

И. Башмаков

Энергетическая эффективность в России и перспективы экспорта российского газа

1. Потерянные ориентиры энергетической стратегии и баланс природного газа

Энергетическая стратегия, принятая правительством в 2003 г., устарела уже в 2004 г. Ориентиры энергетической политики, в том числе политики развития газовой отрасли, потеряны. У нас нет даже подробного баланса природного газа. Российское газовое общество создало рабочую группу по балансу газа и начинает реализацию целевой программы «Разработка балансов газа для субъектов Российской Федерации и страны в целом на перспективу до 2020 года». Лучше поздно, чем никогда. Баланс газа необходимо показать на фоне общего энергетического баланса, чтобы оценить возможности замещения различных видов энергоносителей. Что касается методических основ его разработки, то они хорошо отлажены многолетней практикой работы Международного энергетического агентства. Думается, России следует не изобретать велосипед, а использовать эту уже хорошо отработанную методологию.

Мы не умеем прогнозировать внутренний спрос на газ. При его определении не знаем реакции отдельных групп потребителей на ценовую политику, не имеем оценок пределов их платежной способности. Без понимания, на сколько может измениться потребление газа при изменении цен на него и на другие энергоносители, нет возможности корректно оценивать последствия реформирования рынка газа, изменения ценовой политики и масштабы внутреннего потребления. Должна быть показана роль повышения энергоэффективности в формировании перспективных балансов газа. Замечу, не только эффективности использования самого газа, но и эффективности использования вырабатываемых на его основе электроэнергии и тепла. Повышение эффективности использования природного газа может заметно изменить картину его баланса. Это более эффективный инструмент покрытия спроса, чем наращивание добычи газа.

2. Масштабы внутреннего потребления и экспорта природного газа

Эти масштабы являются производной двух факторов: изменения добычи и изменения внутреннего потребления. Допустим, что добыча газа вырастет до 690 млрд. м³ в 2012 г. На самом деле многие эксперты сомневаются в возможности такого наращивания добычи. В России не хватает уже начатых новых проектов, чтобы компенсировать снижение добычи на старых месторождениях и еще обеспечить ее наращивание. По оценке автора добыча может повыситься до 675 млрд. м³. Но будем оптимистами, пусть 690 млрд. м³. Тогда масштабы его экспорта будут находиться в прямой зависимости от роста внутреннего потребления.

В 2000-2004 гг. при росте ВВП на 26% потребление газа выросло на 18% и вышло на цифры «Энергетической стратегии» 2020 г. Это озаботило газовиков. Уже больше года обсуждается этот факт. Пора начать действовать. Коэффициент эластичности (отношение среднегодового темпа прироста потребления газа к среднегодовому темпу прироста ВВП) составил 0,7. В развитых странах он еще выше и равен 1. Газоёмкость их ВВП с 1990 г. остается довольно стабильной.

При повышении ВВП в 2006-2012 гг. в среднем на 4,7% в год и при сохранении пропорции 2000-2004 гг. в росте ВВП и внутреннего потребления газа получим, что уже в

2010 г. Россия столкнется с трудностями в выполнении даже уже заключенных долгосрочных контрактных обязательств с потребителями дальнего зарубежья, которые составляют 140 млрд. м3. Россия же сможет экспортировать 115-138 млрд. м3.

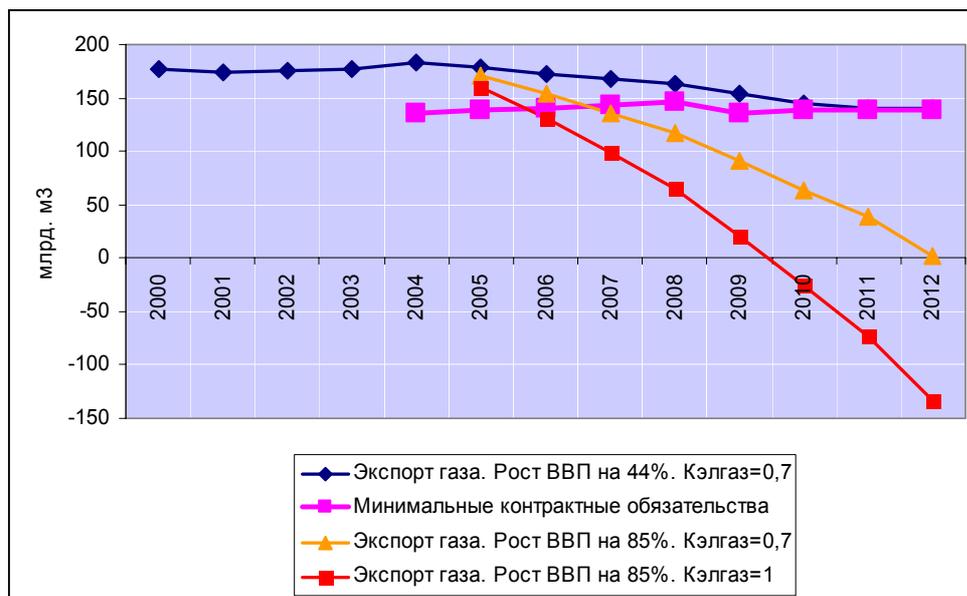


Рис. 1. Пессимистические сценарии динамики экспорта газа из России

При темпах, необходимых для удвоения ВВП (8% в год), уже в 2012 г. экспорта газа из России не будет, а если при таких темпах газоемкость российского ВВП, как в Европе, будет стабильна, то экспорта газа не будет уже в 2010 г. То есть, решение задачи удвоения ВВП при нынешних зависимостях роста ВВП и потребления газа приведут к прекращению экспорта газа. Выход на темпы роста 8% практически невероятен. Наиболее вероятный темп роста ВВП в 2006-2012 гг. составит 4,7%. Но расчеты показали, что ни при каких обстоятельствах Россия не сможет наращивать экспорт газа.

Увеличение добычи газа, модернизация и развитие уже существующей инфраструктуры требует огромных инвестиций. Торможение экономического роста может наступить по двум основаниям:

- ⇒ Инвестиции в не-нефтегазовый сектор экономики будут снижаться за счет инвестиций в систему газового хозяйства, и поэтому экономический рост в не-нефтегазовом секторе будет медленным;
- ⇒ Инвестиций в наращивание мощностей газовой отрасли будет недостаточно, экспорту газа будет отдан приоритет. Поставки газа на внутренний рынок будут ограничены, что задержит рост экономики.

Без повышения эффективности использования энергии в России мы либо остаемся без экспорта газа, либо без экономического роста, либо без того и другого. Вывод и выход один: судьба экспорта газа зависит не столько от наращивания мощностей по его добыче, сколько от динамики его внутреннего потребления.

3. На сколько нужно сократить потребление газа?

Для того чтобы сохранить позиции на внешних рынках газа или даже отвоевать новые, России необходимо сократить его внутреннее потребление к 2010-2012 гг. на 50-150 млрд. м3. Нужно сократить потребление не менее, чем на 10% от нынешнего уровня, уже к 2010 г. при умеренных темпах развития экономики и на 30% - для обеспечения высоких темпов.

Крупнейшим потребителем газа является электроэнергетика, которая потребляет около 40% всего газа, или, включая все электростанции, около 170 млрд. м³. То есть, необходимо получить экономию, равную нынешнему потреблению газа в электроэнергетике. Что же, остановить все электростанции на газе? Невозможно. Перевести их за 5-7 лет на уголь? Также невозможно. Ограничить остальных потребителей? Промышленность потребляет 50 млрд. м³. Остановить ей поставки? Еще 55 млрд. м³ потребляет коммунально-бытовой сектор. Его отрезать?

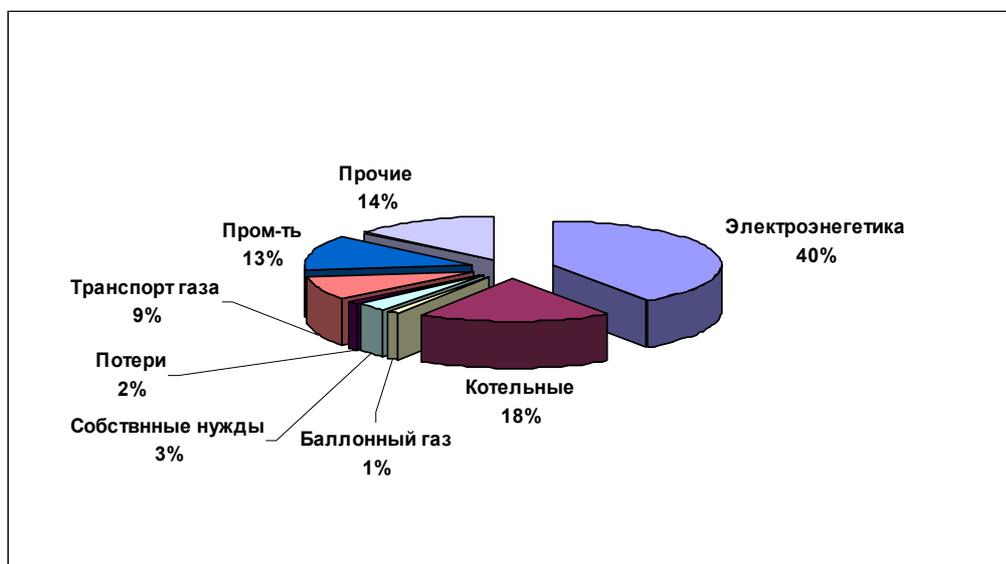


Рис. 2. Структура потребления природного газа в России

4. Цены на газ

Говорят, есть простой рецепт – повысить внутренние цены. Вопрос: как и до какого уровня повышать внутренние цены на газ? Слишком резкое повышение цен приведет к торможению экономического роста и ускорению инфляции. Газовики хотят, чтобы цена на газ повышалась, а цены на электроэнергию и на тепло при этом повышались только пропорционально доле газа в затратах энергетических компаний. Экономика же работает по-другому. Повышение цен на газ на 1% в течение примерно 2 лет «расползается» по цепочке межотраслевых связей по всей экономике и приводит к итоговому повышению общего уровня цен на 0,7%. Инфляция съедает часть доходов от роста внутренних цен на газ.

Повышение цен газа на фоне инфляции в России и стабильности курса доллара – приводит к росту издержек, выраженных не только в рублях, но и в долларах и потере даже газовой отрасли конкурентоспособности. Россия и без этого «съехала» с 70-ого на 75-ую место по конкурентоспособности в 2005 г., а с этим эффектом наше скольжение вниз ускорится. Рост цен на газ на 10% в год при сохранении инфляции также на уровне 10% в год и при фиксации нынешнего курса доллара приведет к удвоению цены в долларом выражении – до 80 долл./1000 м³ в 2012 г. при сохранении ее покупательной способности на внутреннем рынке. При таком раскладе стимулов экономить газ у внутренних потребителей не добавится, а вот экспорт газа может для «Газпрома» стать убыточным, если к этому времени снизятся цены на внешних рынках газа. Если рост цен на газ будет опережать инфляцию скажем на 10% в год, (ка этого сегодня требует «Газпром»), то в 2012 г. издержки добычи и доставки газа российским потребителям составят 138 долл./1000 м³. Привлекательность экспорта газа и доходы от него резко сократятся.

Как это ни странно, ситуация будет легче на фоне сокращения объемов экспорта газа снижение цен на нефть и газ в 2007-2008 гг., что приведет к существенному падению доходов от экспорта нефти и газа и к ослаблению рубля до 50 руб./долл. Тогда, при росте

цен на газ в среднем на 15% издержки добычи в 2010 г. вырастут только до 46 долл./1000 м³. То есть политика в отношении курса рубля становится важнейшим фактором судьбы газовой отрасли России и взвешивания преимуществ внутреннего рынка и внешнего. Реальная внутренняя цена газа не должна повыситься к 2012 г. более, чем на 70%. Более значительный рост приведет к тому, что внутренний рынок станет привлекательнее внешнего. Сегодня все ориентируются на высокие и растущие цены на энергоносители на мировых рынках. Если повысить внутреннюю цену газа до мирового уровня в 2006 г., то уже в 2008 г. она может оказаться намного выше экспортных цен на газ. Если постепенно выводить цену на уровень 2008-2012 гг., то с учетом расходов на транспорт газа внутренняя цена не должна превысить 70-80 долл./1000 м³. Это сегодня основную часть доходов «Газпром» получает на внешних рынках газа. А завтра повышение внутренних цен до 70-80 долл./1000 м³ может сделать российских потребителей газа более привлекательными, чем зарубежные, со всеми вытекающими последствиями для экспорта. Западным коллегам это следует понять.

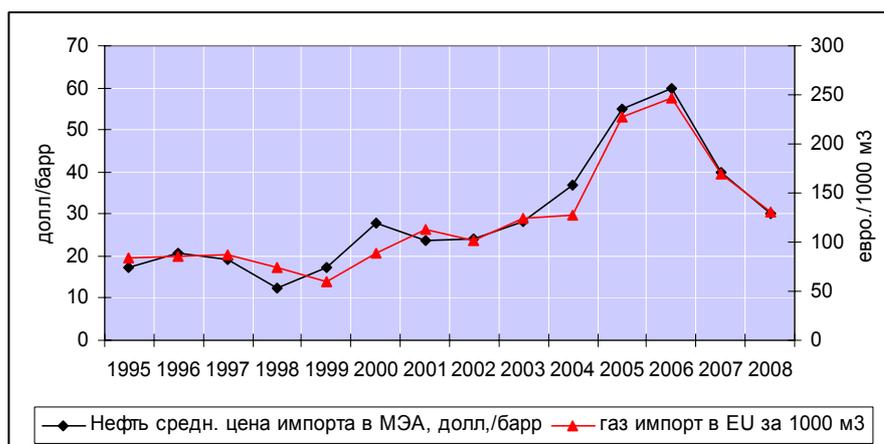


Рис. 3. Динамика экспортных цен на нефть и газ

Считается, что повышение внутренних цен на газ приведет к падению спроса на него в России. Не ясно, на чем основана эта логика. Особенно странно слышать это от коллег из Европы. В 2000-2004 гг. цена поставок газа в Европу повысилась на 60%, а газоемкость их ВВП не только не снизилась, а, напротив, выросла на 7%. То есть в Европе, где потребление газа растет быстрее ВВП на фоне роста цен, этот механизм не сработал. Он не работает и в США. Почему же он сработает в России? Мы плохо знаем реальную внутреннюю потребность в газе. Мы плохо знаем факторы, определяющие динамику спроса на него. Некоторое снижение использования газа одними потребителями может быть компенсировано другими за счет отмены системы лимитирования.

Нам уже говорили: повысите цены на энергоносители – получите энергоэффективную экономику. На деле энергоемкость российской промышленности (без нефтегазового сектора) остается на уровне 1990 г. То же с топливозамещением. Уже сегодня в России газ намного дороже энергетических углей, но из топливного баланса электростанций он не вытесняется. В Европе и США при очень разных ценах на газ для электроэнергетики прирост генерирующих мощностей на газе до 2020 г. составит около 2/3 всего прироста мощностей.

Главный вывод - повышение цен на газ может привести не к снижению внутреннего потребления, а к снижению экспортного потенциала и привлекательности внешних рынков газа.

5. Судьба экспорта газа зависит от повышения эффективности использования энергии в России

Газовики это уже поняли и начали обсуждать. Ставятся амбициозные задачи по экономии газа в размере 150-200 млрд. м³ в год. Эта величина равна экспортному потенциалу России. Но во-первых, дальше разговоров дело не пошло, а во-вторых, не ясно, кто и перед кем именно ставит задачу.

По энергорасточительности Россия сегодня занимает 10-е место в мире. Без осуществления политики повышения эффективности использования энергии выправить эту ситуацию невозможно. Между тем, сегодня в России на федеральном уровне нет:

- ⇒ Политики повышения энергоэффективности;
- ⇒ Программы повышения энергоэффективности;
- ⇒ Органов власти, отвечающих за реализацию политики повышения энергоэффективности. Даже те слабые структуры, которые мы имели ранее, пали жертвой административной реформы;
- ⇒ Практики выделения средств из федерального бюджета на повышение энергоэффективности, хотя бы на объектах федеральной собственности, на финансирование энергообеспечения которых уходит не менее 4 млрд. долл. в год.

Сегодня во всем федеральном правительстве нет не только ни одного структурного подразделения, и даже ни одного чиновника, в обязанности которого входит работа по энергосбережению. Кто же будет разрабатывать и выполнять программы? Кому это надо? Говорят давайте займемся повышением энергоэффективности только к нефтегазовому секторе. Но это не решит проблемы. На собственные нужды нефтегазового сектора, потери и на транспорт газа по трубопроводам расходуется менее 45 млрд. м³ в год. Даже если сократим расход на эти цели на треть, то только 15 из искоемых 150 млрд. м³.

Мы даже потеряли карту «месторождений» такого ресурса как повышение энергоэффективности. В последний раз потенциал энергосбережения России корректно оценивался в уже далеком 1988 г.

Отношение федерального правительства к повышению энергоэффективности должно кардинально измениться! И не только российского правительства. Если экспорт газа из России начнет сокращаться, мировые цены на газ будут расти. То есть, низкая энергоэффективности в России на фоне стремления ускорить экономический рост становится глобальной энергетической проблемой.

5. Специалистам по энергоэффективности нужен союз с газовиками

К сожалению, люди, которые занимаются повышением энергоэффективности, разобщены. Их уже много, но у них нет организующей, координирующей силы, нет штаба, который способен организовать выдачу «на гора» экономии газа.

Только сильная рука может трясти правительство. Нужен союз с газовиками. Поле для деятельности большое. Только два примера. Около 50% котельных, работающих на газе имеют фактический КПД ниже 80%, из них 32% - даже ниже 60%. Из-за нерациональной централизации теплоснабжения средние потери в тепловых сетях равны 20%. Доведение КПД котельных до 90% и снижение потерь до 10% эквивалентно экономии газа в размере 40-50 млрд. м³. Вот и ресурс для экспорта.

Здесь, а не только в сфере наращивания добычи газа, лежит ключ к сохранению Россией способности экспортировать газ в 21-ом веке.