



**КАРЛ МЕСТЕРС,**  
 РУКОВОДИТЕЛЬ ОТДЕЛА  
 НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
 В ОБЛАСТИ ХИМИИ И КАТАЛИЗАТОРОВ  
 КОНЦЕРНА SHELL

## «СИНТЕТИЧЕСКОЕ ТОПЛИВО ЛУЧШЕ ОБЫЧНОГО ДИЗЕЛЯ»

➤ **Карл Местерс, руководитель отдела научных исследований в области химии и катализаторов концерна Shell, рассказал BG, в чем преимущества синтетического жидкого топлива перед традиционным дизелем и каков вклад Shell в развитие технологии газожидкостной конверсии.**

**BUSINESS GUIDE:** В последнее время со стороны нефтяных компаний наблюдается повышенный интерес к технологии газожидкостной конверсии (ГЖК). В чем, собственно, ее суть?

**КАРЛ МЕСТЕРС:** Газожидкостная конверсия — это процесс, при котором мы превращаем природный газ в жидкость, а по сути — в транспортное топливо. Еще в 1973 году концерн Shell наряду с другими нефтяными компаниями пробовал создавать жидкое транспортное топливо из угля. Наши исследования подтвердили, что путем конверсии угля в жидкость можно получить транспортное топливо, которое по своим свойствам напоминает бензин. В начале 1980-х годов мы поняли, что спрос на автомобили с дизельными двигателями будет расти и опередит спрос на машины с бензиновыми двигателями. И тогда мы приняли решение использовать в качестве сырья не уголь, а природный газ.

**BG:** Почему природный газ?

**К. М.:** Прежде всего потому, что из него легче получить жидкое топливо.

**BG:** На ваш взгляд, что является самым важным в технологии газожидкостной конверсии?

**К. М.:** Я хотел бы подчеркнуть, что технология ГЖК позволяет получить жидкое топливо высочайшего качества с точки зрения возможности его применения в транспортной отрасли. Топливо, которым можно заправить автомобиль и которое при этом безопасно для окружающей среды. Создание такого топлива изначально сопряжено с существенными технологическими сложностями.

**BG:** В чем принципиальное отличие синтетического топлива от обычного дизеля?

**К. М.:** Разница — в химических свойствах. Скажем, молекулы топлива, полученного путем газожидкостной конверсии, обладают свойствами, пригодными для использования в дизельном двигателе. Однако эти молекулы сильно отличаются от тех, что составляют дизельное топливо. Синтетическое жидкое топливо (СЖТ) работает по-другому. Процесс производства синтетического топлива довольно сложен. Мы внимательно следим за такими показателями, как коэффициент совместимости, точка кипения и т. д. Многие считают синтетическое топливо просто разновидностью дизеля. Однако, на мой взгляд, это принципиально иное топливо, которое пригодно для дизельного двигателя, но при этом обладает рядом существенных преимуществ.

**BG:** А в чем они заключаются?

**К. М.:** Важным преимуществом синтетического топлива, полученного путем газожидкостной конверсии, является то, что содержание серы в нем практически равно нулю. А раз серы нет или почти нет, то при сгорании такого топлива нет и вредных сернистых выбросов. Кроме того, синтетическое топливо практически не содержит полиароматических веществ. Во всяком случае, их уровень гораздо ниже по сравнению с дизельным топливом, производимым из сырой нефти. Благодаря этому синтетическое топливо горит чисто, практически без сажи. Так что в тех областях, где остро стоит проблема загрязнения окружающей среды, этот продукт приобретает дополнительную ценность. И именно таких показателей мы и добиваемся.

**BG:** Известно, что у Shell есть несколько экспериментальных проектов по использованию синтетического топлива в общественном транспорте, например в такси и грузовиках. Что они из себя представляют?

**К. М.:** На мой взгляд, один из самых интересных — это использование СЖТ на пароме, курсирующем между мате-

риковой Голландией и одним из островов. Этот паром был запущен с целью снизить вредные выбросы, но в локальных масштабах. Однако есть и более крупный эксперимент в Китае, где синтетическое топливо заправляется в автобусы. Также мы проводили эксплуатационные испытания в Германии совместно с автомобильным концерном Volkswagen. Помимо этого департамент транспорта США использует топливо, произведенное по технологии Shell, на транспорте в национальном заповеднике Йосемити.

**BG:** А на какой стадии находится строительство Shell завода по производству синтетического топлива в Катаре?

**К. М.:** Строительство завода в Катаре идет полным ходом. Кстати, у нас уже есть аналогичный действующий завод, правда меньшей мощности. Он был запущен в 1993 году в Малайзии. За 15 лет его работы нам удалось накопить полезный опыт, касающийся в первую очередь того, как правильно управлять процессом конверсии, получать определенные свойства конечного продукта и выходить с ним на рынок. Важно подгонять свойства продукта под спрос рынка, и умение регулировать эти параметры нужно проработать до того, как строить мощный завод. Какой смысл строить мощные заводы, если мы не знаем, как их эксплуатировать? Теперь мы знаем, что можно получить на таком заводе, чего добиться невозможно и какие у нас могут быть преимущества.

**BG:** О каком уровне мощности катарского завода идет речь?

**К. М.:** Если установка ГЖК в Малайзии производит порядка 14 тыс. баррелей в сутки, то мощность завода в Катаре будет в десять раз больше и составит порядка 140 тыс. баррелей в сутки. Но наша цель не в прямолинейном росте производства. Мы стараемся интенсифицировать сам процесс производства, хотя иногда это подразумевает и увеличение масштаба. В некоторых случаях достаточно просто увеличить объем оборудования. Так что здесь мы применяем комплексный подход к развитию производства. ■

«МНОГИЕ СЧИТАЮТ СИНТЕТИЧЕСКОЕ ТОПЛИВО ПРОСТО РАЗНОВИДНОСТЬЮ ДИЗЕЛЯ. ОДНАКО, НА МОЙ ВЗГЛЯД, ЭТО ПРИНЦИПИАЛЬНО ИНОЕ ТОПЛИВО, КОТОРОЕ ПРИГОДНО ДЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, НО ПРИ ЭТОМ ОБЛАДАЕТ РЯДОМ СУЩЕСТВЕННЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ»



КОЛОНКА SHELL

