

ПРОЕКТЫ? ЗАСТРЯЛИ В ПРОБКЕ!



ВАЛЕРИЙ АНДРИНОВ
«Нефтегазовая Вертикаль»

Одной из самых ярких тенденций последних лет в отечественном ТЭК является масштабная реконструкция нефтеперерабатывающих мощностей и набирающий обороты нефтехимический бум. И российские власти, и частные компании, на протяжении без малого 20 лет уделявшие переработке второстепенное внимание, вдруг в лучших (или худших?) традициях советских ударныхстроек развернули гонку модернизации НПЗ и строительства новых нефтехимических объектов.

Решив любой ценой к 2016 году перейти на Евро-5 и к 2020 году приблизиться к европейским странам по потреблению нефтехимической продукции, правительство подстегивает нефтяников и нефтехимиков к реализации масштабных проектов. Но, набрав скорость, то один, то другой проект вдруг упирается в «пробку». Начав почти одновременно это ралли, компании образовали затор у порогов подрядных организаций и изготовителей необходимого оборудования.

Как решить данную проблему и расчистить дорогу для модернизации? Ответ на этот вопрос дали итоги недавнего Московского форума по проектам, организованного консалтинговой фирмой Euro Petroleum Consultants (EPC): логистика от А до Я проекта...

В октябре 2011 года четырехсторонние соглашения были подписаны, с тем чтобы до 2015 года перейти на выпуск нефтепродуктов, отвечающих стандартам Евро-5. Уже тогда эксперты отмечали, что «джентльменское соглашение» предусматривало завышенные темпы модернизации, которые не всегда было возможно обеспечить на практике. И уже совсем скоро в договоренности — по просьбе ВИНК — начали вноситься изменения, допускающие отсрочку ввода в эксплуатацию отдельных объектов.

В феврале нынешнего года Минэнерго подвело очередные итоги процесса модернизации нефтепереработки и сообщило, что на грани срыва находятся графики реконструкции четырех заводов: Сызранского (владелец — «Роснефть»), Афинопского, Марийского (независимые НПЗ) и Рязанского (ТНК-ВР). На первых трех задерживается строительство установок по производству метил-трет-бутилового эфира, а на последнем — гидроочистки бензина каталитического крекинга.

Причем в самих компаниях уверяют, что объекты будут пущены в назначенные сроки. Директор департамента переработки и нефтехимии Минэнерго Михаил Грязнов в одном из своих недавних выступлений также уверял, что нефтяные компании выполнили все свои обязательства по модернизации НПЗ на 2011–2012 годы и хотя есть опасения по отдельным объектам, в целом работы идут по графику.

ВИНК просят отсрочки

Однако ФАС считает, что будут сорваны сроки сдачи в эксплуатацию почти 70% установок. В их числе девять установок гидроочистки дизельного топлива, пять по производству МТБЭ, пять гидрокрекинга, четыре каталитическо-

го крекинга, четыре изомеризации, четыре каталитического риформинга, три алкилирования, две гидроочистки бензина (то есть в общей сложности 35).

В 2012 году из 26 запланированных установок было пущено только 15. На более поздние сроки будет перенесен ввод в строй 31 установки (из 45 строящихся и реконструируемых), которые намечалось сдать в 2013–2014 годах. В том числе 16 — на один год, 11 — на два года, четырех — на три года. Из 13 установок, запланированных на нынешний год, к началу апреля была завершена только одна — гидроочистки дизельного топлива на Ухтинском НПЗ ЛУКОЙЛа.

Практически все компании стремятся сдвинуть сроки обновления своих перерабатывающих мощностей. Однако власти очень неохотно идут на изменение четырехсторонних соглашений. Добиться коррективов в этих документах удалось лишь немногим ВИНК, в частности, «Сургутнефтегазу»: по Киришам перенесены сроки ввода установок гидрокрекинга (с 2012 на 2013 год), гидроочистки дизтоплива (с 2014 на 2015-й), изомеризации и каталитического риформинга (с 2015 на 2016-й).

В ноябре прошлого года вице-премьер Аркадий Дворкович сообщил, что поправки были сделаны и для «Роснефти». Он не уточнил, в чем их суть. Но ранее сообщалось, что компания просила сдвинуть сроки ввода в эксплуатацию 23 установок вторичной переработки, в частности, десяти установок — на один год, девяти — на два года, четырех — на три года.

При этом реконструкция установки гидрокрекинга на Куйбышевском НПЗ исключена из планов по модернизации. Эти отсрочки должны были привести к существенному сокращению объемов выпуска нефтепродуктов, указанных в четырехстороннем соглашении: в 2013 году — на 83 тыс. тонн бензина и 929 тыс. тонн дизтоплива, в 2014 году — на 3,62 млн тонн и 848 тыс. тонн, соответственно.

В свою очередь, «Газпром нефть» просила перенести сдачу в эксплуатацию установки по производству МТБЭ на Омском НПЗ

Три решения UOP

Интегрированный расширенный базовый проект (FEED)

- Объединение разработки базового проекта и стадии FEED
- Снижение рисков и обеспечение гладкой стыковки базового проекта и FEED
- Ускоренное заключение контракта с ЕР-подрядчиком, оптимизация проекта

Модульные установки

- Заблаговременное заключение контрактов на детальное проектирование и закупки — до стадии ЕР
- Сокращение сроков, фиксация затрат, упрощение и ускорение строительных работ на площадке

Полномасштабная реконструкция FCC

- Использовать поставщика технологии для управления разработкой и передачей технологии
- Ускорение сроков и гарантированное выполнение проекта

с 2014 на 2016 год, а запуск каталитического крекинга на Московском НПЗ с 2015 на 2016 год. А ТАИФ-НК хотела отсрочить пуск установки депарафинизации с 2013–2014 годов на 2015 год.

Вносил коррективы в соглашения и ЛУКОЙЛ. Но они, говорят в компании, касались не сроков, а состава новых объектов. В частности, в новый документ было включено строительство второй установки каталитического крекинга на Кстовском НПЗ.

Так в чем же причины затягивания сроков?

На момент подписания параметров четырехсторонних соглашений детали никого не интересовали — ни исполнительную власть, ни компании, «хотелки» которых стали государственными планами без какого бы то ни было анализа рисков. Красивую картинку хотели получить и получили. Черт же, как известно, кроется именно в деталях.

Вскрылась ограниченность ресурсов: образовался дефицит проектных мощностей, квалифицированных подрядчиков в области строительства и монтажа, изготовителей необходимого оборудования, да и сама логистика проектов оставляла желать много лучшего.

Проекты на авось

Трудности, связанные с реализацией проектов в российской нефтепереработке, отметил на

форуме президент компании ЕРС Колин Чапман: очень часто модернизация НПЗ проводится с отставанием от графика и с много-

Минэнерго утверждает, что модернизация НПЗ идет по плану, но ФАС полагает, что будут сорваны сроки сдачи в эксплуатацию 70% установок

кратным превышением бюджета. И причина этого в том, что изначально, на самых ранних этапах

Практически все компании стремятся скорректировать сроки обновления своих перерабатывающих мощностей: то одно не учли, то другое

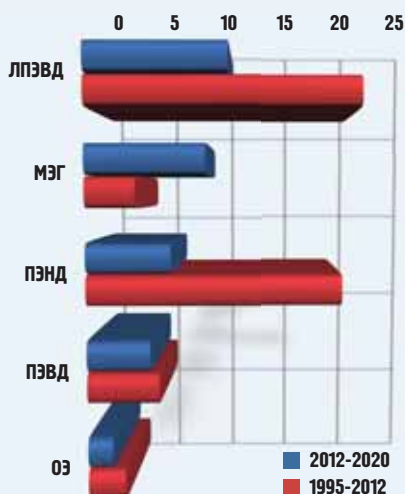
планирования, неверно определяется состав объекта и выбирается не оптимальная стратегия его сооружения.

Как полагает К. Чапман, такой феномен можно объяснить лишь

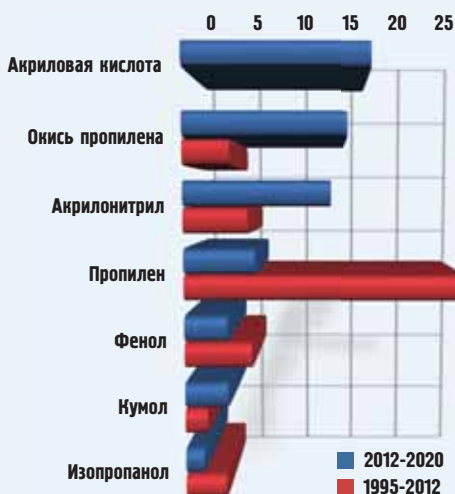
Россия в 1990-е годы и в начале 2000-х практически не сооружала крупных промышленных объектов, навыки проектирования были во многом утеряны

тем, что Россия в 1990-е годы и в начале 2000-х практически не сооружала крупных промышленных

Увеличение объема российского рынка производных этилена



Увеличение объема российского рынка производных пропилена



В будущем скорость роста может снизиться, но останется привлекательной по сравнению с развитыми рынками

предприятий и навыки проектирования были во многом утеряны.

Глава ЕРС сформулировал основные просчеты: низкая детализация проектов, внесение множества изменений во время их реализации, отсутствие единого

В России зачастую проекты реализуются по принципу «авось», без критического анализа существующих рисков

центра ответственности, использование неэффективных процедур заказа оборудования, слабый контроль стоимости и качества строительства.

Отечественные поставщики по-прежнему проигрывают в плане качества и сроков поставок оборудования мировым лидерам отрасли

Весьма корректные формулировки западного эксперта можно интерпретировать более просто — в России проекты задумываются по принципу «авось». Определив цель, начинают двигаться к ней с упорством, до-

стойным лучшего применения. А многочисленные проблемы, возникающие по ходу такого движения, воспринимаются как само собой разумеющиеся и решаются путем очередных героических усилий. Хотя их возникновения можно было бы избежать за счет более тщательного планирования.

Как отметил А. Чапман, уже на самой ранней стадии подготовки проекта надо было учесть такие факторы, как инженерно-геологические параметры будущей площадки, логистика, наличие местных трудовых ресурсов, необходимость расширения общезаводского хозяйства, возможности строительных компаний по обеспечению специальной техникой. Чтобы справиться с «мелочью», ее надо предвидеть.

Четкое планирование особенно важно именно сегодня, когда во многих регионах мира наблюдается строительный бум и ощущается дефицит специальной техники. Нельзя забывать о том, что наиболее известные и крупные производители оборудования для нефтепереработки и нефтехимии уже перегружены заказами. Однако в последнее время на хороший уровень вышли компании из Индии и Южной Кореи, да

и российские заводы повысили качество своей продукции. Поэтому необходимо активнее рассматривать альтернативные варианты закупки оборудования.

Возможно ли такое скрупулезное планирование в условиях России? Ответом на данный вопрос стало выступление генерального директора компании «Спецтяжавтотранс» Сергея Тропина. Он привел просто анекдотические примеры того, как некоторые компании создали себе гигантские трудности, поскольку вовремя не подумали о путях доставки на строительную площадку крупногабаритных грузов.

Например, поставка оборудования на Ангарский и Ачинский перерабатывающие заводы была назначена на июнь. При этом заказчики не подумали о том, что груз придется везти по Севморпути, а Карские ворота открываются только в июле. Другая компания планировала перевозку оборудования автомобильным транспортом в Нижнекамск (где, кстати, имеется порт класса река-море), «забыв» о необходимости получения разрешений на передвижение крупногабаритных грузов по российским дорогам.

А один волгоградский производитель даже рискнул обойтись без всяких разрешений и в сентябре прошлого года отправил четыре автомобильных колонны со своим оборудованием в Сургут. Арестованные правоохранительными органами машины до сентября простояли под Екатеринбургом, компанией-отправителем занимается Следственный комитет, а получатель груза понес многомиллионные убытки. И все из-за того, что в начале реализации проекта не продумали такую «мелочь», как порядок перевозки оборудования по территории России.

Принцип «одного окна»

Создание новых нефтеперерабатывающих объектов в нашей стране по-прежнему ведется в соответствии с принципом, высмеянным еще Аркадием Райкиным: ткань кроит один, карманы пришивает второй, пуговицы — тре-

тий, а за качество костюма никто не отвечает.

То есть проектные институты готовят ТЭО, отделы материально-технического снабжения размещают заказы на производство оборудования, строительные компании ведут сооружение объекта, а в результате руководство компании договаривается с госорганами о пересмотре четырехсторонних соглашений. Растет и цена нового объекта, поскольку процедура закупок неэффективна — как правило, они ведутся из центрального офиса в Москве сотрудниками, которые слабо представляют себе особенности того или иного завода и тем более конкретного проекта.

Ситуация осложняется еще и тем, что российские поставщики по-прежнему проигрывают в плане качества и сроков изготовления оборудования мировым лидерам отрасли. Кроме того, они не всегда знакомы с требованиями зарубежных компаний-лицензиаров и не могут точно им следовать. Ощущается также нехватка квалифицированных строительных компаний.

В качестве примера для российских компаний участники форума приводили страны Ближнего Востока, где в 1970–1990-е годы наблюдался бум строительства нефтеперерабатывающих мощностей. В этом регионе широко внедрена модель EPC (Engineering, Procurement and Construction), которая предполагает использование услуг единого подрядчика, берущего на себя ответственность за реализацию всего проекта в целом. В результате его осуществление занимает в среднем три года, тогда как в России на это тратится в лучшем случае пять-семь лет, а как правило — гораздо больше.

К сожалению, в России сегодня нет организаций, способных взять на себя функции EPC-подрядчиков. Да, у нас есть проектные институты очень высокой квалификации, но использование модели EPC требует существенного расширения их функций и привлечения новых квалифицированных специалистов. В частности, как заявили в ходе форума представители института НИПИ-

Прогноз увеличения мощностей по производству полиэтилена и полипропилена



газпереработка (Краснодар), институт ставит своей целью превращение в EPC-подрядчика, но это задача не завтрашнего, и даже не послезавтрашнего дня.

Отечественные НИПИ и без того перегружены текущими проектами. Многие из них даже заключают договоры субподряда со сторонними организациями. В частности, прямо в ходе дискуссии на форуме представитель одной индийской компании предложил широко использовать возможности индийских проектировщиков. Это вызвало легкую улыбку у части аудитории, представившей себе, как к сонму «таджикских дворников» и «узбекских строителей» добавятся индийские проектировщики НПЗ. Но представитель ВНИПИнефти заверил, что ввиду высокой загруженности они готовы рассматривать возможности передачи индийцам на аутсорсинг части проектных работ.

Кстати, иностранные подрядчики постепенно осваивают и сферу строительства российских НПЗ — если раньше этим занимались исключительно отечественные организации, то сейчас на данный рынок вышли турецкие компании.

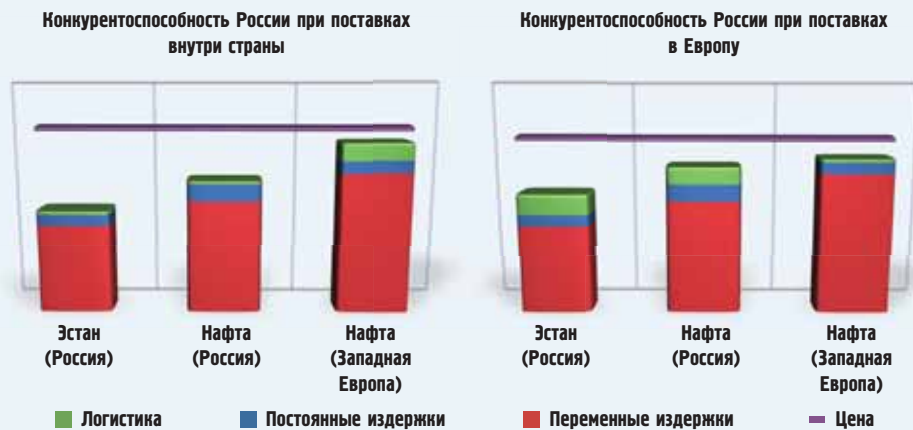
Директор по продажам компании UOP Валерий Кузнецов предложил внедрить при осуществлении проектов принцип «одного окна» (см. «Три решения UOP»).

Для повышения качества проектирования необходимо внедрять принцип «одного окна», то есть прибегать к услугам EPC-подрядчиков, а их — единицы

Сейчас традиционный путь проектирования таков. Сначала определяется лицензиар, потом составляется базовый проект, затем выбирается подрядчик по подготовке расширенного базового проекта (англ. front-end engineering and design, FEED). На основе составленного FEED-про-

UOP: внедрение принципа «одного окна» — необходимо объединить услуги по выполнению базового проекта и FEED

екта подыскивается подрядчик строительно-монтажных работ, параллельно отечественный про-



Очевидно, что максимальная прибыльность достигается, если внутренний рынок является целевым — это особенно важно для жидкофазных крекингов

ектный институт выполняет так называемую стадию «Проект».

Бывали случаи, когда FEED-проект и стадия «Проект» сами по

Nexant: в РФ реализуется слишком много нефтехимических проектов. И темп расширения мощностей может опередить динамику увеличения спроса

себе оказывались довольно успешными, но абсолютно не стыковались между собой. Поэтому

Nexant: у России не самое лучшее географическое положение для того, чтобы делать ставку на мировой рынок, приоритет — внутренний рынок

необходимо объединить услуги по выполнению базового проекта и FEED, что позволит сократить сроки подготовки документации

Красивую картинку четырехсторонних соглашений хотели получить и получили. Черт же, как известно, кроется именно в деталях...

примерно на шесть месяцев и избежать различных нестыковок. Кроме того, В.Кузнецов призвал шире использовать поставки модульного оборудования, как это

делает компания СИБУР при создании своих мощностей в Тобольске (благодаря этому ей также удалось сэкономить примерно шесть месяцев).

Участники конференции несколько раз упоминали и об успешном опыте ЛУКОЙЛа. Компания создала комплекс алкилирования на Волгоградском НПЗ, а затем продублировала его на «Нижегороднефтеоргсинтезе» в Кстово, внося лишь очень незначительные изменения в проект. Такое использование уже готовых технических решений позволило свести к минимуму сроки строительства.

Главное преимущество — внутренний рынок

А насколько своевременно осуществление в России масштабных нефтехимических проектов и с какими угрозами они могут столкнуться? На эти вопросы в своем выступлении попытался ответить руководитель отдела по энергетике и химии компании Nexant Аластер Хенсман (Alastair Hensman).

Традиционно считается, что главное конкурентное преимущество РФ на глобальном нефтехимическом рынке — большие объемы относительно недорого сырья. По мнению А.Хенсмана, эту «фору» очень легко утратить. Он отметил, что за последние го-

ды в России существенно увеличилось производство отдельных нефтехимических продуктов, особенно линейного полиэтилена высокого давления, полиэтилена низкого давления и полипропилена (см. «Динамика роста производства в нефтехимическом секторе»).

Правда, столь впечатляющие показатели во многом объясняются слишком низким уровнем исходной базы для сравнения. Но и в ближайшие годы потребление полиэтилена должно расширяться в среднем на 5–10% в год, а пропилен — еще значительно. Таким образом, по темпам роста нефтехимического рынка Россия обгонит Европу, но все же будет уступать Китаю (см. «Прогноз увеличения мощностей по производству полиэтилена и полипропилена»).

Но экспертов компании Nexant беспокоит то, что в РФ сейчас реализуется слишком большое число нефтехимических проектов. И темп расширения мощностей может опередить динамику увеличения спроса. По мнению А.Хенсмана, если к концу нынешнего десятилетия все запланированные объекты будут пущены в эксплуатацию, то возникнет перенасыщение внутреннего рынка, а это существенно подорвет экономику нефтехимических проектов.

Что означает для России переориентацию из импортера в экспортера нефтехимических товаров? Как полагает А.Хенсман, у нашей страны не самое лучшее географическое положение для того, чтобы делать ставку на мировой рынок. У нее практически нет удобных выходов к морю. Порт Находка расположен достаточно удачно по отношению к внешним рынкам, но необходимость транспортировки сырья или нефтехимической продукции в эту точку значительно снизит эффективность экспорта. Использование черноморских портов упирается в необходимость транзита через Босфор и Дарданеллы, Балтика имеет тяжелые погодные условия.


И уж тем более проблематично транспортировать нефтехимические товары из портов арктического побережья. Доставлять их

по железной дороге тоже довольно дорого. Поэтому РФ не сможет на равных конкурировать с такими центрами поставок, как Персидский залив, Мексиканский залив и тихоокеанское побережье Китая.

Следовательно, маржа российских нефтехимических компаний при экспорте окажется существенно ниже, чем сейчас, когда они основную долю продукции реализуют внутри страны. И даже на относительно близком европейском рынке по размеру маржи наши производители почти сравняются с европейскими корпорациями, у которых нет вышеупомянутых сырьевых преимуществ (см. «Конкурентоспособность российских производителей при поставках на внутренний рынок и в Европу»).

Зато Россия обладает гигантским внутренним рынком, в основном приходящимся на внутренние регионы, куда затруднена поставка нефтехимической продукции из-за рубежа. Как раз в этом и состоит ее главное конкурентное преимущество. Но использовать его будет нелегко. Слабость российской нефтехимии, по мнению А.Хенсмана, заключается в наличии устаревших и неэффективных активов, целесообразность дальнейшего использования которых находится под большим вопросом. Очень часто выпускаемые на этих производствах марки продукции не отвечают потребностям рынка. Да и средний класс отдает предпочтение иностранным товарам и сложно свернуть его с этого пути.

А.Хенсман рекомендовал создавать как можно больше совместных нефтехимических предприятий с иностранными партнерами. Это, по его мнению, позволило бы привлечь дополнительные инвестиции в отрасль, наладить выпуск высококачественных товаров и, наконец, привлечь потребителя, который скептически относится к российским маркам.

При этом главная задача России — стимулировать развитие спроса в регионах. Самым очевидным путем достижения этого является активное содействие производству новых изделий на основе полимеров, которые сегодня импортируются из других стран. И с этой рекомендацией трудно не согласиться. 

Центральный выставочный комплекс «Экспоцентр», Москва, Россия



15-я международная выставка

НЕФТЕГАЗ

26—29 мая 2014

Оборудование и технологии для нефтегазового комплекса



Организаторы:

ЗАО «Экспоцентр» (Россия),
фирма «Мессе Дюссельдорф ГмбХ» (Германия)



12+



www.neftegaz-expo.ru

Реклама