

# УТИЛИЗАЦИЯ ПНГ: КОМУ ВОЙНА, А КОМУ... И НЕТ



## КИРИЛЛ ПАРФЕНОВ

Обозреватель

**Н**е секрет, что многие нефтяные компании давно изучали возможность строительства автономных энергоцентров на разрабатываемых месторождениях, но лишь немногие из них отважились на столь радикальные и, на первый взгляд, рискованные проекты. В самом деле, ожидать, что нефтяники будут искать себе лишнюю головную боль в условиях лояльного к проблеме ПНГ законодательства, по меньшей мере, наивно. В этой связи наметившиеся государственные меры по ужесточению требований к утилизации ПНГ должны стать катализатором ускорения данных процессов.

И судя по всему, сдвиги в указанном направлении уже имеют место. По признанию Кирилла Крючкова, исполнительного директора ООО «Энерготех», со стороны представителей нефтегазового сектора экономики все чаще возникают запросы об участии в конкурсах на строительство собственных энергоцентров на базе газопоршневых и газотурбинных приводов, работающих на не востребуемом ранее ПНГ.

Причем, если прежде, определяя мощность энергоцентра, нефтяники от-

О череде судьбоносных государственных решений по доведению планки утилизации ПНГ до 85% к 2009 году и 95% — к 2011 году исписаны уже целые тома бумаг разной плотности. Однако речь идет, прежде всего, о воздействии на бизнес добывающих компаний. Мы же в рамках этой публикации постарались выяснить, как новая политика была воспринята представителями подрядного сообщества в его электроэнергетической части.

Если новые условия для нефтяников оборачиваются новыми затратами, то перед сервисными компаниями, специализирующимися на инженеринговых и энергетических решениях, открываются заманчивые перспективы: похоже, что своими действиями на ниве ПНГ государство испекло для них румяный каравай. И хотя до означенного часа «X», когда газовые факелы в раз окажутся вне закона, остается еще несколько лет, масштабная работа по подготовке к его наступлению разворачивается уже сегодня.

талкивались от потребностей месторождения в энергии, необходимой для обеспечения работы технологического оборудования и инфраструктуры промысла, то сегодня, перед лицом новых требований к утилизации ПНГ, они все чаще руководствуются количеством попутного газа, который может быть использован без ущерба для основного технологического процесса.

В особенности это характерно для больших нефтяных месторождений с весомым газовым фактором, характеризующимся величиной, постоянством и качеством ПНГ. Таким образом, в сознании руководителей нефтегазодобывающих компаний постепенно происходит сдвиг в системе приоритетов: на первое место выходит не выработка малой то-

лики энергии, необходимой для работы добывающего комплекса, а целевая работа непосредственно с ПНГ.

Готовятся к изменениям и поставщики оборудования и сервисных услуг. По словам Евгения Макарова, генерального директора ООО «А.Д.Д. Сервис», в преддверии грядущих изменений специалистами компании уже проведены переговоры с поставщиками газопоршневых и газотурбинных установок. Что в целом свидетельствует о желании сервисных компаний соответствующего профиля во всеоружии подойти к грядущим заказам от недропользователей, вынужденных принимать новые правила игры, устанавливаемые государством.

Если говорить о спросе на конкретное оборудование, то, согласно ожида-



### СЕРГЕЙ АСОНОВ

*Первый заместитель генерального директора УК «Е»,  
председатель совета директоров группы  
«Электрические станции и Технологии»*

На мой взгляд, запланированное ужесточение законодательства в отношении ПНГ пока никак не отразилось на бизнесе инжиниринговых предприятий и энергетических компаний, поскольку ввод налога на добычу полезных ископаемых со сгорающего ПНГ был отложен до 2010 года. В то же время уровень утилизации ПНГ в России значительно меньше заявленных 40%, и не секрет, что нефтяные компании умышленно занижают уровень сжигаемого в факелах газа.

Следует понимать, что объемы утилизации ПНГ на ГТЭС и ГПЭС зависят от конкретного месторождения, и в каждом отдельно взятом случае нужно вычислять точку безубыточности проекта по утилизации. Так или иначе, текущая ситуация далека от совершенства: в ходе опытно-промышленной эксплуатации объемом утилизации ПНГ посредством генерации электроэнергии может достигать до 50% и более, а при промышленной эксплуатации этот показатель может составлять порядка 5%.

Если говорить о конкретных регионах, то особо актуальна проблема утилизации ПНГ в Иркутской и Томской областях, где велики потребности в ГПЭС и ГТЭС. Местные нефтяные компании заключают соглашения с сервисными предприятиями, которые строят энергоцентры на свои или привлеченные средства и затем выходят на рынок с услугами по продаже электроэнергии.

Самим нефтяным компаниям невыгодно заниматься утилизацией ПНГ посредством получения электроэнергии, поскольку в конечном итоге это увеличивает себестоимость добычи нефти и значительно уменьшает прибыль. На мой взгляд, намного выгоднее продавать ПНГ компании-оператору, получая деньги от реализации не только нефти, но и газа.

В настоящее время рынок инжиниринговых и сервисных компаний, которые предлагают энергетическое оборудование, перенасыщен. Нефтяные компании стали осторожно подходить к решению вопроса ПНГ, сопоставляя затраты на эксплуатацию энергоцентра с суммой конечного дохода от проекта. По этой причине наметился спад интереса к услугам инжиниринговых компаний.

Исключение составляют лишь те предприятия, которые имеют собственные проектные бюро и возможности по пекиджированию энергоцентров, а также лизингу оборудования. В этой ситуации, скорее всего, будут активно развиваться управляющие компании, предоставляющие услуги девелопмента по утилизации ПНГ, которые смогут полностью взять на себя риски нефтяных компаний при сжигании ПНГ в факеле.

ниям представителей Siemens, наибольшей востребованностью на рынке будут пользоваться решения на базе газовых турбин малой (5–15 МВт) и средней (15–50 МВт) мощности, способные сжигать газ широкого химического состава, в частности, с большим содержанием серы. Впрочем, очевидно, что принятие конкретного решения по оборудованию

будет зависеть от масштабов месторождения и решения руководства конкретной нефтяной компании.

#### **Альтернативе — быть**

Понятно, что даже в рамках текущей ситуации, когда и производители оборудования, и сервисные компании, да и

сами недропользователи прекрасно понимают, в каких условиях им предстоит работать завтра и так или иначе готовятся к переменам, существуют объективные сложности. Не секрет, что в настоящее время на значительной части месторождений проблема выработки электроэнергии решается путем применения ДГУ. Очевидно, что вариант с вынужденной заменой ДГУ на газотурбинные установки не в состоянии удовлетворить нефтяников с точки зрения целесообразности финансовых затрат на новое оборудование.

Вместе с тем, по словам Е.Макарова, существует альтернативный и довольно экономичный вариант. Такой как модернизация ДГУ и перевод их на двухтопливный режим работы. «Подобный агрегат, прошедший модернизацию, может работать на дизельном топливе с процентным замещением на попутный газ. Помимо решения экологической проблемы такой вариант позволяет обеспечить бесперебойность работы энергосистемы за счет использования двух видов топлива», — заключает топ-менеджер.

Не стоит забывать и то, что генерация электроэнергии — эффективная, но далеко не единственная возможность использования ПНГ. Существуют около десятка способов утилизации ПНГ, наиболее интересными из которых с точки зрения практической реализации можно назвать очистку сырья с последующей подачей в газопроводные сети или же его закачку в пласт с целью поддержания внутрислоевого давления.

Подобные подходы подразумевают использование сжатого газа и, как следствие, установок для его компримирования, приобретение которых опять же потребует от нефтяников особых затрат. Впрочем, согласно мнению К.Крючкова, строительство компрессорной станции в технологическом плане имеет много общего с проектами в области энергетики, что позволяет заводам-изготовителям освоить и это производство.



Применяется идентичный привод (газопоршневой или газотурбинный), используются схожие технологии и организация выполнения проекта. Более того, техника призвана работать в одинаковых погодных условиях и самое главное — заказчики оборудования представляют одни и те же нефтегазовые компании.

#### Ложка нефти в бочке с газом

Впрочем, радужные надежды, связанные с активизацией работ по утилизации ПНГ, питают далеко не все представители отрасли. Так Алексей Андреев, первый заместитель генерального директора, коммерческий директор ОАО «Звезда-Энергетика», не ожидает резкого всплеска интереса к энергетическим решениям по утилизации ПНГ в краткосрочной перспективе. По его словам, основные игроки рынка — большинство крупных компа-

ний — уже имеют собственные долгосрочные программы по утилизации ПНГ и планомерно внедряют их на своих объектах.

А вот у значительной части средних и небольших независимых добывающих компаний принятые государством решения, действительно, могут пробудить интерес к энергетике, но только если на государственном уровне будет решен вопрос с присоединением к электрическим сетям. По мнению А.Андреева, вопрос состоит как раз в том, что

объемы возможной генерации энергии в этом случае существенно превысят собственные потребности компаний. Обращает внимание эксперт и на тот факт, что утилизация ПНГ в принципе является достаточно сложной технической задачей, требующей индивидуальных решений для каждого объекта. При этом компаний, способных предложить квалифицированные и комплексные решения для генерации энергии на основе ПНГ, на рынке пока не так уж и много. ■

www.zavod-sdm.ru



## СТРОЙДОРМАШ



BM-811-01



BM-833



УРБ-2М

**УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БУРОВЫЕ  
УСТАНОВКИ И ОБОРУДОВАНИЕ  
для геолого- и сейсморазведки  
инженерно-геологических работ  
при строительстве нефтепроводов**



BM-811-02



БГМ-1М

**624600, РФ, Свердловская обл, г.Алапаевск, ул.Серова, 1  
Тел./факс: +7 (343) 372-71-21 E-mail: sdm@sdm.ur.ru**