

# АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ РФ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Тарасов А.Э.

*Институт энергетических исследований РАН, г. Москва*

*aet98@mail.ru, gasgroup@rambler.ru*

*Появление новых рисков, обусловленных введением экономических санкций, значительным снижением мировых цен на нефть, и препятствиями строительства Nord Stream-2, призванного заменить рискованный украинский транзит, замедляют процесс развития европейского сектора экспорта и всей российской газовой отрасли. В сложившихся условиях современных реалий выбор оптимальной стратегии развития российской газовой отрасли и ее производственно-финансовой программы на перспективу до 2035 г. значительно усложняется.*

*Ключевые слова: газовая отрасль, инвестиции, оптимизация, риски, модель.*

## **Введение**

Согласно прогнозам ведущих мировых энергетических агентств и нефтегазовых корпораций спрос на энергию в мире будет расти [1], [2]. Благодаря своей ценовой доступности, достаточно простой транспортировке до конечного потребителя и превосходным экологическим свойствам природный газ сейчас является одним из важнейших первичных энергоносителей в мире.

Основными драйверами роста энергопотребления в мире являются увеличение народонаселения и рост ВВП. Основным сдерживающим фактором роста спроса на энергоресурсы вообще и первичные в частности будет повышение энергоэффективности в глобальном масштабе.

Анализ долгосрочных прогнозов развития мировой энергетики показал достаточно значительные расхождения как темпов роста энергопотребления во всем мире и по отдельным регионам, так и максимальных значений по отдельным видам первичных энергоресурсов и природному газу в частности – как традиционному, так и сланцевому и метану угольных пластов.

Институтом энергетических исследований Российской Академии Наук (ИНЭИ РАН) и Аналитическим центром при Правительстве Российской Федерации был подготовлен прогноз развития энергетики мира и России до 2040 г. [3].

В настоящее время Россия относится к немногочисленной группе стран, обладающих значительными запасами природного и попутного газа. На сегодняшний день объем российских запасов разведанного традиционного газа является самым крупным в мире и составляет приблизительно 50 трлн. куб м. Данный объем запасов рассчитан только по запасам традиционного газа (природного и попутного), без учета запасов сланцевого газа и газогидратов, имеющихся в Российской Федерации.

В 60 – 90-х годах двадцатого века в СССР была создана уникальная, не имеющая аналогов в мире газовая отрасль (ГО). Газовая отрасль Советского Союза включала в себя обустроенную добычу газа на уникальных месторождениях, таких как Медвежье, Юбилейное, Комсомольское, Ямбургское, Уренгойское. Ввиду значительной удаленности традиционных районов газодобычи была сооружена грандиозная газотранспортная сеть (ГТС), состоящая из магистральных газопроводов суммарной протяженностью свыше 170 000 км в однониточном исчислении и сетью подземных хранилища газа (ПХГ) суммарной активной емкостью более 70 млрд куб м.

## **1. Анализ современного состояния газовой отрасли России**

В настоящее время упомянутые ранее уникальные газовые месторождения-гиганты уже давно работают в режиме падающей добычи и не в состоянии стабилизировать ее на постоянном уровне. Выработка месторождений составляет не менее 60%, что приводит к необходимости вовлечения в разработку новых месторождений газа как в уже освоенных (Надым-Пуртазовский, Обской и Тазовской губ), так и в новых регионах добычи газа – на полуострове Ямал, Иркутской области и в республике Саха (Якутия).

Особую обеспокоенность вызывает стремительное старение уникальной системы ГТС России, включающей к настоящему времени в себя 170,7 тысяч километров газопроводов и отводов в единичном исполнении. На конец 2014 г. протяженность магистральных газопроводов со сроком эксплуатации до 20 лет составляла всего 24% от общей, со сроком от 20 до 30 лет – 30%, со сроком более 30 лет – 46% [4].

Объемы ежегодного капитального ремонта невелики и сводятся в основном к замене изоляционного покрытия существующих газопроводов. Выработка ресурса оборудования системы магистральных газопроводов приводит к необходимости снижения рабочего давления, а увеличение протяженности участков с пониженным рабочим давлением приводит к снижению производственной мощности ориентировочно на 8 – 8,5 % от проектной [5].

Поэтому модернизация существующей магистральной газотранспортной сети в виде полноценных капитальных ремонтов является насущной необходимостью. Помимо этого необходимо еще и осваивать новые месторождения газа, расположенные вдали от освоенных районов газодобычи, с развитием соответствующей инфраструктуры в виде переработки многокомпонентного газа новых месторождений и создании новых газотранспортных магистралей до существующей ГТС. Поскольку все проекты газовой отрасли – как в области добычи, так и в области переработки и транспортировки сетевого газа относятся к весьма капиталоемким с большим временным лагом, то возникает необходимость значительных инвестиций, которые смогут окупиться только через многие годы. Источником инвестиций могут служить только экспортные поставки газа, поскольку поставки газа на внутренний рынок осуществляются по регулируемым ценам и не приносят значительного дохода.

## **2. Анализ рынков газа**

Мировой рынок газа для экспортеров сейчас переживает не лучшие времена, поскольку цена газа формируется под действием цен на нефть или корзину нефтепродуктов с небольшим временным лагом, а цена нефти в настоящее время остается все еще достаточно низкой при устойчивом превышении предложения над спросом.

Свою негативную роль для экспорта газа из РФ сыграл и прорыв в технологии добычи сланцевого газа в США, в результате чего газ, предназначенный для Америки, был направлен в Европу и внес свою лепту в превышении предложения над спросом. Массовые поставки СПГ существенно усилили позиции европейских спотовых рынков газа, на которых в настоящее время торгуется около половины физических объемов газа [6].

Необходимо отметить, что рынок СНГ, на который Россия традиционно поставляли газ, в настоящее время имеет только одного крупного потребителя газа – Беларусь, поскольку второй крупный потребитель - Украина хоть и погасила многомиллиардную задолженность перед Газпромом, но, тем не менее, не переведена с предоплатной системы закупок газа на постоплатную.

Традиционный для России европейский газовый рынок до сих пор стагнирует и проявляет очень слабые признаки роста поставок российского газа. Это объясняется следующими причинами: массовым переходом европейских стран с газовой на угольную электрогенерацию из-за чрезвычайно привлекательной цены последнего по сравнению с газом; надуманным предложением диверсификации поставок энергоносителей в страны ЕС; широким внедрением энергосберегающих технологий с крупными государственными субсидиями.

Полное снятие санкций с Ирана, входящего в первую десятку стран, обладающих крупнейшими запасами газа, неизбежно приведет к появлению на рынке иранского газа. Страны ЕС могут в угоду соблюдению норм пресловутого Третьего энергопакета предпочесть иранский газ российскому.

Антироссийские выпады руководящих органов стран ЕС в отношении поставок газа из России к настоящему стали системными и уже привели к тому, что недавно построенный газопровод Nord Stream, позволяющий поставлять российский газ в Европу напрямую без участия стран – транзитеров загружен только наполовину, поскольку решением Еврокомиссии для российского газа закрыт полный доступ в продолжение Nord Stream газопровод Opal. Газопровод South Stream, несмотря на многочисленные подписанные договоренности, так не будет построен. Обсуждение планов строительства газопровода Nord Stream-2 наталкивается на острую критику со стороны США и руководящих органов стран ЕС.

Не способствуют укреплению позиций Газпрома на европейском рынке газа и многомиллиардные ретроактивные платежи, регулярно выплачиваемые Газпромом европейским энергетическим компаниям – импортерам российского газа [7].

### **3. Особенности прогнозирования перспектив развития газовой отрасли России в современных условиях**

Для исследования перспектив развития газовой отрасли РФ на период до 2040 г. был использован разработанный в ИНЭИ РАН модельно-информационный комплекс SCANNER и модель газовой отрасли ОМО «Газ» [8].

В среднесрочной перспективе до 2025 г. возможные уровни добычи газа в России по существу уже определены в намеченных к ближайшей реализации крупных газовых проектах, таких как дальнейшее освоение месторождений полуострова Ямал, акваторий Обской и Тазовской губ, месторождений республики Саха (Якутия) и Восточной Сибири.

В перспективе до 2035 г. уровни добычи газа в РФ будут определяться не только исходя из потребностей внутреннего и внешних рынков газа как при сетевых поставках, так и в виде СПГ, но из экономической целесообразности добычи собственного газа в новых регионах либо закупке в странах Центральной Азии и Азербайджане. Растущая доля поставок по спотовым контрактам потребует увеличения доли поставок СПГ и свободных резервных мощностей газотранспортных магистралей, а также увеличения активной емкости ПХГ при прогнозировании газовой отрасли в годовом выражении.

Насущная проблема, с которой приходится сталкиваться при прогнозировании развития газовой отрасли РФ в настоящее время, заключается в нехватке свободных денежных средств одновременно и для осуществления инвестиций в новые проекты, и для обслуживания имеющихся весьма значительных финансовых заимствований при отказе от новых кредитов. В докладе будут представлены основные пути и методы решения данной проблемы.

### **Литература**

1. *IEA World Energy Outlook 2015*
2. *BP Energy Outlook 2035*.
3. *Прогноз развития энергетики мира и России до 2040 года* М, 2014 г., 172 с, ИНЭИ РАН, Аналитический центр при правительстве Российской Федерации
4. ОАО «Газпром» официальный сайт [Официальный сайт]. URL: [www.gazprom.ru](http://www.gazprom.ru) (дата обращения 08.05.2016).
5. *Тарасов А. Э. «Моделирование перспектив развития и реконструкции единой системы газоснабжения РФ»* Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD`2013): Материалы Седьмой международной конференции 30 сентября – 2 октября 2013 г., Москва, Россия
6. *Митрова Т. А., Белова Т. А. «Газовый рынок Европы: спот vs долгосрочные контракты»* [Электронный ресурс]: Информационно-аналитический обзор. Москва, 2012. URL: [www.eriras.ru](http://www.eriras.ru) (дата обращения 08.05.2016).
7. *Тарасов А. Э. «Интеграция газотранспортной сети России (Украины) в ЕвразЭС».* Материалы II Международная научно-практической конференции «Перспективы скоординированного социально-экономического развития России и Украины в общеевропейском контексте» (14-15 ноября 2013 г., ИНИОН РАН, Москва, Россия).
8. *Тарасов А. Э. «Особенности моделирования перспектив развития газовой отрасли России на перспективу до 2050 года»* Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD`2012): Материалы Шестой международной конференции 1–3 октября 2012 г., Москва, Россия.