

# ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ МЫ НАХОДИМ ЭКОНОМИЧЕСКИ ВЫГОДНЫЕ РЕШЕНИЯ



Разработка нефтегазовых месторождений в Западной Сибири началась почти полвека назад. Разработчики генеральной схемы размещения и строительства объектов сбора и переработки попутного газа планировали, что к 1990 году утилизация попутного газа в СССР достигнет 90%. Этим планом не суждено было осуществиться. Те, кто часто летает в Сибирь, с борта самолета наблюдают, как пламя многочисленных факелов озаряет бескрайние сибирские просторы. Горит «попутка» — газ, который может использоваться для выработки электроэнергии, для производства моторного топлива и сырья для нефтехимических предприятий. Уже через три года ситуация должна измениться, нефтяные компании обязаны к 2011 году довести уровень утилизации попутного нефтяного газа до 95%. Постановление Правительства России, согласно которому к компаниям, не достигшим такого уровня утилизации, будут применяться жесткие штрафные санкции, направлено на стимулирование нефтяного бизнеса к модернизации отрасли и обеспечению экологической безопасности.

Компания «А.Д.Д. Сервис» (Группа «А.Д.Д.») уже более пяти лет работает на нефтесервисном рынке, обеспечивает энергоснабжение месторождений и сталкивается с проблемами утилизации попутного нефтяного газа. Мы попросили генерального директора компании «А.Д.Д. Сервис» Евгения МАКАРОВА поделиться своим мнением о проблеме и возможностях ее решения.



симально используют добываемое сырье и внедряют эффективное оборудование, высокотехнологичные процессы.

**Ред.:** *Получается, что мы серьезно отстаем и идеологически, и технически?*

**Е.М.:** К сожалению, отсутствие такого регулирования повлияло на идеологию бизнеса в отрасли. Многие добывающие компании ограничивались 30–40% извлечением запасов, не спешили внедрять дорогостоящие современные технологии, оборудование.

Сейчас ситуация в отрасли изменилась. Многие крупные месторождения, которые десятилетиями кормили нефтяников, требуют новых капиталовложений, модернизации. Крупные нефтедобывающие компании уже приступили к реализации программ модернизации и утилизации ПНГ. Известно, что компания «Сургутнефтегаз» уже достигла требуемого уровня утилизации ПНГ, о серьезных программах заявили «Лукойл», «ТНК-ВР», «Русснефть» и другие компании. Новые правила, введенные правительством, стимулируют процесс модернизации и полноценное использование запасов и среди менее крупных игроков.

Наш опыт говорит о том, что отношение к проблеме утилизации попутного газа начинает меняться, как только находится экономически привлекательный способ ее решения. Например, мы еще два года назад построили энергокомплекс, работающий на попутном газе, на месторождении «Соболиное» (для дочерней компании «Русснефти»). Сейчас нефтяная компания не только полностью решает проблему утилизации попутного газа, но и получает более дешевую, чем на дизельном топливе, электроэнергию.

**Ред.:** *Вы считаете, что использование газа в качестве топлива для выра-*

**Ред.:** *Евгений Борисович, по Вашему мнению, такие жесткие требования к нефтедобывающим компаниям своевременны?*

**Е.М.:** Мне часто приходится бывать в Западной Сибири. Здесь находятся филиалы нашей компании, снабжающей электроэнергией нефтегазовые месторождения. Вижу газовые факелы, и, конечно, понимаю, что это вредно с точки зрения экологической безопасности, что такое бесхозяйственное отношение к нашим природным ресурсам — варварство. И в то же время мне известно, что такая ситуация сложилась не случайно. ПНГ сжигают, когда его утилизация экономически невыгодна.

Сегодня называют разные объемы сжигаемого газа. Эксперты утверждают, что даже эти фантастические цифры не соответствуют действительности. Бесспорно, масштабы потерь и ущерба громадны.

Уместно ли тут государственное регулирование? Например, в США разрешено сжигать не более 3% ПНГ. В Норвегии, самой передовой из нефтедобывающих стран по соблюдению экологических требований, сжигается 0,16%. Действующие в этих странах жесткие меры государственного регулирования дали хорошие результаты. Добывающие компании соблюдают требования экологической безопасности, при этом мак-



ботки электроэнергии в основном решит проблему?

**Е.М.:** Давайте обратимся к цифрам, которые отражают потенциал наших возможностей в использовании попутного нефтяного газа. Например, эксперты считают, что 64% ПНГ может использоваться для работы газовых электростанций.

Практика самых передовых нефтедобывающих компаний, которые уже используют ПНГ для выработки электроэнергии, подтверждает эффективность этого пути.

Конечно, большая часть автономных энергокомплексов на месторождениях состоит из дизель-генераторов, и сразу их не заменишь, потому что это потребует больших затрат. А правила диктует экономика. Наша компания уже применяет экономически выгодное решение этой проблемы. Как энергетическая компания мы обязаны обеспечить бесперебойную подачу электроэнергии на месторождениях. На начальном этапе, когда объемы попутного газа невелики, энергокомплексы работают на дизельном топливе. При увеличении добычи нефти и объемов ПНГ энергокомплексы переходят на двухтопливный режим работы с использованием в качестве топлива ПНГ, который прошел минимальную подготовку (очистку, осушку). На этапе максимальной добычи энергокомплексы обеспечивают энергоснабжение месторождения за счет топлива, получаемого из ПНГ.

Использование системы двухтопливного режима работы оборудования на практике доказало свою техническую и экономическую эффективность. Это позволяет обеспечивать переход из одного режима в другой без прерывания процесса генерации. Например, компания «Русснефть» утилизирует 95% попутного нефтяного газа на месторождении Соболиное, где работает наш энергокомплекс. На газовом топливе с помощью газопоршневых установок вырабатываются более дешевые энергоресурсы, экономия средств на топливо составляет более полумиллиона евро в год.

На данном этапе мы готовим проекты модернизации, перевода на двухтопливный режим генерирующего оборудования для обеспечения электроэнергией месторождений компании «Томскнефть»

ВНК. Проект для компании «Новосибирскнефтегаз» (ТНК ВР) предусматривает использование попутного газа в качестве основного топлива для генерации на газотурбинных установках.

Мы начали сотрудничество с компанией «Верхнечонскнефтегаз» (ТНК ВР), которая ведет разработку крупнейшего нефтегазоконденсатного месторождения в Восточной Сибири. Балансовые запасы природного газа — 129,2 млрд. кубометров. Извлекаемые запасы конденсата — 3,4 млн. тонн. Сегодня мы обеспечиваем эксплуатацию и обслуживание генерирующего и котельного оборудования. В дальнейшем нам предстоит обеспечивать генерацию для буровых компаний, использовать двухтопливный режим работы оборудования.

Если есть экономически эффективное решение, нефтяные компании начинают его использовать для утилизации ПНГ.

**Ред.:** Вы как специалист знаете, что и состав, и количество ПНГ на месторождениях нестабильны, и эти факторы существенно ограничивают использование ПНГ в качестве топлива для выработки электроэнергии прямо на промысле.

**Е.М.:** Специалисты нашей компании знают не только проблемы, но и как их можно максимально нейтрализовать. У Группы «А.Д.Д.» есть успешные проекты, которые обеспечивают использование попутного нефтяного газа, не смотря на особенности его состава и нестабильность объемов. Да, мы сегодня используем генерирующее оборудование ведущих зарубежных производителей. Но наши специалисты максимально адаптируют технические решения к нашим условиям, учитывают такие важные факторы, как нестабильность объемов ПНГ на разных этапах эксплуатации месторождения и состав поступающего попутного нефтяного газа.

Свои особенности имеет и газовое оборудование. Техника может быть очень чувствительной к составу газа. Поэтому наша компания «А.Д.Д. Инжиниринг» разрабатывает технические решения по правительственному подбору и компоновке оборудования для энергокомплексов, учитывающие различный состав газа.

Конечно, чем ниже метановое число, чем больше в составе газа серы, пропана, тем труднее найти оптимальные технические решения. В сложных случаях нужно чистить газ или поднимать метановое число. А значит, потребуются дополнительные оборудование, дополнительные средства, а возможно, и ноу-хау.

Группа «А.Д.Д.» продолжает поиск и разработку новых решений. Сегодня становится актуальным создание мобильных комплексов по переработке ПНГ на промыслах, которые позволят полностью утилизировать попутный газ на месторождениях. У нас есть предложения и решения, реализация которых, конечно, требует серьезных инвестиций. Для реализации крупных проектов мы привлекаем инвесторов.

**Ред.:** Насколько актуально и реально, по Вашему мнению, сегодня внедрение в отрасли новых решений, требующих крупных инвестиций, и способных влиять на улучшение экологической ситуации?

**Е.М.:** Мы знаем о том, что налоговые преференции, например, в некоторых европейских странах — стали эффективным средством, мотивирующим бизнес к внедрению инноваций и технологий, способствующих улучшению в экологии. Конечно, одних карающих мер недостаточно для того, чтобы бизнес проявил большую заинтересованность во внедрении эффективных, но на первом этапе затратных разработок. Хорошим стимулом для инвесторов могли бы стать льготы, предоставляемые государством на период реализации таких проектов.

В России таких льгот пока нет. Но уже идет речь о введении льготного налогообложения для предприятий, которые приобретают дорогостоящее оборудование для переработки попутного нефтяного газа. Возможно, следующим шагом станет подготовка проекта предоставления налоговых льгот компаниям и инвесторам, вкладывающим большие средства во внедрение новых решений и технологий. Это эффективное средство стимулирования бизнеса и к решению экологических проблем, и к внедрению современных технологий, и к рациональному использованию природных ресурсов. 