

## АНАЛИЗ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ, ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ КЛАСТЕРОВ ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

В работе анализируются особенности функционирования кластеров газовой промышленности РФ на современном этапе развития мировой экономики. Рассмотрена проблематика данной отрасли. Предложены приоритеты в хозяйственной деятельности субъектов газовой промышленности. Изучены возможности России на данном рынке.

**Ключевые слова:** газовая промышленность, кластер, анализ функционирования, приоритет, добыча газа, топливно-энергетический комплекс.

Газовая промышленность России отличается рядом особенностей, которые обусловлены несколькими факторами. Один из них носит природно-географический характер. Россия расположена на территории, имеющей сложные климатические условия. Она является самой холодной страной в мире, почти половина ее территории приходится на зону вечной мерзлоты. Центры потребления топлива удалены от энергетических баз. Ограничен доступ к незамерзающим портам. Транспортно-энергетические коммуникации весьма протяженные с ограниченным резервированием их пропускных способностей.

Другая группа факторов обусловлена спецификой современного состояния страны и ее топливно-энергетического комплекса. К ним относятся низкая надежность, высокие затраты на обслуживание и поддержание в рабочем состоянии устаревших технологий и изношенного оборудования. Наблюдаются большой дефицит инвестиционных ресурсов, недостаточная платежеспособность основных потребителей, что сдерживает развитие газовой промышленности. Существенно отличается от структуры цен мирового рынка соотношение цен на топливо и энергию.

Стоит отметить, что за годы кризиса российской экономики газовая промышленность претерпела менее чувствительные потрясения, чем другие отрасли промышленности. В то же время газовая отрасль имела разные условия адаптации к рыночным отношениям, которые определялись востребованностью внешнего рынка и возможностью получения оплаты своей продукции в валюте.

Более чем двукратное сокращение объемов промышленного производства, уменьшение промышленно-производственного персонала в России происходили при одновременном усилении влияния ТЭК на экономические процессы. Доля ТЭК в объеме промышленной продукции страны за 1990–2002 гг. возросла в 2,8 раза, а газовой промышленности – в 1,75 раза.

Однако одновременно происходило сокращение производства продукции газовой промышленности в натуральном выражении. Только с 1999 г. наметился перелом, начался рост производства. Спад показателей производства продукции

---

\* © Манукян М.М., 2011

Манукян Марине Мартиновна (egmu205@mail.ru), кафедра экономики города и муниципального управления Самарского государственного университета, 443011, Российская Федерация, г. Самара, ул. Акад. Павлова, 1.

в натуральном выражении при росте численности персонала повлиял на снижение производительности труда. В то же время рост цен на продукцию газовой промышленности позволил удержать объем продукции в стоимостном выражении на достаточно благополучном уровне. Такое смещение экономических оценок скрывает низкий уровень эффективности хозяйственной деятельности газовой промышленности.

Начиная с 1994 г. начался спад добычи газа на душу населения, который продолжался до 1998 г. и составил почти 10 %. В стоимостном выражении объем производства продукции ТЭК на душу населения за 1990–1998 гг. увеличился на 38 %, а в газовой промышленности – на 18 %. Рентабельность продукции в газовой промышленности оставалась высокой (в отличие от других отраслей ТЭК) [1]

Один из негативных факторов, влияющий на снижение рентабельности, – рост затрат на 1 руб. продукции ТЭК. Если в целом по промышленности за 1990–1998 гг. затраты выросли на 8,5 %, то в электроэнергетике – на 55,3 %, в газовой и угольной промышленности – соответственно на 26,6 и 21 %. Заработная плата в ТЭК является самой высокой среди всех отраслей промышленности, что при спаде производства негативно повлияло на рост затрат. Другим фактором была остановка неэффективных, в том числе малодобитных, скважин. Их доля увеличилась по сравнению с 1990 г. почти в 3 раза и составила 25 % от общего числа эксплуатируемых скважин [2].

Важным фактором снижения роста эффективности ТЭК стал высокий уровень затрат на добычу, транспортировку и распределение энергоресурсов. Сохранялся большой объем расчетов потребителей денежными суррогатами и бартером. Это наряду с неплатежами деформировало величину и структуру затрат.

Отрасли с экспортной направленностью (нефтяная, газовая, нефтеперерабатывающая) за счет валютных поступлений обеспечивали экономическую сбалансированность. Это давало возможность поддерживать операционные и инвестиционные затраты на приемлемом уровне. В переходный период инвестиции в ТЭК сократились в меньшей степени по сравнению с другими отраслями. Но они были недостаточными для замены выбывающих и стареющих основных фондов.

На первом месте по инвестициям среди отраслей ТЭК стояла нефтедобыча, на втором – электроэнергетика, на третьем – газовая промышленность.

Предполагается, что в ближайшие 20–25 лет основой ТЭК будет оставаться нефтегазовый комплекс, который обеспечивает 75 % производства первичных энергоресурсов. Это потребует инвестиций в нефтедобычу в связи с удорожанием добычи в новых районах освоения.

В газовой промышленности инвестиции потребуются для ликвидации отставания в добыче газа и строительства трубопроводов. В годы кризиса, несмотря на финансовые трудности, продолжалось развитие производственной базы газовой промышленности России, ее реконструкция и модернизация. РАО «Газпром» только в 2009 г. ввело в эксплуатацию 3,2 тыс. км газопроводов и отводов от них, 14 компрессорных станций и 3,1 млрд кубометров активной емкости подземных газохранилищ. Газовая промышленность России не только выдвинулась в лидеры российского топливно-энергетического комплекса (на ее долю приходится свыше 53 % всего производимого в России ископаемого органического топлива), но и явилась важнейшим фактором в предотвращении еще более глубокого спада в российской экономике. В этом контексте РАО «Газпром» (95 % всей добычи газа в стране) – наиболее благополучное звено российского топливно-энергетического комплекса.

К важнейшим приоритетам в деятельности РАО «Газпром» относятся:

- устойчивое обеспечение возрастающих потребностей страны в природном и сжиженном газе в кратко- и долгосрочной перспективе, экономически оправданное увеличение доли газа в суммарном потреблении первичных энергетических ресурсов;

- повышение эффективности функционирования Единой системы газоснабжения России, увеличение ее маневренности, в том числе за счет роста объема подземных газовых хранилищ;

- соблюдение обязательств перед импортерами российского газа и создание новых производственных мощностей по его транспортировке;

- поддержание и увеличение экспортного потенциала российской газовой промышленности, в том числе с использованием инвестиций стран-импортеров, заинтересованных в увеличении поставок российского газа;

- продвижение российского газа на новые газовые рынки на Западе и Востоке, обеспечение его конкурентоспособности;

- укрепление сырьевой базы газовой промышленности, повышение эффективности поисковых и разведочных работ на суше и морском шельфе;

- развитие взаимовыгодного экономического и научно-технического сотрудничества со странами СНГ и другими заинтересованными государствами в разведке и освоении новых газовых месторождений, в создании необходимой газовой инфраструктуры как на территории России, так и в зарубежных странах;

- повышение эффективности использования природного газа на предприятиях газовой промышленности и содействие росту эффективности использования газа у его потребителей;

- увеличение масштабов переработки газа в целях повышения комплексности использования углеводородного сырья [2, с. 72–73].

Основные задачи российской энергетической политики – увеличение доли природного газа в суммарном производстве энергетических ресурсов и расширение его использования в первую очередь в экологически неблагоприятных промышленных центрах и для газификации сельских районов. Решение этих задач предусматривается обеспечить путем:

- придания приоритета в топливной промышленности страны в ближайшие 15–20 лет добыче природного газа;

- реконструкции и модернизации действующих звеньев Единой системы газоснабжения России для повышения ее эффективности и надежности;

- развития газовой промышленности благодаря вовлечению в использование новых, в том числе малых и средних, месторождений газа;

- ускорения темпов газификации сельских населенных пунктов;

- расширения и использования газа в качестве моторного топлива и котельно-печного топлива парогазовых тепловых электростанций;

- расширения рынков сбыта российского газа в странах СНГ и за пределами СНГ.

Поставки газа потребителям РАО «Газпром» осуществляются по следующей схеме. Сначала прогнозируется спрос по отдельным группам потребителей, которые представляют заявки в территориальные газоснабжающие отделения. Затем разрабатывается баланс газа по России, который включает предложения по экспорту газа. Минэнерго России утверждает объемы добычи и потребления газа. По утвержденному балансу происходит распределение газа между территориальными подразделениями, которые заключают договор с газосбытовыми организациями и прямой договор с потребителями газа. По существующей схеме реализации газа «Газпром» мало связан с конечными потребителями. Он реализует непосредственно потребителям не более 18 % газа. Реализуют газ в основ-

ном газотранспортные предприятия. К торговле газом присоединились газодобывающие организации, получившие возможность прямых продаж газа на бирже. Но объем таких операций пока не превышает 3 %. Около 2 % газа реализуют потребителям независимые компании в локальных районах. Основная часть газа (около 80 %) посылается потребителям через посредников – газосбытовые организации, находящиеся в ведении ГП «Росгазификация». Силами «Росгазификации» осуществляется строительство и эксплуатация разводящих сетей.

С момента создания торговой компании «Межрегионгаз» продажа газа была отделена от его добычи и транспортировки. Выручку от продажи 400 млрд кубометров газа, реализуемого на внутреннем рынке, получает «Межрегионгаз», который из нее оплачивает собственные расходы по сбыту, рассчитывается с «Газпромом» за полученный газ и с газотранспортными предприятиями за транзит этого газа. Средства от реализации газа потребителям поступают либо непосредственно, либо через специальные счета газораспределительных организаций за вычетом надбавок к оптовой цене промышленности. При исследовании спроса на энергоносители в России обычно используются прогнозы темпов роста валового внутреннего продукта (ВВП) совместно с коэффициентами энергоемкости. При макроэкономическом подходе возникают две основные проблемы: недостаточная надежность значений ВВП и отсутствие прогнозов скорости изменения энергоемкости производства. В этих условиях рационален менее сложный подход на базе отраслевых и региональных факторов спроса на газ, чтобы определить его изменения. То, что называется спросом, в России фактически является поставками. Концепция спроса предполагает, что клиент оплачивает согласованную цену на газ и что если он будет не в состоянии уплатить, то газ не будет поставлен. Одна из причин, по которой прогнозы спроса на газ в России завышены, состоит в концептуальном различии: для российской экономики спрос – это то, что нужно потребителям, а для рынка – это то, что потребители могут оплатить. Расширение использования газа в России рассматривается как фактор изменения структуры энергетики, повышения ее экономической и социальной эффективности, улучшения экологической обстановки. За счет расширения экспорта газа, радикального изменения условий сельской жизни станет возможным реализовать широкий комплекс мер по интенсификации народного хозяйства. Достижение этих целей предполагает эффективное взаимодействие предприятий газовой отрасли с поставщиками труб и оборудования, потребителями газа, производителями газосберегающего оборудования, проектными организациями. Определяющим фактором в развитии ресурсной и производственной базы РАО «Газпром» считает выполнение положений государственной энергетической политики, предусматривающей увеличение доли газа в расходной части энергобаланса страны, сохранение и дальнейшее расширение экспортного потенциала газа. Природный газ должен обеспечить весь прирост производства первичных энергоресурсов в стране за 1997–2010 гг. Прогнозируется, что доля газа в общем производстве первичных энергоресурсов России вырастет с 49 % в 1995 г. до 57 % в 2010 г. В период до 2012 г. рост потребности в газе в России ожидается главным образом для производства электро- и теплоэнергии. Продолжится вытеснение газом топочного мазута и энергетического угля из топливного баланса тепловых электростанций и котельных. На генерирование электро- и теплоэнергии в 2012 г. планируется направить 365–370 млрд кубометров газа, т. е. выше 70 % его внутреннего потребления. Дальнейшее значительное увеличение потребности в газе предполагается в коммунально-бытовом секторе и сельском хозяйстве. По оценкам, потребность в газе на коммунально-бытовые нужды возрастет к 2015 г. в 1,5 раза, а на производственные нужды сельского хозяйства – еще больше.

Важное место в перспективе должно занять использование газа в качестве моторного топлива. На эти цели до 2012 г. может быть направлено до 10 млрд кубометров газа в год. Сырьевая база и концентрация запасов газа в крупнейших месторождениях позволяют рассматривать газовую промышленность как основу топливно-энергетического комплекса России, и РАО «Газпром» осуществляет важнейшие инвестиционные проекты по газификации юга Западной Сибири (Алтай, Кемерово), Европейской части России (строительство газопроводов к городам Архангельску и Северодвинску производительностью около 5 млрд кубометров в год, газификация Мурманской области), по разработке месторождений полуострова Ямал (добыча 200 млрд кубометров газа в год), освоению шельфа арктических морей (шельф Карского моря, освоение Штокмановского месторождения), освоению мелких месторождений газа (юг Европейской части России, Надым – Пуртазовский район). По предварительным оценкам, объем капитальных вложений в освоение месторождений полуострова Ямал и Штокмановского месторождения может составить около 30 млрд долл. Большое значение для повышения эффективности газовой промышленности имеет газосбережение [3].

В России неиспользованный потенциал энергосбережения составляет 40–50 % общего энергопотребления в стране. Реализация этого потенциала является высшим приоритетом энергетической политики. В условиях России каждый процент экономии энергоресурсов может дать прирост ВВП от 0,3 до 0,4 %. Значителен потенциал экономии и в области природного газа – от его добычи до конечного потребления. По оценкам, в начале 2000-х годов этот потенциал составлял 100–110 млрд кубометров, т. е. достигал всего внутреннего потребления газа в стране. Большая часть этого потенциала (40–50 %) сосредоточена в самом топливно-энергетическом комплексе, в основном на газоперекачивающих станциях, на тепловых электростанциях. В случае успешного хода реформ можно рассчитывать, что к 2020 г. будет реализована подавляющая часть всего потенциала экономии газа. В газовой промышленности основные направления газосбережения связаны с повышением КПД газоперекачивающих агрегатов и комплексным использованием газа. По мнению практиков, при переходе к парогазовым технологическим схемам компрессорных станций можно увеличить их общий КПД до 47 % и за счет этого ежегодно экономить 18–22 млрд кубометров газа. В электроэнергетике можно сэкономить до 30–40 млрд кубометров газа в год за счет перехода от традиционного паротурбинного к парогазовому циклу производства электроэнергии, а также снижения потерь теплоты при ее транспортировке по тепловым сетям. Другие важные направления экономии: реконструкция котельных (10–12 млрд кубометров в год), оснащение потребителей приборами учета и контроля (7–8 млрд кубометров в год), совершенствование печей для нагрева и термообработки, энергетического хозяйства предприятий (10–12 млрд кубометров в год), сокращение потерь теплоты в жилых и общественных зданиях и снижение расхода тепла на горячее водоснабжение (10–11 млрд кубометров в год) [1].

Реализация этого потенциала дает возможность иметь дополнительные ресурсы газа для его экспорта. Экспорт российского газа начался почти 40 лет назад. С каждым годом объем экспорта все увеличивается. В 1995 г. объем экспортных поставок составил 190 млрд кубометров, из них 73,2 млрд кубометров было поставлено в три страны СНГ и в страны Балтии и 117,4 млрд кубометров – в страны Центральной, Восточной и Западной Европы. Крупнейшими импортерами российского газа в течение многих лет остаются Украина, Германия, Италия, Франция, Белоруссия, Чехия, Словакия, Польша, Венгрия, Австрия, Румы-

ния. До настоящего времени международные рынки газа носили ярко выраженный региональный характер. Сформировались четыре крупных региональных рынка: рынок в странах СНГ, европейский и североамериканский рынки и рынок в Юго-Восточной Азии. Россия является одним из важнейших участников газового рынка в странах СНГ и европейского рынка. Остальные региональные рынки газа находятся на значительном удалении от основных добывающих мощностей РАО «Газпром», что сужает его возможности, хотя и не исключает его участия в проектах, связанных с экспортом газа из месторождений Восточной Сибири через Монголию и Китай в Южную Корею и Японию, а также с транспортировкой туркменского газа через Афганистан и Пакистан в Индию. С вводом в эксплуатацию Штокмановского месторождения возможны и поставки сжиженного газа на североамериканский рынок. Но все-таки наиболее важным и прогнозируемым для России в ближайшие 10 лет остаются рынки стран СНГ и Европы [4].

Возможности России на этих рынках обусловлены следующими факторами:

1) будущим ростом спроса на газ в странах СНГ (Украина, Белоруссия и Молдавия) и в Европе;

2) динамикой будущей собственной добычи в Европе;

3) экспортным потенциалом газа стран-экспортеров, законтрактованными объемами экспорта на перспективу и предлагаемыми проектами новых путей поставок;

4) развитием политической ситуации на континенте. Основной источник газоснабжения стран Западной Европы в настоящее время и в будущем – собственная добыча газа, обеспечивающая 69 % общей потребности. Дефицит газа покрывается импортом газа из России (18,7 %) и Алжира (12,3 %). Ожидается, что потребление газа в Европе в 2020 г. может достигнуть 630–660 млрд кубометров, что на 60–70 % превысит сегодняшний уровень. По прогнозам, экспортные поставки газа в Западную Европу в целях сохранения существующей доли рынка РАО «Газпром» к 2020 г. должны возрасти более чем на 50 млрд кубометров [5].

Для подачи указанных объемов, а также для повышения надежности и гибкости поставки российского газа построена газотранспортная система Ямал – Европа. Для обеспечения потребности Турции и стран Балканского региона в российском газе осуществляются реконструкция действующих и строительство новых транзитных газотранспортных мощностей на территории Румынии, Болгарии, Турции и других стран. С Болгарией согласован проект строительства газопровода из России в Европу «Южный поток», который пройдет по дну Черного моря и территории Болгарии. Целью североевропейского проекта является поставка газа в страны Северо-Западной Европы и транспортировка природного газа из России в Западную Европу через Финляндию, Швецию и Данию. В перспективе после 2020 г. предполагается формирование и развитие новых газовых рынков, в том числе и российского газа. В первую очередь это связано с ожидаемым ростом спроса на газ в Испании, Португалии, Турции, Греции и Италии и в некоторых других западноевропейских странах. Таким образом, природный газ будет обеспечивать наибольший вклад в энергетический баланс страны; появятся новые районы газодобычи общероссийского значения. Предполагается, что к 2020 г. добыча газа возрастет до 815–860 млрд кубометров.

**Библиографический список**

1. Газовая промышленность и электроэнергетика: меры регулирования и реформы. Экономические обзоры ОЭСР. URL: <http://www.kremlgaz.narod.ru/gazprice90x.pdf>.
2. Калянов Г.Н. Моделирование бизнес процесса сбыта на газоперерабатывающем заводе // Газовая промышленность. 2002. № 7. С. 72–73.
3. Кириллов Н.Г. Стратегия использования природного газа до 2020 г. // Газовая промышленность. 2002. № 2. С. 22–26.
4. Манукян М.М., Сорочайкин А.Н. Туркменистан и Россия: проблемы сотрудничества в нефтегазовом секторе // Экономика, финансы и управление в современных условиях. Вып. 5(7): межвуз. сб. науч. ст. / под общ. ред. А.Н. Сорочайкина. Самара: Глагол, 2011. С. 121–130.
5. Манукян М.М. Прогноз устойчивого развития газовой отрасли Российской Федерации // Экономика, финансы и управление в современных условиях. Вып. 2(4): межвуз. сб. науч. ст. / под общ. ред. Н.М. Тюкавкина. Самара: Глагол, 2010. С. 76–90.

*М.М. Manukyan\**

**THE ANALYSIS OF FUNCTIONING, PECULARITIES AND PROBLEMS OF CLUSTERS OF GAS INDUSTRY ON THE CONTEMPORARY STAGE**

The peculiarities of functioning of clusters of gas industry of the Russian Federation on the contemporary stage of development of the world economy are analyzed in the work. The range of problems of this branch is viewed. The priorities in the economical activity of entities of gas industry are suggested. The possibilities of Russia on the market are studied.

**Key words:** gas industry, cluster, analysis of functioning, priority, gas production, fuel-energy complex.

---

\* *Manukyan Marine Martinovna* (egmu205@mail.ru), the Dept. of Economy of the City and Municipal Management, Samara State University, Samara, 443011, Russian Federation.