

Регион: экономика и социология, 2010, № 3, с. 154–166

ЗАПАДНО-СИБИРСКИЙ НЕФТЕГАЗОВЫЙ КОМПЛЕКС: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

В.А. Быковский

Мэрия г. Муравленко

Аннотация

Анализируются проблемы развития Западно-Сибирского нефтегазового комплекса. Показано, что до 90-х годов трудности формирования новой нефтегазовой базы страны были обусловлены недостатком выделяемых капитальных вложений, оборудования, материалов, транспортных средств, дефицитом жилья, а в последующий период происходит снижение эффективности работы комплекса. Раскрывается причина такого экономического феномена. Намечены контуры долгосрочной политики в сфере добычи нефти и природного газа в исследуемом регионе.

Ключевые слова: Север, Западная Сибирь, освоение, нефтегазовая промышленность, добыча, прибыль, эффективность, геологоразведка

Abstract

The study analyses the issues of the development of the West-Siberian oil-and-gas complex. Before the 1990-s, when the complex was creating as a new national base of oil-and-gas production, the country faced the difficulties due to the lack of investments, equipment, materials, and vehicles, as well as a housing deficit, whereas later the reducing efficiency of the complex's operating was observed. The causes of this economic phenomenon are analyzed here. We also outline a long-run policy of the oil-and-gas production in the region.

Keywords: North, West Siberia, development, oil-and-gas industry, production, profit, efficiency, geologic exploration

В 1969 г. в СССР сложилась тяжелая ситуация в нефтегазодобывающей промышленности в результате отставания прироста разведанных запасов от роста добычи нефти, из-за систематического недостатка выделяемых на развитие отрасли капитальных вложений, совершенно неудовлетворительного материально-технического снабжения. Положение осложнялось тем, что на большинстве крупных нефтяных месторождений был достигнут максимальный уровень добычи, а на некоторых началось ее падение. Это потребовало форсированного освоения новых мощностей на севере Западной Сибири. Однако формирование новой нефтегазовой базы страны сдерживалось недостатком капиталовложений, оборудования и материалов (особенно плохо удовлетворялась потребность в трубах нефтяного сортамента, в технических и транспортных средствах), дефицитом жилья для работников отрасли.

В 80-е годы проблемы не только сохранились, но и стали еще более острыми. Развитие нефтяной отрасли осуществлялось в соответствии с плановыми директивами относительно уровней добычи нефти и спускаемыми сверху лимитами на денежные и материально-технические ресурсы. В этой ситуации управление производственными процессами по многим показателям не было сбалансировано. В результате нефтедобывающие районы, да и отрасль в целом функционировали неустойчиво. Трудности функционирования усиливались из-за завышенных планов по добыче нефти, которые устанавливались политическим руководством страны. В результате уровень нефтедобычи начал падать. Если в 1988 г. было добыто 408,6 млн т, то уже в 1990 г. не был выполнен госзаказ и добыча снизилась на 18 млн т.

Проблемы 90-х годов были несколько иного рода. Профессиональных руководителей нефтяных предприятий сменили менеджеры, не знакомые с производством, возобладала ориентация на получение прибыли любой ценой даже в ущерб перспективе, и это привело к снижению эффективности работы отрасли. За последние 20 лет в нефтяной и газовой промышленности более чем вдвое упала производительность труда, многократно сократились объемы геолого-разведочных работ и темпы освоения новых месторождений. Нарушается тех-

нологический режим разработки ряда нефтяных месторождений, особенно уникальных, что влечет за собой снижение коэффициента нефтеотдачи, при этом две трети первоначальных запасов остается в продуктивных пластах. Извлечение сверхприбылей продолжается за счет огромного запаса прочности минерально-сырьевой базы, созданной в предшествующие периоды. Тем не менее за 1990–1996 гг. добыча нефти на территории Тюменской области (включая автономные округа) уменьшилась в 2 раза. Теоретически в середине 90-х годов не было предпосылок для такого резкого падения добычи. Ее двукратное падение не соответствует геолого-техническим условиям разработки месторождений и не подчиняется никакой логике. Это падение вызвано экономическими, политическими и организационными причинами:



Безвозвратные потери добычи нефти при существующих методах эксплуатации нефтяных месторождений Тюменского региона

колебаниями мировой цены на нефть, сменой общественно-политического строя и нестабильной политической ситуацией в стране, сменой собственников, частыми изменениями налогового законодательства (см. рисунок).

В 2003 г. Россия добыла 420 млн т нефти, а запланировано было по условиям лицензий 335 млн т. В то же время в США добывать нефти больше, чем предусмотрено по проекту разработки месторождения, – себе в убыток. За каждую тонну нефти, добытую сверх объема, установленного лицензионным соглашением, платят штраф, равный стоимости почти трех тонн.

В России стали наиболее богатыми люди, связанные с добычей природных ресурсов и их первичной переработкой. Это как руководители и крупные акционеры вертикально интегрированных компаний, так и чиновники из федеральных и региональных структур. Подобные деловые союзы хозяев компаний с федеральной и региональной властью снижают роль государственных институтов в определении экономической политики, порождают и усиливают коррупцию.

Богатство этих людей зависит от прибылей, а точнее, от сверхприбылей. При близкой для всех нефтяных компаний продажной цене размеры прибыли сильно различаются. Наибольшие статьи расходов в нефтяном бизнесе – это налоги, инвестиции на развитие, текущие затраты на эксплуатацию оборудования, заработная плата. Самыми богатыми оказались те компании, которые вели финансово-экономическую политику, основанную на принципах минимизации налогов.

Следует отметить, что в последние годы, несмотря на исключительно благоприятную конъюнктуру рынка нефти, продолжалось замедление темпов прироста нефтедобычи. Начиная с 2008 г. в Западной Сибири независимо от мирового экономического кризиса уже началось снижение объемов добычи нефти. К причинам, способствующим этому процессу, кроме финансовых и организационных можно отнести геолого-технические:

- продолжается разработка месторождений по более редкой сетке эксплуатационных скважин, чем это предусмотрено проектом;

- недостаточно применяются методы увеличения нефтеотдачи пластов;
- новые месторождения и отдельные участки несвоевременно вводятся в разработку, т.е. нарушаются сроки ввода, предусмотренные лицензионными соглашениями;
- в недостаточном объеме ведутся исследовательские работы по изучению выработки запасов и контролю за разработкой месторождений;
- идет опережающая выработка высокопродуктивных участков месторождений;
- ухудшается структура разведанных запасов и сокращается число открытых новых месторождений.

Напомним, что добыча нефти в Западной Сибири началась в 1964 г. Уже в 1978 г. был добыт первый миллиард тонн нефти. Второй миллиард был добыт через три года после первого, а десятый – в 2008 г. В основном нефтедобывающем регионе – Ханты-Мансийском автономном округе уровень добычи то падал, то интенсивно и неоправданно рос. Рывок в росте добычи в последнее время был обеспечен исключительно за счет увеличения отборов из скважин при нарушении правил разработки месторождений (см. рисунок). В результате непродуманной, а скорее всего преднамеренной, интенсификации добычи огромное количество нефти безвозвратно теряется в пласте.

Основными стимулами к росту нефтедобычи¹ явились сохранение высоких мировых цен на нефть, использование нефтяными компаниями технологий, позволяющих увеличивать нефтеотдачу пластов и дебит скважин, и, конечно, стремление олигархов иметь больше денег. Высокие цены на нефть явно расхолаживают: вырабатывается привычка хорошо жить на деньги, полученные за счет конъюнктуры, исчезают стимулы к проведению институциональных реформ, в том числе и в нефтегазовой отрасли.

¹ Увеличение добычи природного газа – на 1,5% – в последние годы наблюдалось в основном на нефтедобывающих предприятиях и у независимых производителей газа. Прирост производства на предприятиях «Газпрома» был незначительным – 0,4%. При этом необходимый уровень поставок поддерживался за счет отбора из подземных хранилищ газа.

Среди действующих нефтяных скважин каждая вторая эксплуатируется в форсированном режиме, с грубейшими нарушениями проектных параметров. Это позволяет отбирать нефть предельно быстро, но неравномерная нагрузка по отборам на месторождении в сочетании с массовым использованием гидроразрывов пластов приводит к снижению коэффициента извлечения, т.е. в итоге месторождение даст меньше сырья², чем от него ожидали изначально.

Сегодня мы пожинаем плоды тех лет, когда главным приоритетом было увеличение добычи любой ценой, без внимания к системе разработки месторождений. Намечен ряд мероприятий, которые будут способствовать стабилизации уровня добычи, – это ускоренный ввод новых месторождений, поддержание месторождений, добыча которых находится на максимуме, привлечение хорошо оснащенных подрядчиков и использование новых технологий. Делается ставка в первую очередь на увеличение объемов ремонтно-изоляционных работ на скважинах с высокой обводненностью.

Крупнейшие нефтегазовые компании уже в ближайшее время, возможно, будут не в состоянии расплачиваться по своим долгам. Спасать их придется государству. Иных источников для этого кроме государственного резерва просто нет, Запад столько кредитов больше не даст. Чемпионы по накопленным долгам – государственные нефтегазовые компании «Газпром» и «Роснефть». Согласно их финансовой отчетности, представляемой по международным стандартам, совокупный долг этих компаний составил около 100 млрд долл. США. Отношение долга к годовой выручке у «Газпрома» и «Роснефти» составляет почти 100%, при том что норма по международным стандар-

² Современные «менеджеры» даже подвели «научную» базу под такие действия: нельзя снизить добычу нефти, потому что затем потребуются серьезные финансовые издержки и время, для того чтобы ее восстановить. По их утверждениям, созданная еще в СССР и существующая сейчас система не нацелена на то, чтобы быстро и плавно реагировать на потребности рынка, добавляя объемы нефти на рынок или уменьшая их. Конечно, это ошибочное мнение. Система разработки месторождений, существующие техника и технология добычи нефти позволяют нефтянику даже средней квалификации регулировать объемы нефти в широком диапазоне.

там – в пределах 10%. Долг небольшой по масштабам компании «Транснефть» – около 5 млрд долл. США, что равно почти 60% ее годовой выручки.

Благоприятные годы, когда сверхприбыли от экспорта нефти и газа можно было бы направить на освоение новых регионов добычи, уже прошли. «Газпрому» предстоят затраты в размере десятков миллиардов долларов на освоение газа Ямала и арктического шельфа (для сравнения: инвестиционная программа 2008 г. составила почти 30 млрд долл. США). «Газпром» уже отстает от графика ввода в эксплуатацию крупнейших месторождений природного газа – Бованенковского и Штокмановского. Такие проекты требуют огромных инвестиций, да и для нынешнего руководства холдинга это достаточно новые задачи. Для улучшения финансового положения «Газпром» в последние годы последовательно увеличивает оптовую цену на газ для российских потребителей [1, 2].

Высокие цены на нефть на время скрыли проблемы развития российской нефтегазодобывающей отрасли. В мире уже созданы огромные избыточные мощности нефтедобычи, а экономическая характеристика российской нефтедобычи ухудшается. Скоро на многих месторождениях добывать нефть станет невыгодным занятием. Отечественные нефтяные и газовые компании связаны долгосрочными обязательствами перед иностранными инвесторами, банками, покупателями. Объем поставок углеводородного сырья придется поддерживать, невзирая на низкую цену на мировом рынке. Возможно, произойдет снижение поставок на внутренний рынок. Это заставляет экономить и переходить на новый курс, суть которого – энергоэффективность [3].

Дешевый газ, лежащий в основе российской энергоцепочки, также кончается. Месторождение Заполярное, введенное «Газпромом» в эксплуатацию в 2002 г., – последнее с относительно низкой себестоимостью добычи. Заканчивается период открытия уникальных по запасам газовых месторождений в районах, где уже создана мощнейшая технологическая и транспортная инфраструктура, построены современные города, способные привлечь и удержать квалифицированные кадры.

Долгосрочная политика в сфере добычи нефти должна предусматривать

- налоговое стимулирование разработки трудноизвлекаемых запасов, в частности путем дифференциации ставки налога на добычу;
- совершенствование общей системы налогообложения нефтяного комплекса, введение гибкой системы налогообложения, ориентированной на рентный подход;
- совершенствование системы недропользования с целью повышения заинтересованности нефтеперерабатывающих компаний в том, чтобы вкладывать собственные средства в воспроизводство минерально-сырьевой базы;
- усиление контроля через лицензионные соглашения за минимальным и максимальным уровнями добычи нефти на каждом лицензионном участке;
- ужесточение требований и условий выдачи лицензий и обеспечение действенного контроля за эффективностью разработки месторождений.

В предстоящие несколько десятилетий проблемы, имеющиеся в нефтегазовой отрасли, потребуют выработки нового блока управленческих решений. Пока добыча нефти и газа была делом сверхприбыльным, это был один подход, но прошла пора дешевых нефти и природного газа. Пройдут годы, ресурсы исчерпаются. Кто будет ликвидировать отработанные скважины, рекультивировать территорию, утилизировать десятки миллионов тонн ржавеющего железа? К сожалению, вся эта затратная работа достанется государству, поэтому уже сейчас нужно этими проблемами заниматься или по крайней мере планировать их решение.

Затраты на разработку газовых месторождений даже по сравнению с началом XXI в. увеличатся в 3 раза. Газовой отрасли страны для выживания необходимо будет заниматься только добычей, сервис нужно выделить в отдельный сектор, а приобретенную в последние годы инфраструктуру продать, чтобы рассчитаться по долгам и иметь деньги для инвестиций.

Специалисты считают, что именно в газовой отрасли надо создать совместный консорциум с Украиной для строительства там хранилищ газа. Это более эффективно, чем прокладка газопровода «Южный поток» по дну Черного моря.

Почти 10 млрд куб. м попутного нефтяного и конденсатного газа только в Ямало-Ненецком автономном округе сегодня сжигается в факелах, а всего по Северу эта цифра примерно втрое больше. Загрязняется окружающая среда, а ценное сырье выбрасывается на ветер, тем самым наносится ущерб экономике региона и национальному богатству Российского государства.

Попутный нефтяной газ поставляется на газоперерабатывающие предприятия, используется как топливо для технических нужд на установках подготовки нефти и на котельных станциях месторождений и близлежащих городов и поселков, для выработки тепло- и электроэнергии на месторождениях. Но доля его использования – менее 50%, остальной газ сжигается в факелах. Величина газового фактора – в среднем более 100 куб. м на 1 т нефти, а есть месторождения, например газоконденсатные, где газовый фактор составляет 500–800 куб. м и более. То есть добываем половину углеводородного сырья (в пересчете на условное топливо), а другую сжигаем. Если учесть такие потери, то добыча нефти и конденсата для государства как хозяина природных ресурсов в большинстве случаев оказывается величиной отрицательной. Экономические и организационные механизмы решения этой проблемы научно разработаны (см., например, [4–6]), руководство страны хорошо знакомо с проблемой необходимости утилизации попутного газа, но, к сожалению, нефтяные компании не торопятся выполнять обещания, а сейчас появился и повод для этого – экономический кризис.

Главные инвестиционные риски в топливно-энергетическом комплексе севера Западной Сибири – сокращение ресурсов и запасов в обустроенных районах и трудности, связанные с выходом на новые месторождения, где отсутствует производственная и социальная инфраструктура. Создание такой инфраструктуры требует больших финансовых затрат и умения организовать дело. Перед нефтегазодобываю-

щим комплексом севера Западной Сибири стояли и стоят следующие основные задачи:

- добыча нефти и газа для обеспечения внутренних потребителей страны и поставки на экспорт;
- выплата налоговых платежей во все уровни бюджетной системы;
- наращивание объемов извлекаемых запасов;
- сохранение и модернизация оборудования, используемого для добычи и транспорта углеводородного сырья;
- воспроизводство высококвалифицированного персонала;
- решение экологических проблем.

Можно выделить следующие направления развития, определяющие место сырьевых регионов в системе Российского государства. Это, во-первых, повышение устойчивости экономического развития за счет более эффективного использования производственно-сырьевого потенциала. Во-вторых, это укрепление социальной стабильности посредством повышения эффективности работы региональных и муниципальных органов власти.

При составлении прогноза развития региона следует учитывать ряд ограничений:

1) ограничения по сырьевой базе, связанные с ее исчерпанием на разрабатываемых месторождениях;

2) экологические ограничения, обусловленные прежде всего продвижением нефтяной и газовой промышленности в Арктическую зону с очень хрупкой природной средой. Возможность фронтального освоения этой территории практически полностью исключается. Выход к новым месторождениям должен осуществляться с использованием довольно узких пространственных коридоров, что будет несколько сдерживать темпы работ по технологической подготовке месторождений к эксплуатации;

3) проектные ограничения – пространственные, временные, технологические и финансовые. Они обусловлены масштабами вовлекаемых в разработку объектов. Подготовка проектов освоения и их реализация требуют длительного времени и значительных финансовых ресурсов;

4) технологические ограничения. Они наиболее существенны для многокомпонентных месторождений с залежами газообразных и жидких углеводородов. Как правило, рациональный темп отбора газа на таких месторождениях лимитируется условиями извлечения конденсата и нефти.

Для большинства зарубежных компаний текущая обеспеченность запасами колеблется в пределах 10–12 лет, что обусловлено высокой стоимостью геолого-разведочных работ, неопределенностью на рынке сырья, налоговым законодательством и другими причинами. Для отечественных компаний отношение запасов к текущей добыче составляет от 30 до 45 лет. Многие считают, что снижение расходов на геолого-разведочные работы и, как следствие, сокращение прироста запасов нефти и газа и количества открытых нефтяных и газовых месторождений – это плохо для региона. На взгляд автора, такое мнение достаточно спорно: в некоторых случаях освоение уже открытых месторождений, может быть с несколько худшими геолого-техническими параметрами, принесет в настоящее время и в перспективе более значительную пользу для региона и для страны в целом.

На региональном уровне стратегия развития Западно-Сибирского нефтегазового комплекса должна предусматривать стабилизацию социально-экономического положения нефтегазодобывающих регионов и усиление комплексного развития их хозяйства на базе максимального использования имеющихся ресурсов.

Среди целей социально-экономического развития севера Западной Сибири можно выделить следующие:

- развитие экономики дотационных муниципальных образований, расположенных в районах с богатыми, но пока не разрабатываемыми природными ресурсами;
- формирование дорожной сети как мощного фактора дальнейшего развития социальной и производственной инфраструктуры;
- подготовка к освоению полезных ископаемых Приполярного и Полярного Урала;
- рациональное развитие социальной инфраструктуры как основы развития и реализации человеческого капитала в регионе;

- повышение качества высшего и среднего профессионального образования для подготовки кадров;
- поддержание уровня заработной платы, необходимого для сохранения социальной стабильности;
- снижение техногенного влияния на окружающую среду.

Север Западной Сибири имеет достаточно высокие показатели социально-экономического и демографического развития. Неплохая динамика отмечается и в росте человеческого потенциала. Но монопрофильное развитие экономики Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономных округов сводит на нет эти временные успехи и превращает ХМАО и ЯНАО в регионы с низким уровнем развития и даже проблемные регионы³.

В западных странах, ведущих работы по освоению ресурсов в экстремальных природно-климатических условиях, надбавки к зарплате работающим на Севере платят три года. Считается, что на Севере человек может эффективно работать не более трех лет, потому что потом он устает, его организм изнашивается. Затем проводится ротация кадров, поэтому постоянного населения там нет.

У нас все наоборот. Для работы на Севере привлекали людей надбавками, при этом чем больше был стаж работы в суровых условиях, тем больше платили надбавки. Таким образом формировалось постоянное население Севера. Многие приезжали с семьями, а значит, надо было строить капитальное жилье, детские сады, школы, больницы и т.д. В итоге типовая инфраструктура города средней полосы России перемещалась на Север. Ее создание обошлось стране в 3–4 раза дороже, чем в средней полосе. Соотношение численности работников, связанных непосредственно с добычей нефти и газа, и вспомогательного и обслуживающего персонала в этих городах сложилось в среднем как 1 : 6. Нигде в мире на Крайнем Севере не строят крупных городов, по-

³ Кризис 2008–2010 гг. ярко проиллюстрировал этот тезис. В любое время могут утратить силу положительные факторы существования региона: ресурсная база, развитая производственная инфраструктура. Достаточно снижения цены на энергоносители, как это случилось в конце 2008 г., и в регионе резко снижаются социально-экономические показатели и ухудшается качество жизни населения.

добных Норильску или Воркуте. Нефте- и газодобыча на Аляске или в Северной Канаде обеспечивает добычу аналогичного нашему объёма углеводородного сырья поселениями с численностью жителей в десятки раз меньшей, чем на севере Западной Сибири.

В Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации записано, что необходимо решить проблемы с городами и поселками, попавшими в зону истощения сырьевой базы⁴. Слишком много производств, а следовательно, и людей до сих пор находятся там, где их разместили во времена плановой экономики. Специфическим наследием такой «политики» остаются города севера Западной Сибири.

Литература

1. **Коржубаев А.Г.** Влияние глобального финансово-экономического кризиса на нефтегазовый комплекс России // Регион: экономика и социология. – 2010. – № 2. – С. 272–281.

2. **Коржубаев А.Г., Филимонова И.В., Элер Л.В.** Концепция развития газовой промышленности России в XXI веке. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2009. – 186 с.

3. **Лавровский И.** Малые месторождения – малым компаниям // Парламентская газета. – 2008. – 3 окт.

4. **Крюков В.А., Силкин В.Ю., Токарев А.Н., Шмат В.В.** Как потушить факелы на российских нефтепромыслах: Институциональный анализ условий комплексного использования углеводородов (на примере попутного нефтяного газа) / Отв. ред. акад. РАН В.В. Кулешов. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2008. – 340 с.

5. **Токарев А.Н.** Решение проблемы утилизации попутного нефтяного газа: интересы и роль нефтедобывающих регионов // Регион: экономика и социология. – 2009. – № 3. – С. 212–231.

6. **Коржубаев А.Г.** Попутный газ: проблемы и перспективы // ЭКО. – 2006. – № 5. – С. 51–59.

© Быковский В.А., 2010

⁴ Речь идет о городах и поселках, обслуживающих нефтегазодобычу в Ханты-Мансийском, Ямало-Ненецком, Таймырском автономных округах, Томской области, об отдельных городах Кузбасса, поселках на золотодобывающих приисках Восточной Сибири и Дальнего Востока.