

Лебедев К.К.

**ОГРАНИЧЕНИЯ ДЛЯ ВНЕДРЕНИЯ GTL-ТЕХНОЛОГИЙ В
ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ**

Институт финансовых исследований, г. Москва, Россия

Lebedev K.K.

**RESTRICTION ON USING GTL -TECHNOLOGIES IN THE GAS PROCESSING
INDUSTRY**

Institute for financial studies, Moscow, Russia

Россия обладает крупнейшими запасами природного газа, добывает 20% всего газа в мире и является крупнейшим его экспортером. На европейском рынке доля российского трубопроводного газа превышает 25%, на мировом рынке сжиженного природного газа (СПГ) доля России около 6%.

Вместе с тем, до 25% добываемого попутного нефтяного газа (ПНГ) в России сжигается на факелах и еще около 10-12% списывается на теплотери. Благодаря таким показателям, наша страна занимает второе после Нигерии место, среди крупнейших центров сжигания ПНГ. Даже по официальным данным, в натуральном выражении сжигается не менее 20 млрд м³, что эквивалентно ежегодным потерям в объеме до 500 млрд руб. В том числе прямые потери 140 млрд руб. и 360 млрд руб. составляет упущенная выгода. Она формируется за счет наносимого нефтегазовым провинциям экологического ущерба, отсутствием добавленной стоимости, которую могли производить отрасли промышленности в случае развитого сектора газопереработки и как следствие, потерями в темпах прироста ВВП.

Поскольку к 2011 г. в стране должно утилизироваться 95% ПНГ, а доступ к существующим газоперерабатывающим заводам есть только у крупных нефтегазовых компаний, достижение такого высокого показателя утилизации возможно через развитие малой газопереработки.

Особого внимания заслуживает технология Gas-to-Liquid (GTL) с процессом химического синтеза Fischer-Tropsch (FT). Во-первых, другие технологии переработки в России уже работают (метанол, СПГ), во-вторых, причины по которым внедренная около 50 лет назад технология не получила значимого распространения в промышленности точно не определены.

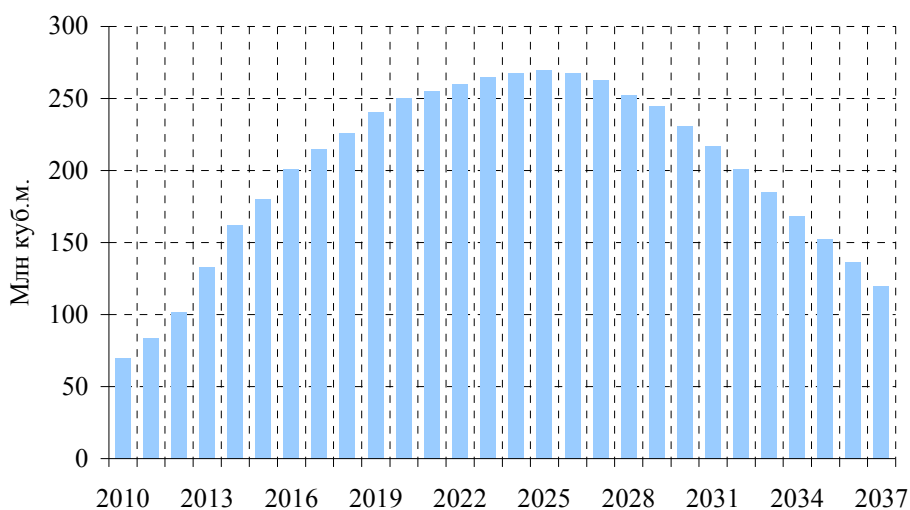
В связи с этим, начиная с 2005 г. в Институте финансовых исследований проводится постоянный анализ экономической эффективности проектов строительства малого ГПЗ на базе GTL-технологий. Такие исследования в 2009 г., кроме финансово-

экономических показателей, позволили определить, по крайней мере, одну из причин по которой технологии GTL внедряются очень медленно.

Предположим, что недропользователь X не смог получить доступ к газотранспортной системе и спрогнозировав профиль добычи, принял решение о строительстве ГПЗ. Завод строится непосредственно на территории месторождения в условиях Крайнего Севера.

Поскольку технология GTL имеет одну важную особенность согласно которой запуск завода осуществляется единовременно и на всю мощность, уже на начальном этапе необходимо определить "производственную полку", т.е. тот объем сырья который будет поставляться на переработку в течение всего срока реализации проекта. Согласно принятому профилю, "производственная полка" устанавливается на уровне 180 млн м³.

Рис.1. Динамика добычи на месторождении недропользователя X



Источник: бизнес-план компании

Из 180 млн м³ можно получать до 85 тыс. тонн GTL-продукции – высококачественного моторного и дизельного топлива ежегодно. Стоимость завода такой мощности оценивается почти в 4 млрд руб.

В структуре производства, выпуск дизеля будет занимать до 73%. Остальное придется на долю бензина. Анализ структуры операционных расходов показал, что доминирующее положение занимают расходы на катализаторы и поглотители. Второй крупной статьёй операционных расходов являются расходы на эксплуатацию и ремонт дорогостоящего оборудования, а также цеховые и общезаводские расходы.

По причине производства конечного продукта, в структуре налоговых платежей расходы на акцизы будут доминировать. Снижение ставки налога на прибыль положительно отразилось на экономическом успехе проекта.

Таким образом, итоги моделирования показали, что проект строительства малого GTL-завода может стать рентабельным предприятием.

Табл. 1. Результаты анализа экономической эффективности проекта

Капитальные затраты, млрд руб.	3,8
Мощность, тыс. тонн	84,5
<i>в том числе</i>	
Дизель	46
Аи-92	23
Дисконт, %	4%
NPV, млн руб.	344
IRR, %	4,98%

Источник: расчеты автора

Однако при более детальном рассмотрении приходим к выводу, что экономический успех - формальность. Проведенный анализ чувствительности показал, что запаса прочности нет и в реальных условиях такое производство нерентабельно.

Во-первых, при незначительном снижении цен на продукцию (на 7% на дизельное топливо, на 4% на бензин) проект становится убыточным. Это означает, что на протяжении всего периода реализации зависимость от волатильного рынка энергоносителей будет высокой.

Во-вторых, высокие фиксированные издержки не позволят нам строить завод мощностью менее 72 тыс тонн.

В-третьих, доля дизеля в структуре производства не должна быть более 75%, в противном случае инвестиционная привлекательность проекта будет утеряна.

В-четвертых, как уже говорилось, специфика производства заключается в единовременном пуске завода на полную мощность. Это требует высокой достоверности прогнозирования объемов добычи, причем в долгосрочном периоде. В случае ошибки, дефицит сырья резко увеличит операционные расходы, профицит газа увеличит объем штрафных санкций. При условии, что в России планируется десятикратное увеличение штрафных ставок, риски возрастают многократно.

Таким образом, именно необходимость точного расчета "производственной полки", а также значительная вероятность допущения ошибки при прогнозировании добычи на 15-20 лет, не позволяет компаниям в серьез рассматривать строительство GTL-заводов. Изменить ситуацию к лучшему сможет длительный период высоких цен на энергоносители. В это время НИОКР в области GTL-технологий интенсифицируются, следовательно растет вероятность, что технология ввода производственного комплекса очередями будет найдена.