



УДК 339.564.2

## **Энергетика Сибири между Востоком и Западом: существующие планы и программы в макрорегиональном контексте**

В. Д. Николаев

*Национальный исследовательский университет  
«Высшая школа экономики», г. Москва*

**Аннотация.** Статья посвящена анализу планов добычи и экспорта российского природного газа на рынок стран АТР до 2020 г. и прогнозам относительно вероятного спроса на газ на рынке АТР.

**Ключевые слова:** газ, СПГ, экспорт, риск, спрос, газовоз, Китай, Азиатско-Тихоокеанский регион.

Нефтегазовый сектор формирует существенную часть федерального бюджета России. Например, по итогам 2012 г. нефтегазовые доходы составили почти 50 % доходов федерального бюджета [5]. Значительная часть добываемых в стране энергоресурсов экспортируется. Именно поэтому для России особенно важны перспективы экспорта ее энергоресурсов на ближайшие годы.

Одной из ключевых отраслей энергетики России (в широком понимании этого слова) является газовая. Газ составляет более половины топливно-энергетического баланса страны. С планами по добыче газа связаны одни из наиболее крупных инвестиционных проектов во всей энергетике России. Без преувеличения можно сказать, что развитие газовой отрасли существенно сказывается на множестве смежных отраслей. Наибольшая доля российского газа добывается в Сибири и на Дальнем Востоке.

На государственном уровне развитие газовой отрасли определяется Энергетической стратегией России на период до 2030 г. и Генеральной схемой развития газовой отрасли на период до 2030 г. Генеральная схема была утверждена Правительственной комиссией по вопросам топливно-энергетического комплекса, воспроизводства минерально-сырьевой базы и повышения энергетической эффективности экономики в апреле 2011 г. [14]. Именно Генсхема содержит конкретные числовые показатели развития отрасли.

В настоящее время актуальный текст Генсхемы закрыт для широкого доступа, потому источниками информации о планах развития газовой отрасли являются выступления чиновников различного уровня (в том числе по поводу Генсхемы), а также официальные планы, стратегии и инвестиционные программы компаний. Наиболее подробно данные планы сформированы до 2020 г.

Согласно планам ОАО «Газпром», к 2020 г. добыча газа компанией на территории России (при наличии соответствующего спроса) составит 640–660 млрд куб. м газа [11]. При этом согласно «Восточной газовой программе» – основному плану развития компанией газовой энергетики Восточной Сибири и Дальнего Востока – к 2020 г. в регионе должно добываться около 150 млрд куб. м газа [3]. Планируется, что наиболее крупными источниками газа станут четыре формирующихся центра газодобычи – Иркутский, Якутский, Красноярский, Сахалинский. В части экспорта Программа ориентирована на рынки АТР.

Два других крупных производителя газа – ОАО «НОВАТЭК» и ОАО «Роснефть» – также имеют свои инвестиционные программы. Основные регионы газодобычи обеих компаний находятся в Сибири – в Ямало-Ненецком автономном округе и Иркутской области. «НОВАТЭК» к 2020 г. планирует добывать 112,5 млрд куб. м газа [19, с. 32]. «Роснефть» после покупки «Итеры» намерена к 2020 г. добывать 100 млрд куб. м газа [12].

Таким образом, в случае реализации планов «Газпрома» и независимых производителей к 2020 г. Сибирь и Дальний Восток будут давать около 360 млрд куб. м газа. Основными районами добычи станут Ямало-Ненецкий автономный округ, Красноярский край, Республика Якутия, Иркутская область, Сахалин.

Проекты «Роснефти» и «НОВАТЭК» на Ямале, так же как и Восточная газовая программа «Газпрома», ориентируются на рынки АТР. «НОВАТЭК» уже имеет контракты на поставку сжиженного природного газа (СПГ) со строящегося на Ямале завода по сжижению на китайский рынок. При этом направление экспорта газа «Роснефтью» будет, скорее всего, определено государственным регулированием – разрешением на уровне Правительства экспортировать СПГ в рамках контрактов, которые не будут конкурировать с поставками «Газпрома» на европейский рынок. Также на АТР будет ориентирован и завод СПГ, который «Роснефть» планирует возвести на Сахалине.

Суммарная мощность всех экспортных каналов газа в восточном направлении к 2020 г. составит 120–158 млрд куб. м в год. Из них 68 млрд куб. м пойдет через газопровод в Китай (суммарно «западный» газопровод «Алтай» [1] и восточный отвод от газопровода Якутия – Хабаровск – Владивосток [2] в случае реализации всего проекта), 30 млрд куб. м – по системе Сахалин – Хабаровск – Владивосток [13], около 13,3 млрд куб. м (10 млн т) – по проекту «Сахалин-2» [7], около 20 млрд куб. м будет произведено на заводе «Владивосток–СПГ» [7]. Еще около 22 млрд куб. м (16,5 млн т) газа составит мощность завода по сжижению «Ямал–СПГ» компании «НОВАТЭК» и около 6,6 млрд куб. м (5 млн т) даст завод «Роснефти» на западном побережье Сахалина [10]. Все компании заявляют о планах полностью использовать данные экспортные мощности.

Однако российские экспортеры столкнутся с несколькими проблемами при экспорте на рынки АТР. Российский газ может оказаться невостребованным у крупнейшего потребителя региона, на которого ориентируются российские компании, – Китая. Существуют различные прогнозы потребления

газа Китаем в 2020 г.: 279–297 млрд куб. м (по сценариям, построенным исследовательским институтом CNPC для низких и средних темпов роста потребления газа соответственно) [18, с. 18], 183–198 млрд куб. м (по низкому и среднему сценариям, построенным совместно китайскими и шведскими учеными) [20], 375 млрд куб. м (по сценарию, построенному консалтинговой компанией Reportstack) [17]. Однако какой бы прогноз ни оказался более точным, необходимо принимать во внимание, что 125 млрд куб. м импортного газа Китаем уже законтрактовано до 2030 г. [15]. При этом собственная добыча газа Китаем уже в 2012 г. составляла 107,2 млрд куб. м [22, с. 22], а к 2020 г. она выйдет на 180 млрд куб. м [8, с. 2]. Таким образом, даже при реализации к 2020 г. максимального прогноза по потреблению газа – 375 млрд куб. м/год – потребность Китая в незаконтракованном импорте составит лишь около 70 млрд куб. м/год. Это уже равно планируемой мощности газопровода «Алтай», возведение которого начал «Газпром». Планы по поставкам газа в Китай имеют и другие российские компании: «НОВАТЭК» уже имеет соответствующие контракты.

Кроме того, в случае реализации всех планов по добыче и строительству заводов СПГ к 2020 г., у России может возникнуть нехватка судов-газовозов. В настоящее время потребность в соответствующем флоте оценивается в 20 судов вместимостью 175–215 тыс. куб. м [9]. При этом действующая Федеральная целевая программа «Развитие транспортной системы РФ на 2010–2015 годы» предполагает строительство только 4 судов вместимостью 215 тыс. куб. м и 2 судов на 155 тыс. куб. м. Остальные предполагаемые к постройке суда существенно меньшей вместимости [6, с. 47]. По состоянию на июль 2013 г. в России имеется или заложено лишь 8 газовозов соответствующих классов. О строительстве еще двух газовозов заявил «НОВАТЭК», еще два уже зафрахтовал «Газпром». Даже в случае реализации всех проектов в России будет наблюдаться нехватка минимум 8 газовозов.

Существующее положение дел может быть изменено в случае реализации «Газпромом» планов по строительству 13 газовозов до 2021 г. [16]. Это потребует от компании более 2,5 млрд долл. (более 80 млрд руб.) инвестиций (расчет выполнен на основе оценки стоимости строительства 1 газовоза в 200 млн долл. [18]; для сравнения: на 2013 г. инвестпрограмма компании составила 705,4 млрд руб. [4]). Однако реализация программы предполагается в 2017–2021 гг., а строительство каждого судна будет проходить на корейских верфях с привлечением российской верфи «Звезда», которая будет делать отдельные блоки. Здесь возможны существенные задержки со строительством газовозов для «Газпрома», учитывая невысокие темпы строительства верфи «Звезда», продолжающиеся изменения в составе консорциума частных инвесторов проекта, а также тот факт, что у России существует дефицит опыта и научных разработок в производстве судов требуемого назначения и класса. Таким образом, у российских компаний существует риск нехватки собственных газовозов нужного класса к 2020 г., что также может скорректировать российские планы по выходу на рынки АТР.

Кроме этого, существует риск, что российский газ окажется неконкурентоспособным на рынках АТР из-за своей высокой стоимости. Так, цена безубыточной добычи газа в рамках проекта «Сахалин-2» при 12-процентной внутренней норме доходности составляет более 11 долл. за 1 млн БТЕ [21, с. 18]. Данную отметку цена СПГ в Японии стабильно превысила в 2011 г. Однако цена газа на спотовом рынке АТР зависит также от ряда факторов, влияние которых заранее просчитать чрезвычайно трудно: выход на рынок газа в рамках американских проектов добычи сланцевого газа (в настоящее время около 20 экспортных проектов ждут одобрения Министерства энергетики США), рост флота газозовозов и увеличение поставок из других стран – экспортеров СПГ (Катар, Австралия, Индонезия, Малайзия), запуск Японией промышленной разработки газогидратов, открытие торговли фьючерсными контрактами на Токийской товарно-сырьевой бирже с 2015 г., макроэкономическая ситуация (укрепление доллара из-за сворачивания политики количественного смягчения в США, замедление экономического роста в Китае). Все эти факторы в сочетании могут повлиять на цену газа в сторону ее снижения.

Планы развития газовой энергетики Сибири требуют дополнительных корректировок, исходя из экспортных возможностей России и будущего спроса на газ в АТР (в особенности со стороны крупнейших потребителей). При корректировке экспортных планов необходимо принять во внимание не только вопрос спроса на газ и экспортных мощностей, но и широкий круг факторов, потенциально могущих повлиять на цену газа на мировом рынке.

Кроме этого, возникает вопрос о способах предотвращения возможных проблем со сбытом российского газа. Эффективным способом для этого могло бы стать расширение российского газохимического сектора и стимулирование развития газоемких производств (в частности в электроэнергетике, металлургии и т. д.). Развитие этих секторов промышленности создало бы дополнительную потребность в газе на территории России, имело бы положительный эффект для смежных отраслей экономики.

### Список литературы

1. Алтай [Электронный ресурс] // ОАО «Газпром» : сайт. – URL: <http://www.gazprom.ru/about/production/projects/pipelines/altai/> (дата обращения: 23.07.2013).
2. В контракте Газпрома с КНР используют формулу, привязанную к цене нефтепродуктов [Электронный ресурс] // РБК : сайт. – URL: <http://www.rbc.ru/rbcfreenews/20131022123755.shtml> (дата обращения: 23.07.2013).
3. Восточная газовая программа [Электронный ресурс] // Архив сайта Председателя правительства РФ В. В. Путина 2008–2012 : сайт. – URL: <http://archive.premier.gov.ru/visits/ru/6119/info/4644/> (дата обращения: 22.07.2013).
4. Газпром сократил инвестпрограмму на два ближайших года на треть [Электронный ресурс] // Lenta.ru : сайт. – URL: <http://lenta.ru/news/2013/05/16/invest/> (дата обращения: 23.07.2013).
5. Доля нефтегазовых доходов в бюджете РФ в 2012 году составила почти 50 % [Электронный ресурс] // EnergyLand.Info : сайт. – URL: <http://energyland.info/news-show-tek-neftegaz-101374> (дата обращения: 23.07.2013).

6. Захаров И. Е. Оценка потребностей России в новых судах / И. Е. Захаров, Г. В. Егоров // Морской флот. – 2009. – №. 2. – С. 42–49.

7. Инвестиции в проект «Владивосток–СПГ» составят 13,5 млрд долл. [Электронный ресурс] // РБК : сайт. – URL: <http://top.rbc.ru/economics/21/11/2013/890160.shtml> (дата обращения: 14.01.2014).

8. Кушкина К. «Золотой век газа» в Китае? О дальнейшем расширении экспортных поставок природного газа в Китай / К. Кушкина, Э. Чоу // IREX : сайт. – URL: <http://www.irex.ru/files/Gaidarfellowship/2012/Kushkina-Rus.pdf> (дата обращения: 23.07.2013).

9. Отчет о деятельности Минпромторга России в 2010 году и планы на 2011 год. Судостроение [Электронный ресурс] // Министерство промышленности и торговли РФ : сайт. – URL: <http://www.minpromtorg.gov.ru/special/2010/shipbuilding> (дата обращения: 24.07.2013).

10. Проект «Ямал СПГ» подорожал [Электронный ресурс] // Ведомости : ежеднев. интернет-изд. – URL: <http://www.vedomosti.ru/companies/news/20416701/proekt-yamal-spg-osenili-v-269-mlrd> (дата обращения: 14.01.2014).

11. Разведка и добыча газа и нефти [Электронный ресурс] // ОАО «Газпром» : сайт. – URL: <http://www.gazprom.ru/about/strategy/exploration/> (дата обращения: 23.07.2013).

12. Рокировка Сечина [Электронный ресурс] // Газета.ru : ежеднев. интернет-изд. – 2013. – 10 июля. – URL: <http://www.gazeta.ru/business/2013/07/10/5420833.shtml> (дата обращения: 24.07.2013).

13. Сахалин – Хабаровск – Владивосток [Электронный ресурс] // ОАО «Газпром» : сайт. – URL: <http://www.gazprom.ru/about/production/projects/pipelines/shvg/> (дата обращения: 24.07.2013).

14. Утверждение генеральной схемы развития нефтяной отрасли до 2020 года и генеральной схемы развития газовой отрасли до 2030 года [Электронный ресурс] // Министерство энергетики Российской Федерации : сайт. – URL: [http://minenergo.gov.ru/press/min\\_news/7473.html](http://minenergo.gov.ru/press/min_news/7473.html) (дата обращения: 23.07.2013).

15. Экспортные планы России превышают потребности Китая в газе [Электронный ресурс] // Энергетика Украины : сайт. – URL: <http://www.uaenergy.com.ua/post/15051/eksportnye-planu-rossii-prevyshayut-potrebnosti-kitaya/> (дата обращения: 23.07.2013).

16. Gazprom Marketing and Trading подписал ряд соглашений по продвижению российского участия в строительстве СПГ-танкеров [Электронный ресурс] // ОАО «Газпром» : сайт. – URL: <http://www.gazprom.ru/about/subsidiaries/news/2013/june/article164981/> (дата обращения: 24.07.2013).

17. China's Natural Gas Demand Expected to Reach 375 Billion Cubic Meters by 2020 – Report [Electronic resource] // Bloomberg : website. – URL: <http://www.bloomberg.com/article/2012-07-09/af2Z0NQ.XGDg.html> (accessed: 23.07.2013).

18. Duan Z. China's Natural Gas Market Outlook: presentation, 2010 [Electronic resource] / Z. Duan // The Institute of Energy Economics, Japan : website. – URL: <http://enen.iecej.or.jp/data/3561.pdf> (accessed: 23.07.2013).

19. Focus on Growth. Corporate Strategy Day Presentation, London Stock Exchange, London, UK, 9 December 2011 [Electronic resource] // NOVATEK : website. – URL: <http://www.novatek.ru/ru/investors/strategy/> (accessed: 23.07.2013).

20. Forecasting the growth of China's natural gas consumption / J. Li [and others] // Energy. – 2011. – Vol. 36, N. 3. – P. 1380–1385.

21. LNG Market Update. September 2012 [Electronic resource] // Teekay Corporation : website. – URL: [http://www.teekay.com/files/doc\\_presentations/2012/Jeffries %20Market %20Presentations.pdf](http://www.teekay.com/files/doc_presentations/2012/Jeffries%20Market%20Presentations.pdf) (accessed: 25.07.2013).

22. Statistical Review of World Energy 2013. British Petroleum. – London : BP Statistical Review of World Energy, 2013. – 46 p.

## **Siberia’s Fuel and Energy Sector Captured between East and West: Existing Plans and Programs in the Macroregional Context**

V. D. Nikolaev

*National Research University «Higher School of Economics», Moscow*

**Abstract.** The article concerns the analysis of Russian natural gas exploration and export plans for the Asia-Pacific region and the future natural gas demand in the region.

**Keywords:** gas, LNG, export, risk, demand, LNG tanker, China, Asia-Pacific region.

***Николаев Вадим Дмитриевич***

*аспирант, кафедры*

*мировой экономики*

*Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»*

*103070, г. Москва, ул. Ильинка, 13, каб. 204*

*тел.: 8(495)7729590\*22465*

*e-mail: [we@hse.ru](mailto:we@hse.ru)*

*[Vadim.D.Nikolaev@gmail.com](mailto:Vadim.D.Nikolaev@gmail.com)*

***Nikolaev Vadim Dmitrievich***

*Postgraduate, Department*

*of the World Economy*

*National Research University «Higher School of Economics»*

*13–204, Il’inka st., Moscow, 103070*

*tel.: 8(495)7729590\*22465*

*e-mail: [we@hse.ru](mailto:we@hse.ru)*

*[Vadim.D.Nikolaev@gmail.com](mailto:Vadim.D.Nikolaev@gmail.com)*