

«ТАНЕКО» — концептуальный подход к импортозамещению

Л.А. Филиппова

инженер ОТЭИРПО ПАО «Татнефть»
Filippova_LA@taneco.ru

АО «ТАНЕКО», Нижнекамск, Россия

Фото Радика Кутушева

Ключевые слова:

переработка, импортозамещение, инжиниринг, базовое масло, моторное масло, первичная переработка, нефтепродукты, проектирование

В результате комбинации значительного числа политических и экономических факторов вопрос импортозамещения стал одним из условий стратегической безопасности России. Эта тема находит постоянное отражение в выступлениях первых лиц государства, которые призывают снять критическую зависимость от зарубежных технологий, оборудования, комплектующих материалов и т.д. Принятие комплексных мер по ликвидации импортозависимости особенно важно для обеспечения стабильного функционирования нефтехимического и нефтеперерабатывающего комплекса России. В указанном направлении большой опыт накопила компания «Татнефть», занимаясь реализацией проекта «ТАНЕКО».



Панорама Комплекса «ТАНЕКО»

На новый уровень

Многие профессиональные высоты были впервые взяты татарстанскими нефтяниками, разработавшими и доведшими до совершенства новые технологии нефтедобычи. Не стала исключением и нефтепереработка — и здесь компания «Татнефть» стала пионером в новейшей истории России, построив с чистого листа нефтеперерабатывающий комплекс в Нижнекамске.

Несмотря на общую высокую степень импорта в нефтепереработке, с самого начала реализации проекта «ТАНЕКО» был выбран курс на сотрудничество с российскими проектными институтами, предприятиями крупного и тяжелого машиностроения, строительными организациями. Но блестящая идея столкнулась с суровой реальностью,

так как на всем постсоветском пространстве практически тридцать лет не строились НПЗ. В настоящую эпопею превратилась кампания по выбору технологий, подрядчиков, изготовителей оборудования.

— Первопроходцам всегда труднее, — сказал в связи с этим генеральный директор «Татнефти» Наиль Маганов. — И неудивительно, что мы столкнулись с целым рядом системных проблем. Поскольку был утерян богатый опыт управления крупными промышленными проектами и подготовки документации. За это время в проектных институтах люди забыли, как это делается. В них оставались пенсионеры, которые завтра бы ушли, и все традиции были бы окончательно утеряны.

Импортозамещение на «ТАНЕКО» фактически началось на стадии разработки рабочей документации, выполненной силами более 20 российских проектных организаций под руководством ОАО «ВНИПинефть». При проектировании впервые в российской практике были применены специальные технические условия, интегрирующие лучший мировой и отечественный опыт. Во многом благодаря «Татнефти» возрождались к жизни профильные проектные институты. Сотни молодых проектировщиков были приняты на работу и обучены современным методам проектирования. Они прошли серьезную школу в ходе реализации проекта «ТАНЕКО», и теперь их профессионализм востребован на других промышленных объектах, реализующихся в стране.

Выполняя заказы для «ТАНЕКО», российские машиностроители получили бесценный опыт создания конкурентоспособной продукции для нефтегазохимического комплекса России и закрепились на рынке, с которого могли быть полностью вытеснены иностранными компаниями.

— Мы вдохнули жизнь не только в проектные институты, но и в машиностроительную



Установка гидрокрекинга

отрасль, — считает генеральный директор «Татнефти» Наиль Маганов. — Помню, когда нам понадобилось 180 тысяч задвижек, вся страна производила в месяц не более 6 тысяч. Но мы смогли мобилизовать производителей, которые запустили для выполнения нашего заказа вторые, третьи смены, закупили новое оборудование, обучили персонал и в итоге подняли свою ежемесячную производительность в 9 раз — до 54 тысяч задвижек. То же самое произошло со статическим оборудованием. Россия никогда не делала реакторы для гидрокрекинга — их всегда заказывали на Западе. Когда определяли производителя, то выяснилось, что в мире их могут выпускать только 2–3 предприятия. При этом срок изготовления составлял 3 года. В итоге реакторы научились производить наши российские специалисты. Мы побывали на Ижорском заводе атомного машиностроения, который на тот момент находился в упадке. Сегодня эти реакторы (и не только для гидрокрекинга) поставили на поток. Вот реальный пример вклада предприятия в развитие российских технологий. Мы не просто построили завод и начали перерабатывать нефть — наш проект поднял на новый уровень многие предприятия машиностроения, проектную науку, в том числе и исследования.

Строительство «ТАНЕКО» помогло российским машиностроителям сделать значительные шаги, приближающие их к мировым требованиям, и выходу на качественно новый уровень. Если сегодня задаться целью построить в России с нуля нефтеперерабатывающий завод, то его можно полностью оснастить емкостями, трубопроводами, электродвигателями, насосами и даже реакторами. В списке танековских поставщиков оборудования: Группа ОМЗ, «Волгограднефтемаш», «Атоммаш», «Уралхиммаш», «Казанькомпрессормаш», БМЗ — всего более двух тысяч компаний. Напомним, что в структуре компании «Татнефть» имеются предприятия, специализирующиеся на производстве сложного высокотехнологичного оборудования, — Бугульминский механический завод и АО «Ярполимермаш — Татнефть» также задействованные в реализации проекта.

Полностью поддерживает курс на укрепление сотрудничества с российскими компаниями крупного и тяжелого машиностроения и генеральный директор АО «ТАНЕКО» Леонид Алехин: «Нам ведь и общаться проще с российскими поставщиками. Зарубежные производители, как правило, работают через посредников, не идут напрямую на контакт. Они всегда поставят «промежуточное звено», с которым придется вести все дела. Посредники будут брать кредит в банке, платят заводу-изготовителю, а потом мы должны с ним рассчитывать и т.д. А в нашей стране можно приехать сразу на завод, и на месте обсудить проект, заключить контракт на оборудование»

В настоящее время на «ТАНЕКО» с внутреннего рынка используется 80% оборудования.

Инжиниринг — это по-нашему!

В ходе сложнейшей и кропотливой работы по возведению первого пускового комплекса специалисты «Татнефти», «ТАНЕКО», российские подрядчики работали с зарубежной инжиниринговой компа-

нией и перенимали их опыт. Параллельно «Татнефть» выстраивала собственную систему управления и контроля при реализации проекта. В итоге сформировалась эффективная команда, способная продолжать работу без иностранных партнеров. Компания создала в своем составе Управление по реализации проектов строительства.

Комплекс «ТАНЕКО» является ярким примером возможностей отечественного инжиниринга. «Татнефть» сейчас способна реализовать любой проект нефтепереработки начиная от стадии рабочего проектирования, организации строительства, комплектации и поставки оборудования до ввода в эксплуатацию. Ранее же в этой сфере превалирующую роль играли зарубежные инжиниринговые компании. Они осуществляли в большинстве случаев поставку технологий, разработку базовых проектов и рабочей документации, поставку оборудования (как правило, иностранного), управление проектом.

Создание «ТАНЕКО» доказало, что роль российских инжиниринговых компаний существенно возросла. Этот опыт получил и международное признание. «Татнефть» в составе консорциума «РТ-Глобальные ресурсы» (дочерняя компания «Ростех») в результате серьезного конкурсного отбора, в котором участвовали всемирно известные фирмы, получила право построить НПЗ в Уганде.



Рабочие на производстве масел

Всё как по маслу

В последние годы на волне импортозамещения претерпевает существенные изменения российский рынок смазочных материалов: отечественные производители теснят зарубежных и расширяют свое присутствие. Хорошие конкурентные преимущества в данном случае получила «Татнефть», построив первой в стране крупнотоннажное производство дефицитных базовых масел II и III группы. Производительность установки составляет 250 тысяч т в год. Легкое базовое масло II группы — это основа для трансформаторных, гидравлических масел, масел рулевых механизмов и специальных охлаждающих жидкостей для металлообработки. Среднее базовое масло III группы является сырьем для производства моторных, турбинных и других энергетических

масел. Ранее свыше 80% потребностей России в высококачественном продукте покрывалось за счет импорта. Сейчас рост спроса на базовые масла II группы стимулируют запросы потребителей промышленных масел с улучшенными эксплуатационными характеристиками, на масла III группы — ужесточающиеся требования по контролю выбросов и предпринимаемые меры по экономии топлива.

Прорывная технология

В российской нефтепереработке достаточно хорошо развиты отечественные технологии первичной переработки и, к сожалению, практически отсутствуют вторичные процессы глубокой переработки. Компания «Татнефть» выступила инициатором по внедрению перспективной технологии гидроконверсии тяжелого нефтяного сырья с целью получения высококачественных топлив, масел и сырья для нефтехимических процессов, разработанной в Академии наук РФ.

Отечественная технология обладает целым рядом преимуществ по сравнению с зарубежными аналогами. Но самое главное — это высокая степень конверсии гудрона и тяжелых нефтей. В зависимости от качества перерабатываемого сырья и технологической конфигурации НПЗ глубина переработки достигает 95%, в противовес зарубеж-

ным 60%. А это означает, что доля мазута в экспортных потоках может сократиться до нулевого значения, а для светлых нефтепродуктов возрасти до 90%. Новая технология актуальна для российской нефтепереработки, поэтому ей присвоен статус национального проекта.

В настоящее время на комплексе «ТАНЕКО» идет строительство опытно-промышленной установки гидроконверсии мощностью 50 тысяч т в год. После отработки режимов работы процесса планируется возведение установки мощностью 2,5 млн т в год.

Приступив к внедрению этой технологии, «Татнефть» еще раз подтвердила стремление быть одним из лидеров нефтеперерабатывающей отрасли, а также продолжила стимулировать технологическое развитие наукоемкого производства.