

ПРОБЛЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ ПОПУТНОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА: ИНТЕРЕСЫ И РОЛЬ НЕФТЕДОБЫВАЮЩИХ РЕГИОНОВ

А.Н. Токарев

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН

Аннотация

Актуальной проблемой нефтегазового сектора России остаются утилизация и использование нефтяного попутного газа (НПГ). В факелах по-прежнему сжигаются десятки миллиардов кубических метров НПГ, причем выявлена тенденция к уменьшению степени его утилизации. В статье показано, что крупные потенциальные социально-экономические эффекты для нефтедобывающих регионов связаны с развитием производств по утилизации и переработке попутного газа: минимизируются отрицательные экологические эффекты, достигается прирост занятости, налоговых платежей в бюджеты, диверсифицируется экономика и т.д.

Ключевые слова: нефтяной попутный газ, нефтедобывающий регион, утилизация, газопереработка, налоги, стимулирование, комплексные программы

СОВРЕМЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОПУТНОГО ГАЗА

Одной из наиболее острых и актуальных проблем в нефтегазовом секторе России сегодня являются утилизация и использование нефтяного попутного газа (НПГ). Это определяется тем, что в настоящее время в факелах сжигается, по разным оценкам, от 15 до 25 млрд куб. м газа, извлекаемого вместе с нефтью. По данным правительственной комиссии по вопросам топливно-энергетического комплекса и воспроизводства минерально-сырьевой базы, в 2007 г. количество извле-

Таблица 1

Основные показатели использования нефтяного попутного газа в России

| Показатель | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|
| Добыча, млрд куб. м | 35,9 | 42,6 | 48,5 | 54,9 | 57,6 | 57,9 | 61,2 |
| Сожжено в факелах, млрд куб. м | 7,1 | 11,1 | 11,1 | 14,7 | 15,0 | 14,1 | 16,7 |
| Поставки на переработку, млрд куб. м | 23,7 | 26,0 | 31,6 | 34,0 | 34,9 | 35,5 | 34,8 |
| Использовано на собственные нужды, млрд куб. м | 5,1 | 5,5 | 5,8 | 6,2 | 7,7 | 8,3 | 9,7 |
| Уровень утилизации, % | 80,1 | 73,8 | 77,2 | 73,3 | 74,0 | 75,6 | 72,6 |

ченного из недр НПП равнялось 61,2 млрд куб. м, сожжено в факелах 16,7 млрд куб. м, а уровень утилизации НПП составил 72,6%. Сжигание НПП приводит к значительным потерям ценного сырья, к ухудшению экологической обстановки в районах добычи. Попутный газ является энергетическим ресурсом и содержит ценнейшие компоненты, служащие сырьем для нефтехимической промышленности.

В таблице 1 приведены основные показатели, характеризующие состояние добычи и утилизации НПП в России. В настоящее время значительно выросли объемы добычи НПП, и имеет место тенденция к снижению степени его использования. При этом в целом по России объем добываемого НПП на 1 т нефти (газовый фактор) увеличился за период 2001–2007 гг. на 27%. Одной из основных причин роста газового фактора является увеличение добычи нефти из нефтегазовых и нефтегазоконденсатных месторождений.

Основная добыча НПП в 2007 г. в объеме 50,6 млрд куб. м (83% от общего объема добычи) приходилась на пять нефтяных компаний: «Сургутнефтегаз» (24%), «Роснефть» (17%), «ЛУКОЙЛ» (13%), ТНК-ВР (20%) и «Газпромнефть» (8%). Лучших результатов по утилизации НПП достигли компании «Татнефть» (сжигается 1,5 куб. м на 1 т добываемой нефти), «Башнефть» (7,7 куб. м/т) и «Сургутнефтегаз» (13,3 куб. м/т).

В территориальном разрезе наибольший объем добычи НПП в 2007 г. приходился на Уральский федеральный округ (45,8 млрд куб. м, или около 75% российской добычи), так как в его состав теперь вклю-

чены Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа – основные производители нефти в стране. В других регионах добыча составила 15,4 млрд куб. м, в том числе в Приволжском федеральном округе – 9%, в Северо-Западном – 4, в Сибирском – 4%.

Показательна ситуация в Ханты-Мансийском автономном округе (ХМАО) – регионе, на территории которого добывается основной объем нефти и НПП. В 2004–2008 гг. объемы сжигаемого НПП оставались практически на одном уровне – немногим более 6 млрд куб. м. В 2006 г. в ХМАО было поставлено на газоперерабатывающие заводы 17,4 млрд куб. м НПП, 2,4 млрд куб. м было использовано на собственные нужды компаний, около 1,3 млрд куб. м было отгружено сторонним организациям или списано на технологические потери. Растет использование НПП на выработку электроэнергии. В округе построены 23 газотурбинные электростанции суммарной мощностью 424 МВт, которые потребляют около 8 млрд куб. м газа.

При анализе проблем утилизации НПП следует исходить из приоритетной роли государства, поскольку оно является проводником общенациональных экономических интересов и обладает широким набором регулирующих инструментов. В его компетенцию входит формирование нормативно-правовой и процедурной базы, необходимой для решения экономических проблем. Один из важнейших национальных интересов заключается в рациональном использовании ресурсов углеводородного сырья, и в том числе нефтяного газа. В сферу интересов государства входят обеспечение надежного энергоснабжения, наполнение бюджетов, охрана окружающей среды, и в частности предотвращение сжигания попутного газа [1].

Рассматривая современную ситуацию с утилизацией НПП в России, основное внимание приходится обращать на упущенные выгоды государства и экологические риски. По оценкам ВНИИГаза, в зависимости от выбранного варианта утилизации НПП потенциальная выручка от реализации продукции, полученной при переработке 15 млрд куб. м НПП, может составить от 1,3 до 5,7 млрд долл. США. Таким образом, переработка 1 млрд куб. м НПП может дать выручку в размере от 90 до 380 млн долл. [2]. При этом существенная часть налогов (преж-

де всего налоги на имущество и на прибыль) могла бы поступать в региональные бюджеты.

Подходы к решению проблемы НПП должны быть увязаны с планами и программами развития нефтехимической промышленности. Сырьевые проблемы нефтехимии могут быть решены только за счет вовлечения в переработку значительных объемов газообразного сырья. При этом необходимо учитывать, что среди всех видов газов, извлекаемых из недр, наиболее высокое содержание ценных сырьевых компонентов (этана, пропана, бутанов и пентанов) характерно для НПП. В 2006 г. в России в составе попутного нефтяного газа на факельных установках было сожжено 7,1 млн т этана, 4,1 млн т пропана, 2,6 млн т бутана, 13 млн куб. м гелия.

В России, как и в любой другой нефтедобывающей стране, проблема сжигания НПП имеет ярко выраженный экологический аспект, что принципиально важно для регионов добычи нефтегазовых ресурсов. Нефтегазовый сектор экономики является крупнейшим загрязнителем атмосферного воздуха: на его долю приходится около 30% всех промышленных выбросов загрязняющих веществ. Две трети атмосферных выбросов, генерируемых нефтегазовым сектором, связано с добычей нефти. Сжигание НПП является основным источником загрязнения окружающей среды в районах нефтедобычи. За год в результате сжигания НПП в атмосферу выбрасывается около 400 тыс. т вредных веществ, включая более 250 опасных химических соединений, тяжелые металлы, оксиды азота и серы, а также сероводород. В среднем в России на 1 т добытой нефти приходится 8,2 кг вредных атмосферных выбросов, которые локализуются в сырьевых регионах. В результате окружающая среда и население подвергаются воздействию экологически вредных продуктов сгорания НПП, что приводит к существенному повышению заболеваемости населения в регионах нефтедобычи, поскольку поступающие в окружающую среду продукты сгорания НПП представляют собой угрозу нормальному функционированию человеческого организма.

Экологические последствия освоения нефтяных месторождений сказываются прежде всего на региональном и местном уровнях. Эту сторону хозяйственной деятельности трудно достоверно учесть и оце-

нить из-за накопительного и комплексного характера воздействия. Экологические последствия сжигания НПГ заключаются в нарушении сложившегося экологического баланса, определяющего состояние окружающей среды, здоровья проживающих в регионе людей. При этом издержки экологического характера часто не могут быть компенсированы экономически и с помощью природоохранных мероприятий. Проблема заключается также в том, что объемы сжигания НПГ (и, соответственно, объемы вредных выбросов в атмосферу) вплоть до настоящего времени не удается достоверно оценить, поскольку только половина из существующих факельных установок оснащены измерительными приборами.

Общая площадь почв и земель, подвергшихся воздействию установок по сжиганию НПГ на нефтяных месторождениях России, составляет около 100 тыс. га. При этом на территориях площадью 3–5 тыс. га почвенный покров полностью уничтожен, а грунт прокален на значительную глубину за счет теплового воздействия факелов. В результате выбросов продуктов сгорания НПГ и частично не сгоревших углеводородов грунты замазучены и содержат вредные вещества в концентрациях, многократно превышающих допустимые нормы. По оценкам нефтяных компаний, затраты на реабилитацию земель, загрязненных нефтепродуктами и химическими веществами, в зависимости от характера почвы, степени загрязнения и вида применяемых технологий составляют от 0,3 до 1,3 млн руб./га [3]. Общие затраты на восстановление земель, подвергающихся воздействию факелов, могут быть оценены в интервале от 30 до 130 млрд руб. Данная оценка может служить минимальной оценкой ущерба, наносимого почвенному покрову и землям, примыкающим к горящим факелам.

Объекты нефтяного хозяйства часто располагаются в лесной местности, и воздействию факелов подвергаются древесные насаждения. По экспертным оценкам, минимальные общие потери лесного хозяйства достигают около 2,5 млн куб. м древесины, что в денежном выражении составляет 250–500 млн руб. При этом с учетом прироста древесины дополнительно ежегодно теряется от 25 до 100 тыс. куб. м древесины, что составляет в денежном выражении 2,5–20 млн руб. В ре-

зультате выбросов горящих фракций нефти, присутствующей в попутном газе, часто возникают лесные пожары.

Общий размер вреда, причиняемого при этом здоровью населения, животному миру, а также почве и водным объектам, оценивается в сотни миллиардов рублей и значительно превосходит общий объем платежей нефтедобывающих компаний за загрязнение окружающей среды. Например, в Тюменской области за годы эксплуатации нефтяных месторождений сожжено более 230 млрд куб. м НПГ, при этом в окружающую среду поступило более 20 млн т загрязняющих веществ. Заболеваемость населения области болезнями органов дыхания выше общероссийских показателей и данных по Западной Сибири в целом [4].

Следует особо отметить, что основные нефтедобывающие регионы России являются местами проживания коренных малочисленных народов. Проблемы экологии, возникающие в связи с деятельностью нефтегазовых компаний, воспринимаются коренными народами как одни из самых острых проблем в местах их проживания. По данным социологического опроса [5], из исследуемой совокупности представителей коренных народов более 61% считают, что загрязнение окружающей среды в результате деятельности нефтяных компаний является самым острым вопросом. Близкими по остроте респонденты сочли только проблемы безработицы (около 59%).

Экологический аспект проблемы утилизации НПГ становится все более значимым в связи с подписанным в конце 2004 г. Киотским протоколом, по условиям которого Россия обязана стабилизировать и затем снизить количество выбрасываемых в атмосферу парниковых газов. Это является также одной из причин того, что правительство стало уделять более пристальное внимание вопросам увеличения степени утилизации НПГ. К сожалению, до сих пор возможности механизмов Киотского протокола (прежде всего через проекты совместного осуществления) практически не используются как источник дополнительных инвестиций в создание производств по переработке НПГ.

Таким образом, весь комплекс мероприятий по утилизации НПГ следует относить не только к хозяйственной, но и к природоохранной деятельности. Поэтому одной из важнейших задач государ-

ства должно быть создание комплекса условий, необходимых для максимально полной утилизации НПП.

НАПРАВЛЕНИЯ УТИЛИЗАЦИИ ПОПУТНОГО ГАЗА И ИНТЕРЕСЫ ДОБЫВАЮЩИХ РЕГИОНОВ

Нефтедобывающие регионы являются одной из наиболее заинтересованных сторон в решении проблем утилизации НПП, его рационального использования. Каковы интересы сырьевых регионов в отношении утилизации НПП? Можно выделить несколько сфер их интересов:

- снижение экологического воздействия на территорию вследствие сжигания НПП;
- поддержание занятости населения в нефтедобывающих компаниях и на предприятиях по утилизации и переработке НПП;
- развитие общей инфраструктуры региона;
- рост налоговых платежей в региональный и местный бюджеты в связи с вовлечением в хозяйственный оборот дополнительных объемов попутного газа и продуктов его переработки;
- удовлетворение местных потребностей в топливно-энергетических ресурсах (газ, моторное топливо, электроэнергия), получаемых на основе НПП;
- формирование условий для диверсификации экономики региона, для производства продукции с более высокой добавленной стоимостью, что создает предпосылки для устойчивого развития региона в перспективе.

Российский и зарубежный опыт показывает, что утилизация НПП включает несколько вариантов, которые могут быть сгруппированы в два основных направления:

1) сбор и переработка газа на газоперерабатывающих заводах с извлечением широкой фракции легких углеводородов и получением сухого отбензиненного газа (сухого газа), который поставляется в газотранспортную систему;

2) использование газа в районах добычи на технологические нужды промыслов (включая закачку газа в продуктивные нефтяные пласты).

ты для поддержания пластового давления, повышения нефтеотдачи) и для удовлетворения местных потребностей в энергоресурсах (включая выработку электроэнергии).

Первое из названных направлений повышения степени утилизации НПП в России связано со строительством и расширением газоперерабатывающих мощностей и является одним из наиболее эффективных. Это объясняется как преимуществами данного направления, так и слабыми сторонами альтернативных вариантов, например высоким техническим риском для ряда технологий, ограниченными (по объемам утилизируемого НПП) возможностями выработки электроэнергии.

Преимущества второго направления утилизации НПП состоят в относительной экономичности: нет необходимости сооружать полный цикл объектов по сбору, транспортировке, переработке газа. Но данное направление имеет и слабые стороны. Например, ограничения в реализации второго направления обусловлены спросом на энергоресурсы в районах нефтедобычи. Закачка газа в продуктивные нефтяные пласты обычно применяется в тех случаях, когда возможности других вариантов ограничены, например на ранних стадиях освоения месторождений, на малых объектах или на месторождениях, удаленных от объектов инфраструктуры.

При выборе направлений использования ресурсов НПП не может быть единого подхода для всех месторождений и объектов. Принимаемые определенной компанией в конкретной ситуации решения зависят от множества факторов, включая

- наличие эффективных технологий;
- объемы добычи НПП;
- географическое расположение и, соответственно, удаленность объектов (месторождений нефти, ГПЗ, магистрального газопровода), влияющие на эффективность проектов утилизации и использования НПП;
- поведенческие аспекты – политику компаний в вопросах утилизации НПП, жесткость мер и санкций государства как на федеральном, так и на региональном уровне;

Таблица 2

Интересы нефтедобывающих регионов при использовании НПП

| Сферы интересов регионов | Направления использования НПП | | |
|--|---|--|--|
| | Переработка | Технологические нужды, потребности компаний и населения | Сжигание в факелах |
| Экология | Ликвидируются выбросы в атмосферу как самого НПП, так и продуктов его сжигания или переработки; имеется технологическая возможность полной утилизации НПП | Обычно не обеспечивается утилизация всего объема НПП; данное направление целесообразно как дополнительное | Существенное отрицательное влияние на экологическую обстановку |
| Рост занятости местного населения | Существенный прирост занятых | Относительно небольшой прирост занятых | Нет |
| Развитие инфраструктуры | Существенное развитие | Относительно небольшое развитие | Нет |
| Налоги и платежи | Существенный прирост налогов (прежде всего на прибыль и на имущество) из-за роста масштабов производства | Умеренный прирост в случае обеспечения местных потребностей | Только платежи экологического характера |
| Обеспечение топливно-энергетическими ресурсами | Использование сухого газа и сжиженных газов; наиболее рациональное использование ресурсов | Использование электрической и тепловой энергии для нужд компаний и местных потребителей | Нет |
| Развитие экономики региона, ее диверсификация | Производство товаров с высокой добавленной стоимостью; потенциал для инвестирования в рамках Киотского протокола; создание предпосылок для устойчивого развития | Слабая диверсификация; умеренный рост экономики | Негативные эффекты из-за влияния на экологию |

- гарантии доступа на рынки (доступ к газотранспортной системе, энергетическим мощностям, инфраструктуре для транспортировки жидких углеводородов).

Каждое из направлений и вариантов использования НПП в различной степени отвечает интересам нефтедобывающих регионов (табл. 2). Очевидно, что самым неприемлемым вариантом является сжигание НПП в факелах. Наибольшие потенциальные социально-экономические эффекты для регионов связаны с развитием комплексной переработки попутного газа. В этом случае минимизируются отрицательные экологические эффекты. При реализации данных проектов может быть достигнут значительный прирост занятости, налоговых платежей в региональные бюджеты, создаются предпосылки для диверсификации экономики и ее последующего устойчивого развития.

РОЛЬ НЕФТЕДОБЫВАЮЩИХ РЕГИОНОВ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ УТИЛИЗАЦИИ ПОПУТНОГО ГАЗА

Какова может и должна быть роль нефтедобывающих регионов в решении проблем эффективного использования ресурсов НПП, в создании благоприятных условий для реализации проектов по его утилизации? Региональные власти, особенно в крупных нефтедобывающих регионах, внимательно относятся к вопросу утилизации НПП. Однако ограниченность полномочий не позволяет им оказывать значительное влияние на решение проблемы. Фактически роль региональных органов власти, отвечающих за вопросы недропользования и развития нефтяной промышленности, сводится к мониторингу ситуации и разработке предложений по улучшению использования НПП. Их предложения часто связаны с ужесточением штрафных санкций за сжигание НПП и введением налога на добычу для попутного газа.

Например, законодательным органом ХМАО был представлен законопроект, касающийся уплаты налога на добычу для НПП (сейчас при добыче НПП он не взимается). В этом законопроекте предлагается внести в гл. 26 Налогового кодекса РФ изменения, устанавливающие применение нулевой ставки налога на добычу попутного газа налогоплательщиками, выполняющими требования по объемам утилизации

(не менее 95% от объема добычи нефтяного газа). В случае если фактические объемы утилизации попутного газа составляют менее 95%, налоговая база при его добыче должна определяться как количество добытого и неутилизованного попутного газа в натуральном выражении. Таким образом, предлагается весь неутилизованный газ облагать налогом на добычу по такой же ставке, как для природного газа.

Высокие показатели утилизации НПП в «Татнефти» (свыше 95%) связаны, в том числе, и с особенностями политики руководства Татарстана. Например, в рамках интегрированной нефтяной компании в собственность «Татнефти» был передан государственный пакет акций основного газоперерабатывающего предприятия республики – Миннибаевского ГПЗ. Это позволило исключить противоречия между собственником НПП (нефтяной компанией) и собственниками газоперерабатывающих мощностей. Правительство Татарстана также способствует обеспечению доступа сухого газа к мощностям по его транспортировке до потребителей региона. Одной из особенностей регулирования утилизации НПП является и то, что правительство республики устанавливает для «Татнефти» годовые задания по поставкам углеводородов (пропан-бутана, изобутана, пентана и др.) на нефтехимические предприятия региона исходя из максимально возможного их извлечения при переработке НПП. Данные меры также стимулируют компанию максимально утилизировать НПП.

Мировая практика свидетельствует, что относительно небольшие объемы НПП часто являются сферой интересов малых и средних специализированных сервисных компаний. Примечательно, что такая практика начала распространяться и в странах СНГ. Например, в Казахстане реализуется подход, который вплоть до настоящего времени не находит должного развития в России, – стимулирование и развитие специализированного сервисного сектора в области утилизации НПП. Это более сложный подход по сравнению с введением повышенных штрафных санкций, поскольку требует формирования конкурентной среды, развития специализированного сервисного сектора. К тому же государству проще регулировать деятельность относительно небольшого количества крупных вертикально интегрированных компаний, а не множества малых и средних компаний, занимающихся утилиза-

цией НПП. Количество таких малых компаний может быть соизмеримо с количеством разрабатываемых нефтяных месторождений.

Эффективность способов утилизации НПП для нефтяных компаний во многом зависит от размеров месторождений (точнее, от запасов и объемов добычи НПП) и их удаленности от потенциальных потребителей. В настоящее время в России значительная часть попутного газа сжигается в факелах на малых и средних месторождениях нефти. Например, в ХМАО основная добыча НПП сосредоточена на относительно небольших (по уровню добычи НПП) месторождениях: около 80% объектов относятся к категории с добычей менее 50 млн куб. м в год.

Соответственно, в ХМАО может быть реализовано множество малых и средних проектов, при этом их успешное осуществление во многом связано с развитием системы государственного регулирования, в том числе с созданием стимулов для развития сервисных компаний, с обеспечением доступа к инфраструктуре (по сбыту получаемой продукции). Формирование конкурентной среды и стимулирование развития малого и среднего бизнеса в сфере утилизации и переработки НПП должны быть одним из важных направлений экономической политики нефтедобывающих регионов.

Опыт целого ряда стран свидетельствует о том, что решение проблем утилизации НПП для относительно небольших объектов связано с привлечением малого и среднего бизнеса и созданием благоприятных условий для его работы. Существует несколько вариантов взаимодействия недропользователей и сервисных компаний, например передача нефтяной компанией полностью на аутсорсинг деятельности по утилизации НПП, создание совместных предприятий, в которых обе стороны являются инвесторами и распределяют доходы и риски [6].

В настоящее время в России не сформирован рынок соответствующих услуг, что не отвечает мировой практике. Поэтому необходимы стимулирование и поддержка формирования, развития и функционирования специализированных сервисных компаний. Государственная поддержка малому и среднему бизнесу в сфере утилизации НПП может осуществляться в следующих формах:

- предоставление налоговых льгот для малых и средних компаний, занимающихся утилизацией НПП (включая строительство газосборных сетей);

- погашение части процентов по кредитам, выданным малым компаниям для реализации соответствующих проектов;
- формирование режима наибольшего благоприятствования для новых проектов с точки зрения разрешительных и согласовательных процедур в государственных органах;
- отмена или сокращение таможенных пошлин на ввоз оборудования (не производимого в России) для производств, связанных с утилизацией НПП (включая оборудование для ГПЗ, для производства электрической и тепловой энергии); сокращение таможенных пошлин при экспорте продуктов переработки НПП (до момента окупаемости или на определенный период, что будет стимулировать ускорение ввода мощностей);
- обеспечение приоритетного доступа к газотранспортной и электроэнергетической инфраструктуре.

Следует отметить, что первые три формы стимулирования являются во многом сферой компетенции и ответственности органов власти регионального уровня. При этом регионам необходимо оценивать эффективность реализуемых мер. Например, нужно соотносить потенциальные издержки (затраты на погашение части процентов по кредитам) и выгоды, связанные с приростом налоговых платежей, увеличением занятости, сокращением экологического ущерба.

Механизмы государственного регулирования в рамках лицензионных процедур во многом связаны с принуждением (в отличие от механизмов стимулирования), направленным на повышение уровня утилизации НПП. При этом один из основных рычагов, используемых государством, – угроза приостановления или отзыва прав на пользование недрами.

На сегодняшний день в законодательстве существует лишь косвенный запрет на сжигание попутного газа в факелах. В частности, в действующем законе «О недрах» указывается на необходимость обеспечения наиболее полного извлечения из недр запасов полезных ископаемых и попутных компонентов. При этом нормы технологических потерь нефти и газа утверждаются по фактически сложившимся условиям для недропользователей в целом, в отрыве от конкретных геологических условий месторождений, проектов разработки и лицензионных соглашений.

Федеральным законодательством фактически не предусматривается включение в лицензионные соглашения специальных программ по утилизации НПП, поэтому действующие сегодня лицензионные соглашения, как правило, не содержат соответствующих программ. В технологических проектных документах по разработке нефтяных и газонефтяных месторождений отсутствуют обязательные разделы и программы по использованию НПП, а технические задания на проектирование разработки не согласовываются с органами государственного геологического контроля.

Характерна ситуация в крупнейшем нефтедобывающем регионе России – ХМАО. По состоянию на 2007 г. за предшествующие два года из 304 лицензионных соглашений только в половину были внесены дополнения и изменения, касающиеся утилизации НПП. В результате в девяти лицензионных соглашениях утвержден показатель утилизации в диапазоне от 95 до 100%, в 124 – в диапазоне от 40 до 95%, в 21 соглашении – до 40% [7]. Кроме того, на сегодняшний день не выполняется в полной мере еще одно положение действующего закона «О недрах»: компании обязаны обеспечивать «достоверный учет извлекаемых и оставляемых в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов при разработке месторождений полезных ископаемых».

В этих условиях вполне логично выглядит инициатива департамента по нефти, газу и минеральным ресурсам ХМАО, в соответствии с которой каждой нефтяной компании было предложено разработать программы, обеспечивающие выполнение условий лицензионных соглашений в части рационального использования нефтяного газа. Основными направлениями представленных в департамент программ являются

- формирование новых элементов сбора и транспортировки нефтяного газа на месторождениях, где в настоящее время отсутствует инфраструктура;
- реконструкция и расширение действующих систем сбора на разрабатываемых месторождениях вследствие изменения динамики добычи нефти, состояния объектов обустройства и потребности в нефтяном газе;

- формирование и развитие малой энергетики на промыслах посредством строительства газотурбинных и газопоршневых электростанций;
- реконструкция и новое строительство объектов подготовки попутного газа, факельного хозяйства, котельных.

В современных условиях разработка и реализация подготовленных недропользователями программ по утилизации НПП являются вполне логичным шагом, который позволяет компаниям в опережающем порядке проводить мероприятия по снижению объемов сжигания НПП и тем самым смягчить либо вообще избежать претензий со стороны регулирующих органов.

Одно из важных направлений участия нефтедобывающих регионов в регулировании утилизации НПП связано с обеспечением мониторинга и контроля процессов использования попутного газа. К настоящему времени наиболее эффективная система мониторинга и контроля процессов освоения ресурсов углеводородного сырья создана в ХМАО. Она включает, в том числе, межведомственные комиссии с участием федеральных и региональных органов власти [8]. Одна из таких комиссий – комиссия по комплексным проверкам выполнения условий лицензионных соглашений. Однако начиная с 2002 г. статус данных комиссий понизился, полномочия сократились, а их решения стали иметь рекомендательный характер (в связи с фактической отменой принципа «двух ключей»). При этом при проведении комплексных проверок выполнения условий лицензионных соглашений при пользовании недрами на территории ХМАО выявлено, что невыполнение требований по утилизации попутного газа является одним из наиболее частых нарушений.

Итак, федеральным законодательством фактически не предусматривается включение в лицензионные соглашения специальных программ по утилизации НПП, поэтому действующие сегодня лицензионные соглашения на право пользования недрами часто их не содержат. Для преодоления данного недостатка необходимо разработать и законодательно утвердить порядок отражения условий, касающихся утилизации НПП, в лицензионных соглашениях на право пользования недрами.

ОЦЕНКА ПРОГРАММ УТИЛИЗАЦИИ И ПЕРЕРАБОТКИ ПОПУТНОГО ГАЗА

Развитие систем сбора, транспортировки, переработки НПГ, а также транспортировки и переработки получаемых из него продуктов требует значительных капитальных затрат. Однако инвестиционные возможности участников процесса (нефтяных компаний, нефтехимических предприятий) довольно жестко ограничены, что особенно проявляется в условиях финансового и экономического кризиса. Жесткость отмеченных ограничений не позволяет в необходимом объеме инвестировать средства в проекты, направленные на утилизацию и квалифицированное использование НПГ.

Решение проблем повышения степени утилизации НПГ настоятельно требует реализации целого ряда новых инвестиционных проектов: сооружения систем сбора и подготовки НПГ на промыслах, строительства новых ГПЗ, сооружения систем транспортировки для жидких углеводородов. Инвестиционный характер решения проблемы во многом определяет особенности формирования нормативно-правовых условий, регламентирующих порядок использования нефтяного газа. Нормы и правила должны носить стимулирующий характер, направленный на реализацию новых инвестиционных проектов. Условия, в которых реализуются проекты по утилизации НПГ, должны быть экономически выгодны компаниям, вовлеченным в процессы сбора, транспортировки и переработки НПГ. Только затем, при наличии благоприятных условий для инвестирования в новые проекты, в том случае, если компании не реализуют открывающиеся возможности, необходимо применять жесткие административные санкции и иные меры принудительного характера.

Вплоть до настоящего времени федеральное правительство пытается решить проблемы утилизации НПГ в основном путем усиления штрафных санкций за выбросы вредных веществ в атмосферу (прежде всего парниковых газов, выбросы которых котируются по Киотскому протоколу). Например, в 2005 г. нормативы платы за выбросы в атмосферный воздух метана, сжигаемого факельными установками, увеличились в 10 раз. Такая политика проводится и в настоящее время: в 2009 г. Правительством РФ было принято решение увеличить

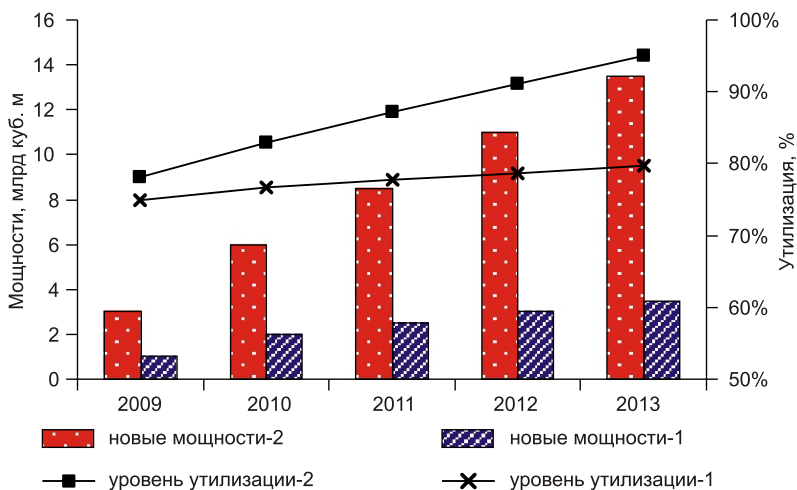
с 2012 г. штрафы за сверхнормативное сжигание НПП в 5 раз. Не отрицая необходимость применения жестких финансовых санкций за нерациональное использование НПП, следует отметить, что проблему утилизации НПП невозможно решить, опираясь только на методы принуждения. Для эффективной реализации программ по утилизации НПП необходимы разработка и осуществление целого комплекса мер и мероприятий (со стороны государства), которые будут оказывать непосредственное влияние на эффективность выполнения инвестиционных проектов. Данные меры могут быть сгруппированы по направлениям:

1) институциональные изменения – обеспечение приоритетного доступа для сухого отбензиненного газа к газотранспортной системе, что создает возможности для поставки продукции потребителям, а также предпосылки для роста фактической цены реализации газа;

2) стимулы – льготные условия для комплексных программ по утилизации и переработке НПП (включая строительство ГПЗ и инфраструктуры по реализации продукции газопереработки). Данные стимулы должны включать: а) снижение ставок налогов на имущество и на прибыль в первые годы реализации соответствующих проектов (до момента окупаемости); б) отмену таможенных пошлин при ввозе оборудования для производств, связанных с утилизацией НПП (включая оборудование для ГПЗ, для выработки электрической и тепловой энергии);

3) меры принуждения (санкции, дополнительные налоги и платежи): а) повышение нормативов платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ в результате сжигания НПП; б) введение налога на добычу для НПП для случаев несоблюдения требований по утилизации попутного газа (в размере 95% от общего объема добычи НПП).

В современных условиях один из основных путей решения проблемы утилизации НПП связан с реализацией комплексного подхода к его использованию, направленного на развитие сырьевой составляющей газохимической промышленности. Комплексный подход подразумевает создание не только перерабатывающих мощностей, но и инфраструктурных объектов. Проведенные расчеты показали, что комплексный подход позволяет добиться высоких уровней утилизации, при этом обеспечивая приемлемую рентабельность программ для потенциальных инвесторов (на уровне 12–18%).



Прогноз динамики агрегированных показателей утилизации НПГ в России

Новые мощности-2 и новые мощности-1 – накопленные новые мощности по использованию НПГ соответственно с применением отмеченного выше комплекса мер и без данных изменений условий реализации проектов по утилизации НПГ. Аналогично по уровням утилизации.

Каков может быть общий эффект от реализации совокупности программ, направленных на достижение целевого показателя утилизации НПГ в России в 2013 г. на уровне 95%? Без введения в действие отмеченных выше мер (сценарий 1) компании будут осуществлять мероприятия, направленные на увеличение степени использования НПГ, но эти мероприятия будут осуществляться низким темпом и не приведут к достижению целевых ориентиров (см. рисунок).

В производственной сфере введение указанного комплекса мер (сценарий 2) приведет за период 2009–2013 гг. к следующим результатам:

- прирост мощностей по утилизации и переработке НПГ (включая прежде всего мощности ГПЗ и мощности по выработке электроэнергии, определяемые планами нефтяных компаний и «СИБУРа») достигнет 13–14 млрд куб. м НПГ. Как следствие, увеличатся ресурсы сухого газа и жидких углеводородов, которые могут быть использованы на внутреннем рынке и экспортированы;

- в результате уровень утилизации НПП в среднем по России к 2011 г. составит около 87%, а к 2013 г. – 95%.

В финансово-экономической сфере предлагаемый комплекс мер даст следующие результаты:

- прирост налогов вследствие вовлечения в хозяйственный оборот дополнительных объемов НПП, прежде всего вследствие увеличения мощностей по переработке НПП и реализации продукции ГПЗ;
- разнаправленное изменение объема штрафов – их сокращение из-за снижения объемов сжигания НПП; увеличение поступлений от штрафов вследствие повышения нормативов платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ. Суммарно ожидается уменьшение объема уплачиваемых штрафов;
- прирост бюджетных доходов от введения налога на добычу для НПП.

В результате предлагаемых мер (при учете только дополнительно, а не общего прироста мощностей) за период 2009–2013 гг. прирост налоговых платежей достигнет 32,7 млрд руб., в том числе в региональные бюджеты – 2,5 млрд руб. При этом основной прирост налоговых поступлений в целом и в федеральный бюджет в частности связан с НДС по инвестициям в новые объекты и НДС от реализации дополнительной продукции. Следует отметить, что в дальнейшем будут возрастать платежи по налогам на прибыль и на имущество, поскольку заканчивается льготный период по данным налогам, что особенно важно с точки зрения наполнения соответствующих региональных бюджетов.

При оценке эффектов от предлагаемых мер для бюджетной системы учитывались только дополнительные выгоды, связанные с развитием переработки НПП и выработкой электроэнергии. Данные эффекты значительно (кратно) увеличиваются при учете проектов, связанных с развитием нефтехимии – переработкой продукции ГПЗ (увеличением мощностей по производству полиэтилена, полипропилена), а также при учете экспортных поставок производимой продукции (газа, жидких углеводородов, нефтехимической продукции).

Налоговые выгоды для региональных бюджетов будут существенно меньше, чем для федерального бюджета. Но нефтегазовые регионы по-

лучат значительные дополнительные социальные и косвенные эффекты, связанные с уменьшением экологического вреда от сжигания НПП в районах добычи, ростом занятости и развитием смежных и обслуживающих производств (например, строительных подрядных организаций).

Предлагаемые меры создают также основу для получения Россией «углеродного финансирования» соответствующих проектов в рамках Киотского протокола. Выгоды российской стороны при реализации проектов совместного осуществления могут составить более 3 млрд руб. за период 2009–2013 гг.

Таким образом, предлагаемый комплекс мер «институциональные изменения + стимулы + санкции» направлен на достижение целевых ориентиров утилизации НПП. При этом учитываются интересы всех основных участников процесса недропользования: федерального центра, недропользователей, нефтедобывающих регионов.

Литература

1. **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.
2. **Шурупов С.В.** К вопросу утилизации попутного нефтяного газа // Газохимия. – 2008. – № 1. – С. 42–44.
3. **Соловьянов А.А., Андреева Н.Н., Крюков В.А., Ляте К.Г.** Стратегия использования попутного нефтяного газа в Российской Федерации. – М.: Кворум, 2008. – 320 с.
4. **Казначеев С.В.** Причины нездоровья населения Сибири // Регион: экономика и социология. – 2005. – № 2. – С. 112–123.
5. **Мархинин В.В., Удалова И.В.** Традиционное хозяйство народов Севера и нефтегазовый комплекс (социологическое исследование в Ханты-Мансийском автономном округе). – Новосибирск: Наука, 2002. – 161 с.
6. **Пчелинцев Д.** Привлечение малого бизнеса – ключ к решению проблемы НПП // Нефтегазовая вертикаль. – 2007. – № 18. – С. 68–71.
7. **НПП: без политики нет экономики // Нефтегазовая вертикаль.** – 2007. – № 5. – С. 50–55.
8. **Законодательство субъектов РФ в сфере недропользования (на примере ХМАО).** – М.: Олита, 2003. – 506 с.