

"Нижнекамскнефтехим": от пилотных проектов к промышленному производству

Выпуск: 227(2682) от 04 декабря 2007 года

Рубрика: *Бизнес*

Автор: Александр ЛАМБЕРОВ

Прогресс в области нефтехимии и нефтепереработки в Советском Союзе осуществлялся через соответствующее министерство, которому подчинялись проектные и отраслевые институты, опытные заводы и непосредственно нефтехимические и нефтеперерабатывающие предприятия. Новые технологии приходили в виде законченных проектов и отработанных технологических регламентов.

Приватизация ТЭК привела к разрушению отработанного механизма - многие отраслевые и проектные институты перестали существовать, а опытные заводы были пущены на металлолом или репрофилированы. Большинство отечественных нефтехимических технологий, и раньше не отличавшихся высокими эксплуатационными показателями, с учетом стагнации в постперестроечный период значительно уступают мировому уровню. Модернизация существующего нефтехимического и нефтеперерабатывающего производства в Российской Федерации осуществляется путем внедрения преимущественно импортных технологий под "связанные" кредиты, когда продавец технологии на срок гарантии (3-5 лет) жестко регламентирует проектировщика, поставщика катализаторов, оборудования, основных и вспомогательных реагентов.

Практически в любой нефтехимической и нефтеперерабатывающей технологии наиболее наукоемким продуктом является катализатор - вещество, определяющее механизм и скорость основного химического превращения. Поэтому, приобретая технологию, покупатель, как правило, оплачивает лицензию на катализатор и технологический процесс, но чаще всего "садится на иглу" поставляемого катализатора. На первый взгляд, это оправдано, так как приобретение высокоэффективных (по сравнению с существующими отечественными образцами) катализаторов позволяет улучшить или повысить экономический эффект основных нефтехимических производств, не требует значительных средств для переоснащения катализаторных фабрик и разработки катализаторов и сводит к минимуму всевозможные риски при внедрении этих катализаторов в производство. Их высокая цена, как правило, не принимается во внимание, поскольку для комбината конечной является продукция нефтехимии, в себестоимости которой цена катализатора занимает ничтожную долю.

Специфика ценообразования в импортных компаниях такова, что в цену конечного продукта закладываются затраты на его разработку (НИОКР) и, приобретая технологии для нефтехимии и нефтепереработки у инофирм (с которыми отечественные химики зачастую конкурируют на рынке нефтеперерабатывающей и нефтехимической продукции), мы финансируем зарубежную науку по разработке более совершенных каталитических систем, формируем прибыль от производства и реализации катализаторов. С учетом того, что никто не будет создавать себе сильного конкурента, нетрудно догадаться, что наиболее совершенные катализаторы нам поставлять не будут.

Более того, наиболее затратные этапы работ (фундаментальные исследования) инофирмы размещают в нашей же стране через гранты и аспирантские стипендии в академических вузах и классических университетах, которым, как правило, этих средств хватает только на зарплату и реагенты. Закупка нового исследовательского (очень дорогого) оборудования при этом не предусматривается, и все работы проводятся на материально-технической базе, приобретенной за счет (чаще всего) федерального бюджета.

Это и радует и огорчает. С одной стороны, этот факт свидетельствует о высоком научном потенциале нашей страны, а с другой - о неумении развивать наукоемкий бизнес. Продавать нефть, лес, газ и другие природные ресурсы - просто. Сложнее создавать

наукоемкие технологии настоящего и будущего. И здесь как нельзя вовремя прозвучало требование президента Российской Федерации Владимира Путина об углублении переработки нефти и углеводородного сырья. Как известно, именно эти процессы в нефтепереработке и нефтехимии требуют использования наукоемких каталитических технологий.

И в нашей республике есть положительные примеры развития наукоемкого бизнеса. Замечательный тандем науки и производства в ОАО "[Нижнекамскнефтехим](#)" (ген. директор В.М. Бусыгин) привел к тому, что в рамках компании реализуются новые проекты, осваивается выпуск современных видов продукции, которые могут смело конкурировать с мировыми аналогами уже известных фирм.

Специфика настоящего момента такова, что последние годы повысились требования к научным разработкам, и они становятся все более персонифицированными и требуют большей степени ответственности. В акционерном обществе практически все новые разработки завершаются опытно-промышленным испытанием и внедрением. От разработчиков требуется высокая степень достоверности результата и большая мера ответственности.

Заниматься такими разработками факультативно - между лекциями, семинарами, экзаменами и зачетами в виду гигантской учебной нагрузки на преподавателя становится невозможно, и ведущие вузы, ликвидировавшие сектор НИР, начинают сдавать свои позиции.

Как уже отмечалось ранее, ликвидация министерств и опытных заводов привела к невозможности тиражирования результатов, полученных в лаборатории на промышленные установки, ввиду отсутствия парка пилотных реакторов. Промышленное внедрение без проведения опытно-промышленных испытаний на пилотном реакторе осложнено высокой степенью риска получения отрицательного результата и тогда "доводка" катализатора и технологии будет происходить в условиях промышленной эксплуатации.

Поэтому ОАО "[Нижнекамскнефтехим](#)" идет на создание пилотных реакторов и проведение опытно-промышленных испытаний. Успешным примером такого подхода к реализации новых технологий можно назвать разработку галобутилкаучуков на базе ОАО "[Нижнекамскнефтехим](#)". Идею, по-научному именуемую лицензионным процессом, нефтехимики закупили у ОАО НИИ "Ярсинтез" (г. Ярославль), но дорабатывали все стадии процесса самостоятельно. Огромную роль сыграло то, что на предприятии была смонтирована пилотная установка, полученные опытные партии с которой направлялись напрямую потребителям, чтобы те высказали свои замечания и пожелания. На ней было выпущено более 30 тонн различных марок ГБК, которые затем реализовывались по рыночной стоимости. Параллельно шло проектирование основного производства с учетом всех наработок и пожеланий потребителей. А их накопилось множество, поскольку у каждой фирмы существовала своя рецептура изготовления резиновых смесей, согласно которой и выдвигались определенные требования. Но все же золотую середину найти удалось.

Были разработаны и внедрены в промышленную практику катализаторы получения изопрена - основы для получения ряда каучуков. Производство их освоено на ОАО "[Нижнекамскнефтехим](#)".

В настоящее время закончены опытно-промышленные испытания разработанных

осушителей для акционерного общества, катализаторов, позволяющих отходы производства этилена, направляемые на сжигание, превращать в сырье и ценные углеводороды, улучшая экологическую обстановку.

Начата подготовка к проведению опытно-промышленных испытаний модернизированных реакторов синтеза изопрена, так как часто эффективность технологического процесса определяется не только катализатором, но и конструкцией химического реактора. Эта работа показала, что практическая реализация разработанной технологии требует создания смешанных коллективов из химиков-исследователей, проектировщиков, технологов, газо- и гидродинамиков, материаловедов, экологов.

Время идет, быстрыми темпами развивается экономика. Производство с каждым годом становится более наукоемким, поэтому заинтересованность акционерного общества в развитии своего научно-исследовательского центра вполне понятна. С другой стороны, развитие нефтегазохимической отрасли остается одним из решающих факторов экономической стабильности, как в Татарстане, так и в России. Последние годы в данном секторе экономики наблюдается устойчивый экономический рост. Чтобы его продолжить, необходимо дальнейшее повышение эффективности работы предприятий, которые во многом связаны с инновационным решением производственных проблем. А понятие "инновации" в настоящее время употребляется в самом широком смысле - от особенностей организации производственного процесса, использования современного оборудования, передовых технологий при выработке продукции до эффективных систем управления. Конечной целью деятельности любой компании является получение максимальной прибыли, которое достигается путем рационального использования сырья и правильного выбора технологии его переработки. А достижения научно-технической мысли обеспечивают получение продукции высокого качества при сокращении энергетических и сырьевых затрат, что, в свою очередь, позволяет говорить о соблюдении в процессе деятельности не только экономических, но, не менее важных, экологических интересов. Остается сделать однозначный вывод о том, что на сегодняшний день от степени связи науки и производства во многом зависит успех этого самого производства