 2007, стр. 117

максимальные цены на продажу газа, которые, как предполагалось, будут рассчитываться индивидуально для каждого производителя. Однако индивидуальных требований оказалось так много, что в итоге для каждого региона были установлены единые цены, которые затем фактически были заморожены на уровне 1959 года.

Отсутствие гибкого ценообразования имело два неизбежных последствия: из-за низких цен на газ резко вырос спрос, но в то же время началась стагнация производства, поскольку у производителей не было стимулов продавать газ за пределы штата. В результате в 1970-х гг. на рынке возник энергетический дефицит, и регулятору пришлось ввести некоторые ограничения на продажу газа отдельным потребителям.<sup>16</sup> Однако при этом нехватка газа спровоцировала переосмысление государственной политики в этой области, и в 1987 г. был принят Закон о политике в области природного газа, который запустил процесс либерализации рынка, продолжающийся по сей день. В 1978 г. в США был создан единый национальный рынок, основная цель которого заключалась в том, чтобы поддерживать баланс спроса и предложения, позволяя участникам рынка самостоятельно регулировать цены. Установление максимальных цен было постепенно ликвидировано, а к концу 1980-х гг., в соответствии с постановлениями Федеральной энергетической комиссии США (FERC) №380 и №436, произошло разделение трубопроводной системы, сторонние производители и покупатели получили полный доступ к газотранспортной сети, а регулирование цен было полностью отменено. К 1992 г. постановлением FERC № 636 (Окончательное правило реструктуризации) было полностью отменено государственное регулирование, и такая ситуация сохраняется в газовом секторе США до сих пор.

Как в дальнейшем развивались события на американском газовом рынке и какова была динамика цен на газ на Henry Hub – показано на рис. 4. Первой реакцией на отмену регулирования стало резкое повышение цен в период с 1978 по 1982 гг., которое, что не удивительно, привело к снижению спроса и повышению объема инвестиций в производство газа. В результате баланс спроса и предложения кардинально изменился, в связи с чем в 1990-х гг. наблюдалась обратная картина: избыток предложения (или как минимум полное удовлетворение спроса) и постоянно снижающиеся цены.

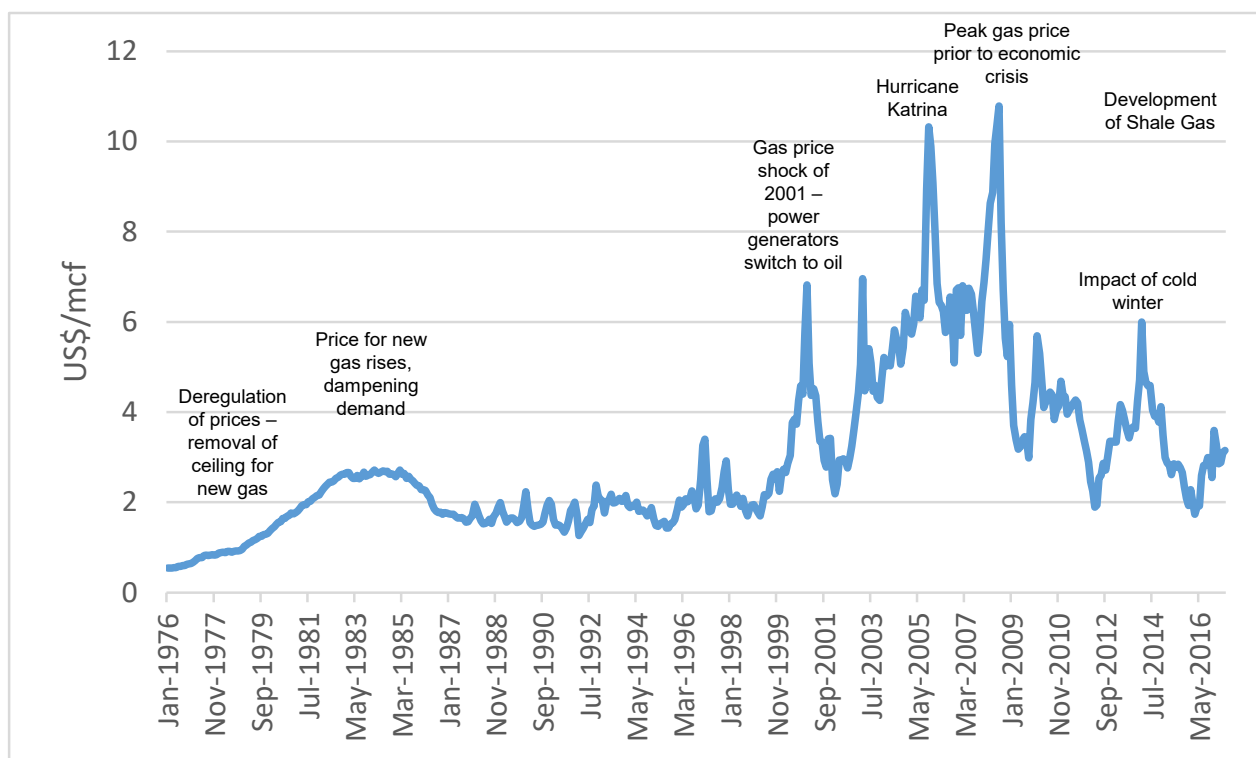
Значительный потенциал волатильности в условиях режима рыночного ценообразования отмечался в 2001 г.: сначала производство вновь перестало расти из-за низких цен и холодной зимы, а затем экономический рост и повышение спроса на энергию привели к скачку цен и положили начало повышательному тренду в 2000-х гг. Резкое повышение цен в 2005 и 2008 гг. также было связано с погодными условиями – холодной зимой спрос повышался, а из-за ураганов происходили перебои в поставках (особенно в Мексиканском заливе, где в последнее время добывалось все больше газа). Тем не менее рост цен привел к последней «революции» в производстве – в середине-конце 2000-

<sup>16</sup> Там же, стр. 112-113

х гг. в США началась разработка сланцевого газа, которая обусловила текущий профицит газа в Северной Америке. В результате цены на газ сильно снизились, и Америка начала экспортировать СПГ.

Таким образом, пример США, с одной стороны, показывает, к каким проблемам может привести регулирование цен (наиболее вероятная из них – дефицит газа), с другой, – какие риски характерны для нерегулируемых рынков (краткосрочная волатильность из-за неспособности отрасли с долгосрочными инвестиционными горизонтами быстро реагировать на краткосрочные внешние события). Однако добыча сланцевого газа, технология разработки которого позволяет намного быстрее реагировать на изменение цен на газ, помогла США снизить риски волатильности и позволила рыночным механизмам гораздо быстрее реагировать на изменение потребительского поведения.

**Рис. 4: Цены на природный газ в США с 1976 г.**



Источник: данные автора, EIA

## Россия – классическая дилемма между экономической эффективностью и справедливым распределением

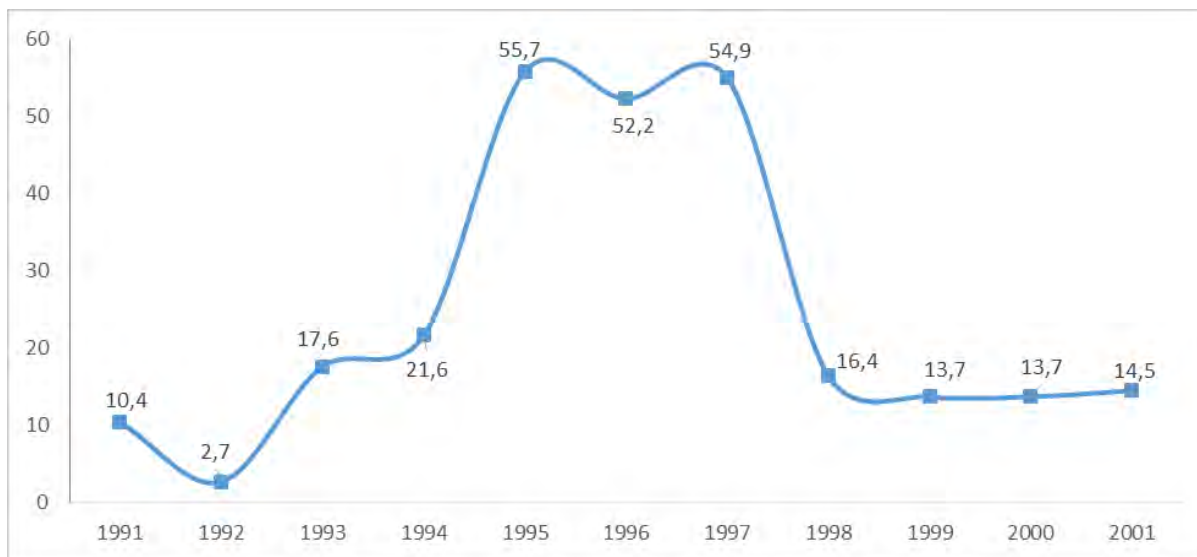
В постсоветский период России, как крупному экспортеру газа с большим внутренним рынком, пришлось решать все упомянутые выше вопросы ценообразования в газовом секторе. Страна отошла от командной экономики, пережив шок от введения принципов свободного рынка в 1990-х гг., и уже в 2000-х гг. в значительной мере вернулась к государственному контролю над стратегически важными отраслями, все это время делая различный выбор между экономической эффективностью и оптимальным распределением выгод в меняющихся политических и экономических условиях. В целом экономика последовательно, хотя и весьма постепенно, двигалась в сторону рыночной модели, одновременно в значительной мере оставаясь под контролем государства. Однако на данном этапе развитие глобальных газовых рынков и взаимодействие России с ними вполне могут стать основанием для окончательного перехода к рыночной системе ценообразования.

Для обеспечения контекста текущей дискуссии представляется важным описать историю ценообразования на газ в России. В советские времена внутренние цены на топливо рассчитывались на основе себестоимости производства и зачастую не позволяли производителям получать доход от «инвестиций», – другими словами, они не покрывали сумму «расходы плюс норма прибыли». Основная концепция ценообразования в советский период заключалась в привязке цены не к долгосрочным предельным затратам, а к средней по отрасли себестоимости, исходя из принципа, что каждая отрасль является частью крупного общего предприятия – национальной экономики. В результате внутренние цены на топливо были во много раз ниже, чем на мировом рынке, что обеспечивало скрытое субсидирование промышленности страны и внутренних потребителей.

По окончании советского периода в 1991 г. цены на газ начали расти. Первоначально по мере введения рыночных принципов цены на все сырьевые товары, особенно на нефть и уголь, поднимались очень резко, при этом официальная позиция правительства заключалась в том, что цены на газ должны формироваться по принципу «затраты плюс», чтобы поставщики могли получать доход на инвестиции. Однако вскоре стало ясно, что быстрый рост до этого уровня может подорвать экономику страны и вызвать социальную напряженность, в связи с чем в 1993 г. решением правительства была установлена средняя цена для промышленных потребителей в 7900 руб./тыс. куб. м плюс премия трейдера в размере 1100 руб./тыс. куб. м. с ежемесячной корректировкой по индексу цен производителей. Таким образом, цены были ограничены, что одновременно служило средством сдерживания инфляции, хотя они по-прежнему не имели никакого отношения к реальным затратам и нормам прибыли в отрасли. Следующей попыткой контролировать инфляцию было замораживание цен с октября 1995 г. по конец 2000 г. – колебания цен в этот период были связаны только изменениями обменного

курса рубля.

Рис. 5: Цены на промышленный газ в России (1991-2001 г.)



Источник: Газпром, ERI RAS

Однако такой подход к ценообразованию был обусловлен тем, что в отрасли доминировал один поставщик – Газпром, который унаследовал все свои активы от советского Министерства газовой промышленности. Поскольку в то время Газпром добывал 90% всего газа в России и владел магистральными и распределительными газопроводами, но напрямую не вкладывал в них средств, правительство с полным основанием стремилось обеспечить, чтобы выгоды от реализации газа доставались всем слоям общества. Постсоветские институты оставались слабыми, собираемость налогов и социальное обеспечение были на низком уровне, поэтому самым легким способом гарантировать распределение выгод газа среди населения страны было поддержание низких цен на газ. Эта мера позволяла обеспечивать дешевое топливо для целых отраслей промышленности, с трудом выживающих в новых экономических реалиях, и для частных потребителей, которым был нужен источник энергии для отопления жилища в холодные месяцы года. На этом раннем этапе вопросы распределения имели приоритет над обеспечением экономической эффективности газовой промышленности, которая располагала большой базой активов и могла существовать на выручку от экспортных продаж в Европу.

К началу 2000-х гг. ситуация начала меняться, поскольку спрос на российский газ внутри страны и на экспортных рынках увеличивался, при этом возможностей поставки становилось меньше, так как активы советского периода начали приходить в упадок.<sup>17</sup> Двухэтапное увеличение цен на газ на 38% в 2002 г. было направлено на стимулирование новых инвестиций и сдерживание роста спроса, но из-за опасений относительно дестабилизации экономики и высокой инфляции правительство ввело ограничение

<sup>17</sup> Макаров А.А., Малахов В.А., Митрова Т.А. Эффективные цены на природный газ в России. Энергетика России в XXI веке. Иркутск: ИСЭМ СО РАН, 2005.

для естественных монополий – теперь они могли повышать тарифы не более чем на 20–23% в год. Это было наглядным примером конфликта между экономической эффективностью и распределением выгод, который постоянно приходилось решать российскому правительству, однако все более очевидной становилась необходимость стимулирования наращивания добычи. Помимо этого, существовало давление со стороны ВТО и ЕС, которые говорили о необходимости повышения цен на газ до уровня, который, по меньшей мере, покрывал бы все затраты, в том числе средства для инвестиций в будущих периодах.

В 2006 г. Владимир Путин объявил о новой стратегической инициативе, направленной на повышение внутренней цены на газ до уровня экспортной цены нетбэк,<sup>18</sup> которая впервые связала два рынка. Решение было обусловлено желанием властей сдерживать внутренний спрос путем стимулирования эффективности, обеспечить мотивацию к новым инвестициям в добычу газа, а также скорректировать значительные искажения на энергетическом рынке страны, где модели ценообразования на газ, нефть и уголь сильно различались. В результате потребители по возможности перешли на дешевый газ, и его доля в общем объеме спроса на первичные энергоносители превысила 50%. Учитывая обязательства Газпрома по обеспечению внутреннего спроса (хотя и с квотами для промышленных потребителей, ограничивающими доступность газа по регулируемым ценам), компании пришлось умерить свои экспортные амбиции в период, когда спрос на газ в Европе быстро возрастал.

В мае 2007 г. российское правительство Постановлением № 333 ввело понятие «равной доходности поставок газа на внешний и внутренний рынки» и санкционировало повышение внутренних цен на газ на 15–25% в год на период до 2012 г. Как следствие, при цене нефти в 60 долл./барр. (а цена на нефть является определяющим фактором цен на газ в Европе) внутренняя цена на газ в 2012 г., как предполагалось, должна была составить 120–130 долл./куб. м. К сожалению, установленный правительством подход к ценообразованию на газ выявил главный недостаток государственного планирования – отсутствие гибкости в меняющихся обстоятельствах. К 2012 г. цена на нефть, напомним, достигла 110–120 долл./барр., а внутренняя цена на газ хоть и поднялась, но сильно отставала от уровня нетбэка экспорта. Достижение целевого уровня пришлось отложить до 2014 г., а затем и до 2015–2018 гг. При этом следует признать, что отсутствие физической связи между внутренними и экспортными ценами в тот период было в определенном смысле положительным фактором, поскольку в противном случае рост цен внутри страны был бы очень сильным и негативно сказался бы на конкурентоспособности промышленных предприятий и базовой инфляции. Таким образом, были выявлены ограничения государственного планирования, но была подтверждена и необходимость государственного регулирования цен в переходный период.

---

<sup>18</sup> Цена нетбэк определяется как оптовая цена на европейской границе минус налог на экспорт газа и расходы на транспортировку из центральной части России.

В декабре 2010 г. вышло Постановление Правительства РФ № 1205, в котором был установлен этот переходный период, предполагающий, что внутренние цены должны повышаться до уровня экспортного нетбэка в течение последующих лет (первоначально в 2011–2014 гг.) согласно формуле, рассчитываемой Федеральной службой по тарифам (ФСТ). Целью нового законодательного акта было заявлено «устранение дисбалансов, связанных с низкой ценой природного газа по сравнению с ценами на альтернативные виды топлива и ценами на материалы, оборудование и услуги, потребляемые газовой промышленностью. Решение о повышении внутренних цен на газ создаст необходимые условия для наращивания инвестиций в добычу, поможет ликвидировать дефицит газа на отечественном рынке и будет стимулировать потребителей к экономии энергии и повышению энергоэффективности».

ФСТ было поручено последовательно снижать значения коэффициентов, чтобы обеспечить постепенную ликвидацию разницы между внутренними ценами (для всех, кроме населения). Также был введен первый элемент гибкости, поскольку регулируемая цена также могла меняться в диапазоне от + 3% до - 3%, рассчитываясь ежеквартально. Помимо этого, Постановление № 1205 предполагало отказ от государственного регулирования цен, когда внутренние цены достигнут уровня экспортного нетбэка, при этом регулирование сместится в сегмент транспортировки. Это решение оказывает значительное воздействие на текущую ситуацию в отрасли, поскольку одним из наиболее важных факторов для создания рыночной системы ценообразования на газ является установление прозрачного и единого для всей системы тарифа на транспортировку, причем полные права доступа в систему должны иметь и другие участники рынка.



## За период с 2014 г. локальная конкуренция и экономическая стагнация изменили перспективы газовой отрасли

К концу 2013 г. движение в сторону паритета экспортной цены нетбэк приостановилось вследствие удвоения цен на нефть, что привело к еще большему отдалению от цели и обусловило многочисленные переносы сроков. Однако, на наш взгляд, более важным является факт, что к тому моменту стало ясно, что внутренние цены уже достигли какого-то уровня, близкого к равновесному, благодаря росту конкуренции со стороны независимых производителей, которые предпринимали попытки потеснить Газпром.

В 2000-х гг. Газпром продвигал в правительстве РФ идею об увеличении внутренних цен на газ, что позволило бы компании покрыть собственные издержки и генерировать средства для новых инвестиций, в частности, в месторождения полуострова Ямал. На самом деле некоторые эксперты считали, что изначальная цель по экспортной цене нетбэк на уровне 120-130 долл./млн бтэ рассчитывалась исходя из размера издержек при безубыточном объеме производства на Бованенковском месторождении.<sup>19</sup> По сути, Газпром настаивал на уровне цен, обусловленном экономической эффективностью и долгосрочными предельными издержками газа с нового месторождения, однако компания, судя по всему, забыла, что повышение цен коснется и других производителей, которые потенциально могут предложить газ по более низкой цене. Это привело к тому, что к 2009 г. Газпром объявил, что достиг уровня безубыточности на локальном рынке, однако уже к 2012 г. некоторые другие производители во главе с Новатэком и Роснефтью начали подписывать крупные контракты с локальными потребителями по цене ниже регулируемой.<sup>20</sup> И вновь проявилась неравномерность государственного регулирования, поскольку регулируемые цены Газпрома, которые раньше были очень низкими, теперь оказались слишком высокими, а в стране по-прежнему оставалось достаточно газа, который можно было с выгодой продавать и по более низким ценам. Действия независимых производителей, не связанных никакими ценовыми ограничениями, наглядно показали, что потенциал для создания конкурентного рынка действительно существует, а локальные цены уже достигли уровня, уравнивающего спрос и предложение, хотя ограничения в ценообразовании Газпрома сделали это равновесие несколько искусственным.

В 2014 г. появилась еще одна важная причина для сдерживания роста внутренних цен на газ – за украинским кризисом последовало введение санкций ЕС и США, которое привело к экономической рецессии в России, обусловленной в том числе снижением цены на нефть практически вдвое в 2015-2016 гг. Все эти факторы заставили правительство занять еще более осторожную позицию в отношении внутренних цен на газ: после увеличения в 2013 г. на 15%, в 2014 г.

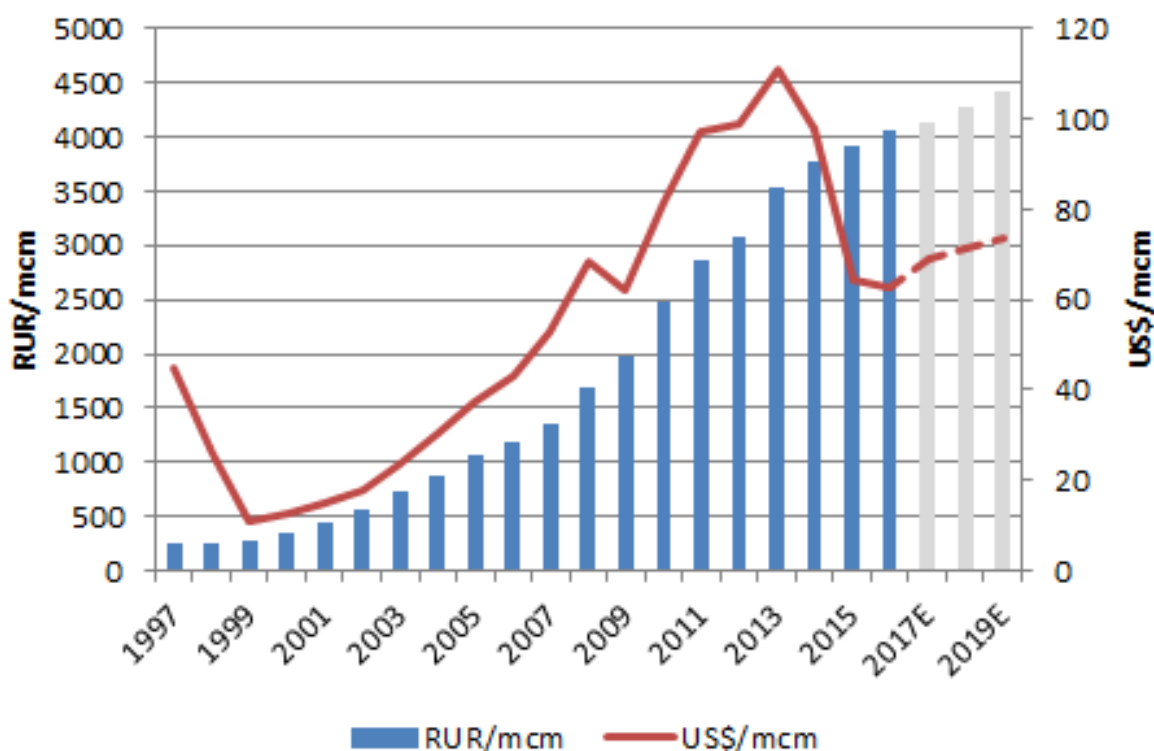
<sup>19</sup> Henderson, J. (2011) *Domestic Gas Prices in Russia: Towards export netback* Working Paper NG57, Oxford Institute for Energy Studies, Oxford

<sup>20</sup> Henderson, J. (2015) *Competition for Customers in the Evolving Russian Gas Market* Europe-Asia Studies, Vol. 67, No. 3, май 2015 г., стр.345-369

регулируемые цены были заморожены, затем в 2015 г. они были повышены на 7.5%, в 2016 г. снова заморожены, а в 2017 г. будут повышены всего на 3.9%. Согласно текущему бюджету, в июле 2019 г. рост регулируемых цен составит 3.4%, а в июле 2019 – 3.1%.

На рис. 6 показано снижение темпов роста рублевой цены на газ в России после 2013 г. (цены указаны в годовом исчислении и учитывают тот факт, что изменение цен осуществляется в середине года (в июле)), а также отражено негативное влияние ослабления рубля по отношению к доллару практически вдвое с 2014 г. В результате изменения курса рубля долларовая цена опустилась примерно до 65 долл./тыс. куб. м., что послужило мощным толчком для потребителей газа, производящих товары на экспорт. В результате одна из причин для регулирования внутренних цен на газ была исключена, поскольку их конкурентоспособность по отношению к глобальным ценам резко повысилась.

Рис. 6: Внутренние цены на газ в руб. и долл. США (1997-2019П)



Источник: ФСТ

Вследствие резкого снижения долларовой цены российского газа был достигнут баланс между спросом и предложением, что также подтверждается результатами рублевых торгов газом на Санкт-Петербургской товарной бирже (СПбМТСБ). Цены, по которым газ торгуется на СПбМТСБ, дают основания предположить наличие некоторой конкуренции, поскольку средняя цена газа зачастую оказывается ниже уровня регулируемой цены Газпрома. Однако учитывая опасения по поводу ликвидности, делать какие-то конкретные выводы следует с осторожностью. Но объективность цен на биржевой площадке во многом подтверждается торгами

на внебиржевом рынке, где независимые производители предлагают аналогичные дисконты к ценам Газпрома.

За последние два года был достигнут значительный прогресс, однако очевидно, что в области торговли газом на СПБМТСБ предстоит сделать еще очень многое до того, как можно будет говорить о полном переходе к рыночным принципам ценообразования. Ниже представлены несколько ключевых пунктов:

Недостаток форвардных контрактов и производных инструментов на бирже. Необходимо, чтобы клиенты имели возможность покупать газ на рынке фьючерсов, а затем хеджировать риски изменения цен в будущем с помощью производных инструментов. Основной риск заключается в том, что введение фьючерсных контрактов может снизить ликвидность существующих инструментов, поэтому любые новые типы контрактов необходимо будет вводить одновременно с другими мерами, которые позволят увеличить объемы торгов.

Унификация тарифов на транспортировку. В настоящий момент тариф на транспортировку газа складывается из двух составляющих: фиксированного тарифа на вход и переменного тарифа, зависящего от протяженности маршрута. Однако маршруты определяются системным оператором, Газпромом, и могут оказаться различными даже если газ необходимо доставить в один и тот же пункт назначения. Решением мог бы стать стандартный тариф «вход – выход», который бы позволил создать виртуальный балансирующий пункт для торговли газом (вместо трех хабов, используемых в настоящий момент). Единый виртуальный хаб мог бы гарантировать всем потребителям и поставщикам унифицированные тарифы на транспортировку и, кроме прочего, способствовать увеличению ликвидности рынка.

Система работы с законтрактованными, но не использованными объемами газа. В настоящий момент торговля газом осуществляется только на двусторонней основе, без возможности перепродажи. Для полноформатной торговли необходимо, чтобы покупатели могли продавать лишний газ, а также приобретать дополнительные объемы для удовлетворения внезапно возникшего спроса.

Ускорение процесса проведения расчетов по газовым сделкам. Сейчас расчеты производятся лишь на второй день после заключения сделки (T+2), однако в планах – перейти на режим расчетов T+1 (с расчетами на следующий день). Это нововведение позволит создать базу для более развитой торговой системы, включая перепродажу избыточного газа.

Возможный пересмотр принципа паритетной структуры продаж, в соответствии с которым 50% продаж на бирже должен осуществлять Газпром. Действующее правило, с одной стороны, направлено на то, чтобы не допустить доминирования Газпрома в торгах на бирже, с другой, оно ограничивает объем поставок на рынок, поскольку на данный момент Газпром является основным обладателем излишков газа, которые могут быть выставлены на

торги. Газпром, очевидно, не станет поставлять на рынок большие объемы газа, поскольку это просто приведет к снижению цен, однако постепенный отказ от паритетного правила может улучшить ситуацию с ликвидностью.

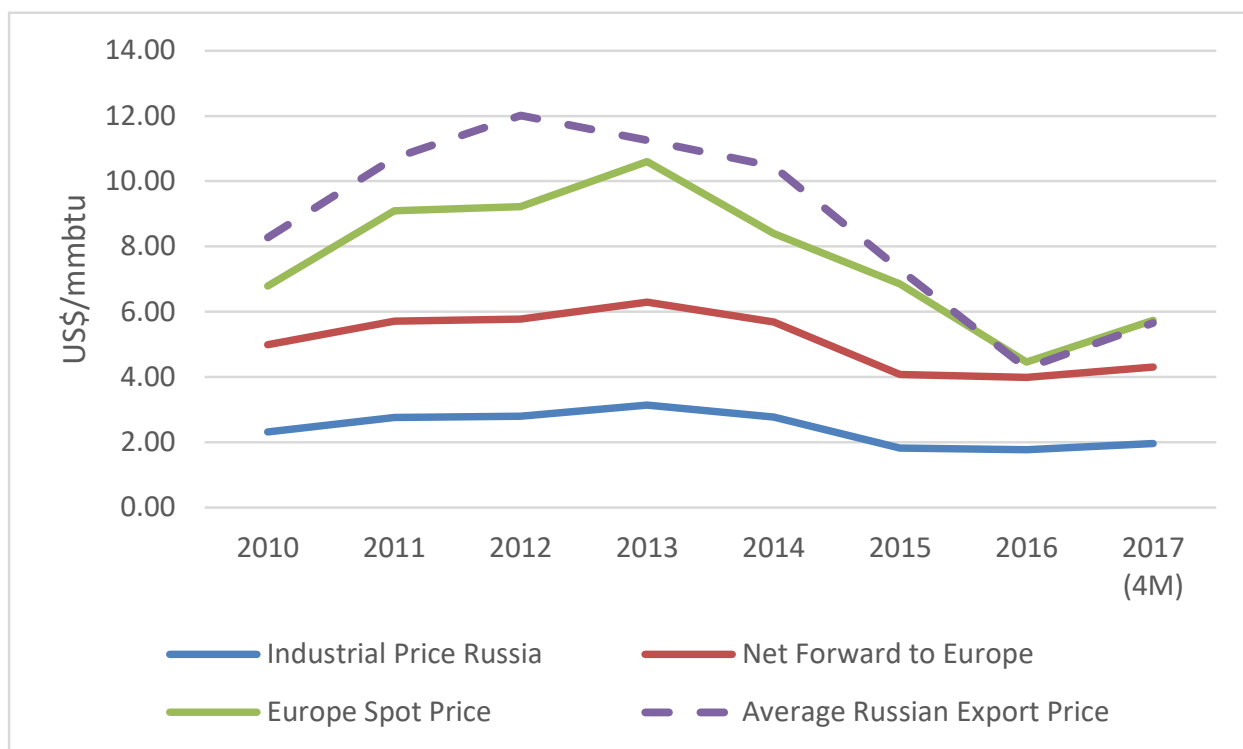
Как отмечалось в исследовании Патрика Хизера по развитию торговли газом на хабах в мире<sup>21</sup>, переход к полностью ликвидному спотовому рынку и биржевой торговле газом – это длительный процесс, который во многих странах занял десять и более лет, поэтому не стоит ожидать, что все связанные с этим проблемы будут решены сразу. Тем не менее, важно понимать, почему введение рыночной системы может быть логичной стратегией для России в долгосрочной перспективе.

В поиске общего решения вопросов, связанных с формированием рыночной системы ценообразования, необходимо учитывать тот факт, что позиция газа в глобальной энергетической экономике в последнее время сталкивается с существенными вызовами, и для повышения его конкурентоспособности необходимо предпринимать комплексные меры. В обстановке растущей неопределенности и повышающихся рисков регулирующим органам будет довольно сложно принимать взвешенные решения (основанные на полной информированности) о будущем отрасли без учета сигналов со стороны как производителей, так и поставщиков, взаимодействующих на открытом газовом рынке.

В качестве одного из примеров непредсказуемой природы газовых рынков, которая может обеспечить потенциал для дальнейшей интеграции, отметим тот факт, что в 2016 г. паритет экспортных цен был фактически достигнут, вопреки ожиданиям многих экспертов. На рис. 7 показаны внутренние российские цены на газ (в долл./тыс. куб. м) и внутренние цены с учетом экспортных налогов и расходов на транспортировку до границы с Германией в сравнении с европейской спотовой ценой (на бирже TTF) и средней российской экспортной ценой. На графике хорошо видно, что в течение довольно долгого периода чистая форвардная цена российского газа была значительно ниже европейской, затем в 2016 г. цены начали сближаться, а ближе к концу года сравнялись. В 2017 г. цены несколько отступили от тренда, однако очевидно, что теперь будет проще чем когда-либо сблизить локальный и экспортный рынки, и, возможно даже, создать такую торговую систему, внутри которой обе цены могут соотноситься друг с другом через деятельность покупателей и поставщиков как в России, так и в Европе.

**Рис. 7: Российская внутренняя цена и европейская экспортная цена**

<sup>21</sup> П. Хизер. Развитие газовых хабов и их роль в формировании бенчмарков для физических контрактов на поставку природного газа. Энергетический центр Московской школы управления СКОЛКОВО. Москва. Июль 2017.



Источник: Argus Media, расчеты авторов

И хотя этот путь может занять несколько лет, тем не менее, важно понимать те механизмы, которые привели к снижению европейской цены газа до уровня внутренней российской цены, а также оценивать их потенциальное влияние на Россию и возможные преимущества торговли на бирже для управления будущими рисками.

В последние десять лет спрос и цены на газ на европейском рынке определялись рядом факторов. Экономический кризис 2008-2009 гг. и последующая стагнация привели к снижению общего спроса на электроэнергию и газ. Спрос на газ начал восстанавливаться только в 2015-2016 гг. Сначала кризис не оказал никакого влияния на газовые цены, поскольку они были привязаны к ценам на нефть, которые в середине 2010-х гг. достигали 120 долл./барр., однако он, безусловно, повлиял на спрос, поскольку потребители начали искать более дешевые источники энергии. Одним из таких источников, как ни удивительно, оказался уголь, несмотря на его очевидные экологические издержки. Негативное влияние на газовые цены усугубилось увеличением объемов экспорта газа из США, который стал доступен в Европе в результате замещения природного газа возросшими объемами сланцевого газа с низкой себестоимостью. Дешевый уголь и замедление экономического роста обусловили падение спроса на газ, а снижение нефтяных котировок в 2015-2016 гг. привело к резкой коррекции газовых цен.

Помимо прочего, на энергетическом рынке Европы начинают происходить перемены, связанные с растущей ролью возобновляемых источников энергии (в частности, солнечной и ветровой энергетики, которые получают значительное

государственное субсидирование). А когда все это совпало со снижением цен на CO<sub>2</sub>, которое ничуть не помогло газу устоять в конкурентной борьбе с углем, позиции газа были существенно подорваны. И напоследок – высокие цены в середине 2010-х гг. подстегнули процесс развития в области СПГ, что может стать причиной глобального переизбытка предложения газа в начале 2020-х гг.

Комплексное воздействие всех перечисленных факторов и событий привело к снижению европейских цен на газ, однако будущее по-прежнему остается очень неопределенным, а на многие вопросы только предстоит найти ответы. В частности:

- Как быстро возобновляемые источники энергии будут дальше завоевывать свою долю рынка в Европе?
- Когда появятся новые технологии, которые смогут трансформировать экономику энергетической отрасли, в частности, в сфере хранения электроэнергии?
- Действительно ли Европа столкнется с переизбытком газа? А может произойдет задержка в развитии проектов в сфере СПГ, или рост глобального спроса на газ, в частности, в Азии, нивелирует возникший избыток?
- Что будет происходить с ценами на уголь в ближайшее десятилетие, если и когда станут еще более актуальными проблемы, связанные с защитой окружающей среды?
- Поднимется ли цена на CO<sub>2</sub> в Европе до такого уровня, чтобы обеспечить поддержку газу в конкурентной борьбе с другими ископаемыми видами топлива?
- Приведут ли политические события к тому, что европейские лидеры начнут предпринимать активные действия для сокращения объемов российского импорта?
- Как быстро европейский дефицит газа будет увеличиваться, и какие альтернативные источники будут доступны?

Все эти и другие неопределенности, с которыми сталкиваются европейский и глобальный газовые рынки, могут оказать значительное влияние и на российский рынок. Спрос на российский газ может существенно вырасти, если цены на CO<sub>2</sub> повысятся, спрос на СПГ со стороны азиатских стран абсорбирует все его излишки в атлантическом регионе, объем предложения добытого в Европе газа продолжит быстро сокращаться, а снижение цен подстегнет потребление в Европе. Однако в такой же мере он может оказаться и под существенным давлением, если объем энергии из возобновляемых источников продолжит расти, если появятся новые технологии, которые позволят заменить ископаемые виды топлива, если повышение эффективности энергетики продолжит сокращать общий спрос на газ, а политические события будут способствовать диверсификации

поставок газа в обход России.

Как бы то ни было, очевидно, что конкуренция на глобальном энергетическом рынке будет расти, в том числе в газовом сегменте, и успешными производителями окажутся те, кто сможет предложить газ по сравнительно более низкой цене. Согласно экономической теории, лучший способ выявить поставщиков с самыми низкими издержками, особенно в условиях ценовой неопределенности, - позволить рыночной системе, основанной на балансе спроса и предложения, устанавливать цены, которые покрывают маржинальные издержки в долгосрочном периоде. В европейском контексте эта теория благоприятствует России, которая, судя по всему, обладает газом с самой низкой себестоимостью производства. Однако для того, чтобы Россия могла сама оптимизировать свою позицию и оценивать свой газ в соответствии с имеющимися рыночными возможностями и себестоимостью, имеет смысл создать локальную систему рыночного ценообразования, чтобы обеспечить производство конкурентоспособного газа как для внутренних, так и для внешних рынков в долгосрочной перспективе.

Очевидно, что такая стратегия может иметь далеко идущие последствия, часть из которых мы уже обсудили выше. Помимо прочего одним из них может стать изменение системы тарифов на транспортировку, а возможно даже, и структуры собственности ЕСГ (Единая система газоснабжения). Другое возможное последствие – увеличение количества поставщиков. Третье – установление прочной взаимосвязи между локальным и экспортным рынками. Однако все эти вопросы могут решаться постепенно и не требуют немедленных действий. Ключом к успеху станет стратегия развития полноценной рыночной системы, которая обеспечит производителей, потребителей и регуляторов необходимой информацией для принятия важнейших решений о будущем российского газового сектора.

## Список литературы

1. Allsopp C. & Stern J. The Future of Gas: What are the analytical issues relating to pricing? Ch. 1 in Stern J. (ed.) The Pricing of Internationally Traded Gas (2012), Oxford University Press.
2. Aissaoui, A, (2016) Algerian Gas: Troubling Trends, Troubled Policies Working Paper NG 108, Oxford Institute for Energy Studies, Oxford
3. Fattouh, B. & El-Katiri, L. (2012) Energy Subsidies in the Arab World Arab Human Development Report Research Paper Series, United Nations Development Programme
4. Henderson, J. (2011) Domestic Gas Prices in Russia: Towards export netback Working Paper NG57, Oxford Institute for Energy Studies, Oxford
5. Henderson, J. (2015) Competition for Customers in the Evolving Russian Gas Market *Europe-Asia Studies*, Vol. 67, No. 3, май 2015 г.
6. Putting a Price on Energy: International Pricing Mechanisms for Oil and Gas, Energy Charter Secretariat, 2007
7. Макаров А.А., Малахов В.А., Митрова Т.А. Эффективные цены на природный газ в России. Энергетика России в XXI веке. Иркутск: ИСЭМ СО РАН, 2005.
8. Хизер П. Развитие газовых хабов и их роль в формировании бенчмарков для физических контрактов на поставку природного газа. Энергетический центр Московской школы управления СКОЛКОВО. Москва. Июль 2017.



**Авторские права и предупреждение об ограниченной ответственности**

Авторские права на все материалы, опубликованные в данном исследовании, за исключением особо оговоренных случаев, принадлежат Центру энергетики Московской школы управления СКОЛКОВО. Незаконное копирование и распространение информации, защищенной авторским правом, преследуется по Закону. Все материалы, представленные в настоящем документе, носят исключительно информационный характер и являются исключительно частным суждением авторов и не могут рассматриваться как предложение или рекомендация к совершению каких-либо действий. Центр энергетики Московской школы управления СКОЛКОВО не несет ответственности за любые потери, убытки либо другие неблагоприятные последствия, произошедшие в результате использования информации, содержащейся в настоящей публикации, за прямой или косвенный ущерб, наступивший вследствие использования данной информации, а также за достоверность информации, полученной из внешних источников. Любое использование материалов публикации допускается только при оформлении надлежащей ссылки на данную публикацию.

©2017 Центр энергетики Московской школы управления СКОЛКОВО. Все права защищены.

**Московская школа управления СКОЛКОВО** — одна из ведущих частных бизнес-школ России и СНГ, основанная в 2006 году по инициативе делового сообщества. В состав партнеров-учредителей школы входят 10 российских и международных компаний и 11 частных лиц, лидеров российского бизнеса. Линейка образовательных продуктов Московской школы управления СКОЛКОВО включает программы для бизнеса на всех стадиях его развития – от стартапа до крупной корпорации, выходящей на международные рынки.

Все образовательные программы бизнес-школы построены по принципу «обучение через действие» и включают в себя теоретические блоки, практические задания, проектную работу и международные модули. С 2006 года бизнес-школа СКОЛКОВО проводит корпоративные программы, направленные на развитие индивидуальных управленческих компетенций и решение бизнес-задач компаний. В 2008 году состоялся запуск программы СКОЛКОВО Executive MBA для руководителей высшего звена и собственников бизнеса. В 2009 году стартовала программа СКОЛКОВО MBA. В 2012 году запущена Стартуп Академия СКОЛКОВО – программа для молодых предпринимателей. В июне 2013 года была открыта программа для руководителей среднего бизнеса – СКОЛКОВО Практикум для директоров.

Бизнес-школа СКОЛКОВО также является центром экспертизы и притяжения для тех, кто делает ставку на Россию и работу на рынках с быстро меняющейся экономикой. В бизнес-школе работают пять исследовательских центров, которые занимаются изучением наиболее актуальных проблем различных отраслей, осуществляют консалтинговые услуги, предлагают образовательные программы, а также способствуют формированию образовательной повестки школы в целом.

---

Московская школа управления СКОЛКОВО  
Новая ул., д.100, Сколково, Одинцовский район,  
Московская область, Россия, 143025  
Тел.: +7 495 539 30 03  
Факс: +7 495 994 46 68  
E-mail: [Info@skolkovo.ru](mailto:Info@skolkovo.ru)  
Website: [www.skolkovo.ru](http://www.skolkovo.ru)

**Центр энергетики Московской школы управления СКОЛКОВО** фокусируется на исследованиях и распространении знаний в сфере энергетики, организации энергетического диалога между российскими и зарубежными органами власти, лидерами энергетического бизнеса и экспертного сообщества, а также на разработке рекомендаций для сбалансированной государственной политики в энергетическом секторе развивающихся стран.

Партнеры Центра – ведущие российские и международные нефтегазовые, угольные и теплоэнергетические компании. Центр энергетики Московской школы управления СКОЛКОВО также сотрудничает с мировыми энергетическими центрами экспертизы, такими как: Международное Энергетическое Агентство, Oxford Institute for Energy Studies (OIES), King`s Abdulla Petroleum Research Center (KAPSARC), Center for Global Energy Policy (University of Columbia), Energy Academy Europe (EAE), University of Singapore, Institute of Energy Economics of Japan (IEE) и другими.

