

нефть. газ. химия

Государство и цепная реакция

перспектива

(Окончание. Начало на стр. 11)

Северо-Западный кластер будет сформирован на базе нефтегазохимических комплексов на Балтике (ОАО «СИБУР холдинг» с возможным привлечением партнера), строительство которых может быть завершено после 2017 года. Расположение завода на побережье улучшит логистику сбыта готовой продукции и естественным образом ориентирует его на экспортный рынок Евросоюза.

Существует два возможных варианта снабжения производства углеводородным сырьем: этан-пропан-бутан-конденсатной фракцией со строительством газоперерабатывающего завода в Череповце (проект «ТрансВалГаз», разработчики — «Газпром» и СИБУР, возможная мощность — 1,65 млн тонн этилена в год) и этан-пропан-бутановой фракцией напрямую из Западной Сибири по отдельному продуктопроводу (проект «Хорда», разработчики — ТНК-ВР и СИБУР, возможная мощность — 1,4 млн тонн этилена и 1,15 млн тонн — полиэтилена).

Запуск производств может быть осуществлен в период 2017-2020 годов. Комплекс может принести бюджету около 15 млрд руб., а вклад в ВВП составить около 200 млрд руб.

Дальневосточный кластер, расположенный в Приморье, будет развиваться на основе сырьевой базы юга Якутии, для разработки которой должен быть решен вопрос об использовании и хранении гелия, частично с вовлечением сырья с других месторождений Восточной Сибири, а также ресурса на базе ВСТО. Конечная продукция будет потребляться как на внутреннем рынке, так и отправляться на экспорт. Проекты нефтегазохимических комплексов, разрабатываемых «Газпромом» совместно с СИБУРом и НК «Роснефть», предусматривают строительство установок мощностью более 3 млн тонн этилена в год совместно с производствами полиэтилена, полипропилена и моноэтиленгликоля.

Пластиком прописали рост

Реалистичным сроком ввода новых мощностей в эксплуатацию является период 2020-2025 годов. При этом Минэнерго позитивно оценивает перспективы развития рынков сбыта основной продукции нефтехимии.

Россия уже сейчас является нетто-импортером большинства видов пластика. При этом российский рынок пластиков до 2020 года может вырасти в 2,3 раза к уровню 2009 года. В 2010 году объем внутреннего рынка пластиков составлял более 3,5 млн тонн. Но в общем объеме только 73% спроса покрывалось за счет отечественного производства, объем импорта превышал 1 млн тонн. При этом основным рынком сбыта российской продукции может стать Европейский Союз, который импортирует практически все виды пластиков (более 2,5 млн тонн ежегодно, из них более половины — 1,7 млн тонн — приходится на полиэтилен и ПЭТФ).

К 2020 году прогнозируемый дефицит полиэтилена на рынке ЕС составит 3,1 млн тонн в год, полипропилена — 2,5 млн тонн, полистирола — 0,8 млн тонн; ПЭТФ — 0,4 млн тонн в год. В сегменте каучуков по большинству позиций Россия является нетто-экспортером. На текущий момент объем внутреннего рынка составляет 0,46 млн тонн, который удовлетворится на 90% каучуками отечественного производства. Зависимость от импорта наблюдается в основном по каучукам специального назначения, которые не производятся или производятся в ограниченном количестве. В следующие 10 лет рост российского рынка каучуков прогнозируется на уровне роста потребляющих отраслей.

Общий объем внутреннего рынка по основным продуктам оргсинтеза составляет около 1,2 млн тонн в год. Отечественные производители занимают доминирующее положение на российском рынке по подавляющему большинству продуктов (лишь по окиси пропилена доля импорта занимает около 25%). С другой стороны, значительный экспорт осуществляется лишь по н-бутанолу. В период до 2020 года рост российского рынка продуктов оргсинтеза прогнозируется на уровне 7-9% в год. Данный рост будет обусловлен в основном спросом потребляющих отраслей (производство пластиков, лакокрасочная промышленность, мебельная и строительная отрасли).

СИБУР, «Газпром» и ЛУКОЙЛ посадили на СУГ

В период с 2010-2020 годов в случае реализации всех заявленных проектов

прогнозируется рост производства СУГ в 2,7 раза, что обусловлено модернизацией и расширением мощностей действующих предприятий, а также внедрением крупномасштабных проектов «СИБУР холдинга» совместно с «Газпромом» и другими нефтегазовыми компаниями («ТрансВалГаз» и «Хорда»). С 2020-2030 годов прогнозируется некоторое снижение производства СУГ в результате сокращения производства на Пуровском ЗПК и ЗПК «Ямал» (на 2,6% от уровня 2020 года). Основными поставщиками СУГ останутся предприятия СИБУРА, «Газпром» и НК «ЛУКОЙЛ».

Мощности приравняют к комплексам

Единственным видом нефтегазохимического сырья в России, выделяемым из природного и попутного газа под конкретные объемы переработки, является этан. Его текущее производство в 2010 году составляет около 0,6 млн тонн, которые полностью потребляются на нужды нефтегазохимии.

Основные производители этана: Оренбургский ГПЗ (ОАО «Газпром») и Миннибаевский ГПЗ (ОАО «Татнефть»). Ведущие потребители этана: ОАО «Казаньоргсинтез» (ОАО «ТАИФ») и ОАО «Салаватнефтеоргсинтез» (ОАО «Газпром»). Указанные производства объединены системой этанопроводов. По данным компаний, увеличение мощностей по этану в будущем будет носить узкий целевой характер: новые мощности будут создаваться специально под новые конкретные нефтегазохимические комплексы. В перспективе увеличение мощностей по этану будет происходить в основном за счет новых совместных проектов «Газпрома» и «СИБУР холдинга» (проекты «ТрансВалГаз», «Хорда», выделение этана на газоперерабатывающих заводах в Западной Сибири, в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке), за счет проекта расширения Миннибаевского ГПЗ в республике Татарстан, а также за счет переработки природного этаносодержащего газа республики Казахстан на предприятии ОАО «Газпром» в Оренбургской области.

В результате к 2020 году, по планам компаний, в случае реализации всех заявленных проектов будет произведено около 5,3 млн тонн этана, к 2030 году произойдет некоторое сокращение его производства (на 1,9%). Весь выработанный этан будет полностью направляться на нужды отечественной нефтегазохимии.

Этот этап будет полностью направляться на нужды отечественной нефтегазохимии.

Таким образом, проблем с недостатком сырья для отечественных нефтегазохимических мощностей Минэнерго не видит. Существует, скорее, обратная проблема — необходимость переработки максимальных объемов нефтегазохимического сырья, которая частично решается путем реализации инвестиционных проектов по расширению и строительству крупных пиролизных установок.

Однако не все компании согласны с выводами министерства. Цена на сырье и объемы его поставки часто становятся причиной конфликтов между поставщиками и потребителями. Впрочем, чаще всего речь идет о сырье, уже прошедшем первичную переработку. Многие споры между компаниями правительству приходится решать «вручную». Так, например, ФАС и Минэнерго в 2010 году пришлось вмешаться в конфликт между подконтрольным «Газпрому» «Салаватнефтеоргсинтезом» (СНОС) и его потребителем «Каустиком» (входит в «Башкирскую химию»). Компания пожаловалась в правительство на то, что СНОС злоупотребляет доминирующим положением и завышает цену на сырье.

В ТАТАРСТАНЕ РЕАЛИЗУЕТСЯ СОБСТВЕННАЯ ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОХИМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

В апреле прошлого года правительство Татарстана утвердило программу развития нефтегазохимического комплекса (НГХК) республики до 2014 года. Она явилась продолжением программы развития отрасли на 1999-2003 и 2004-2008 годы. По итогам их реализации более чем 500 предприятий НГХК обеспечивают 65% прибыли в экономике Татарстана. Так, совокупная прибыль ОАО «Татнефть» и 34 малых нефтедобывающих компаний в 2008 году составила 69,6 млрд руб., выручка от реализации — 288,5 млрд руб. Нефтеперерабатывающая промышленность, основным представителем которой в регионе является ОАО «ТАИФ-НК», по итогам 2008 года заработала 10,7 млрд руб. прибыли. Прибыль предприятий химии и нефтехимии за этот период достигла 11,8 млрд руб. В Татарстане добывается 6,6% и перерабатывается 3,3% всей российской нефти. На предприятиях

ФАС возбудила дело против предприятия, хотя представители СНОСа уверяли, что рекомендованная правительством цена на этилен убыточна, а «Каустик» не расплачивается за поставленное сырье. При этом из-за конфликта и прекращения поставок «Каустик» остановил производство. Дело даже дошло до Госдумы, которая запросила у Генпрокуратуры информацию о законности действий СНОСа и регулирующих органов. Георгий Иванин из Альфа-банка отмечает, что в химической отрасли конфликты между поставщиками и потребителями из-за цены в отсутствие долгосрочных контрактов происходят нередко и решаются, как правило, государством. По мнению аналитика, ситуация с основной «Каустика» из-за отсутствия сырья аналогична конфликту вокруг пикалевского цементного завода.

«Роснефть» и СИБУР в Самарской области столкнулись с другой проблемой. Их заводы в регионе могут остаться без сырья из-за программы модернизации ТНК-ВР, предполагающей расширение мощностей Зайкинского ГПЗ и строительству там газифрационирующей установки в рамках программы по утилизации попутного нефтяного газа (ПНГ). Из-за этого могут вдвое снизиться поставки углеводородной смеси на От-

раденский и Нефтегорский заводы «Роснефти», а с ее мощностей — ШФЛУ на Новокуйбышевскую НХК СИБУРА.

К 2014 году ТНК-ВР планирует почти полностью перерабатывать все свое сырье, прекратив поставки на заводы «Роснефти». Это, по словам источника «Ъ», может вызвать остановку, по крайней мере, одного из ГПЗ Самарской области и повлияет на всю дальнейшую перерабатывающую цепочку, в том числе Новокуйбышевскую НХК СИБУРА. Виталий Крюков из ИФД «Капитал» отмечает, что проблема с поставками сырья есть не только в Самарской области. «Сейчас все компании стараются строить собственные мощности в рамках программы утилизации ПНГ и роста цен на газ в целом», — говорит аналитик. В то же время, по его мнению, в случае реальной угрозы остановки предприятий в ситуацию традиционно вмешивается государство, так как зачастую социальные вопросы оказываются важнее экономических». При этом эксперты отмечают, что поддержка государства нефтехимической отрасли необходима и она должна быть последовательной и осторожной, чтобы сектор не стал «маринеткой», а мог развиваться самостоятельно по рыночным законам.

Ольга Мордюшенко

ТАНЕКО: МИРОВОЙ ПОДХОД К РОССИЙСКИМ ЗАДАЧАМ



В Нижнекамске (Республика Татарстан) одна из крупнейших нефтяных российских компаний «Татнефть» ведет строительство уникального Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов ТАНЕКО. По своим проектным показателям новый индустриальный гигант занимает самые передовые позиции даже по сравнению с ведущими странами мира. Об этом рассказывает генеральный директор ОАО «ТАНЕКО» Х.А. Багманов.

— *Хамза Азатович, такие комплексы, каким является ТАНЕКО, на территории Российской Федерации не строили уже более трех десятилетий. В чем его уникальность, какие бы Вы отметили инновационные технологии нефтепереработки, применяемые на предприятии?*

— Отличительной чертой Комплекса является уникальная интеграция трех взаимосвязанных между собой заводов: нефтеперерабатывающего, глубокой переработки нефти и нефтехимического. Она позволяет выстроить все технологические цепочки таким образом, что продукция одного производства становится сырьем для последующего передела. Это обеспечит высокотехнологичную и экологичную переработку татарстанской нефти с выпуском ликвидной конечной продукции, в том числе моторных топлив класса 4 и 5, дефицитных в России базовых масел II и III группы, нефтехимической продукции на уровне полимеров.

Другой характерной особенностью нашего Комплекса являются предусмотренные проектом уникальные значения глубины переработки нефти — 97% (при среднем по РФ — 72%) и сложности переработки (коэффициент Нельсона) — 15 (по РФ от 4 до 8).

Для жителей Нижнекамска, являющегося центром нефтехимии, огромное значение имела экологическая платформа проекта. На стадии обоснования инвестиций предполагалось, что ежегодно Комплекс будет выбрасывать в атмосферу 18,3 тысяч тн загрязняющих веществ, что является нормой для аналогичных российских предприятий. В результате использования передовых проектных решений и современных технологий этот показатель был снижен до 9,7 тысяч тн в год. С пуском первой очереди ТАНЕКО выбросы в атмосферу составят 2,9 тысяч тн, что на порядок меньше объема загрязняющих веществ от автопарка Нижнекамска. На строительство природоохранных объектов первой очереди уже направлено более 17 млрд рублей.

Уникальной является и реализация проекта в системе частно-государственного партнерства. В 2006 году он первым получил одобрение на софинансирование из Инвестиционного фонда Российской Федерации (в объеме 16,5 млрд рублей) объектов внешней инфраструктуры Комплекса: нефтепровода, продуктопровода и внешних железнодорожных путей.

Комплексов такого масштаба в нашей стране не возводили уже более 30 лет, поэтому возможность участия в столь грандиозном проекте в определенном смысле стала профессиональным вызовом. Строительство ТАНЕКО дало мощный толчок для развития проектных институтов, машиностроительных заводов, предприятий по изготовлению электрооборудования, стройматериалов и т.д. В ходе реализации проекта наши партнеры получили возможность максимально задействовать свой инновационный потенциал. К слову: для нашей установки гидрокрекинга впервые в России Объединенными машиностроительными заводами (Группа Уралмаш-Ижора) были изготовлены уникальные реакторы массой более 1200 тн. Это позволило отрасли стать более конкурентной в данном сегменте и способной уверенно замещать импорт со стороны известных мировых производителей. В целом более двух тысяч российских компаний обеспечили 70% поставок оборудования и материалов.

— *Какие технологии реализованы в ТАНЕКО для обеспечения промышленной и экологической безопасности?*

— Правительство Татарстана и руководство «Татнефти» изначально поставило перед генеральным проектировщиком — ОАО «ВНИПИнефть» задачу создания современного предприятия, отвечающего международным стандартам в области экологии и промышленной безопасности. При

строительстве Комплекса НП и НХЗ использовалось новое поколение технологий, позволяющих добиться надежного равновесия между экономикой и экологией.

Проектные решения по охране атмосферного воздуха позволяют достичь максимального сокращения выбросов за счет применения наилучших технологий, оборудования с низкими показателями выбросов: специальных горелок, закрытых факельных систем, понтонов, блоков рекуперации паров.

В ТАНЕКО одновременно с промышленными объектами была введена в эксплуатацию первая очередь высокоэффективных очистных сооружений, включающая блок механической очистки, систему аварийно-регулирующих резервуаров, блок напорной флотационной очистки, сооружения глубокой сорбционно-угольной очистки, блоки насосных станций и ультрафиолетового обеззараживания. В целом очистные сооружения обеспечивают возврат в производство до 80% очищенной воды. Эта экономия равна среднегодовой потребности города с населением 84 тысячи человек.

Применение наилучших технологий по переработке отходов позволяет Комплексу НП и НХЗ обходиться без строительства шламонакопителей. Нефтепродукты будут направляться на переработку, твердые осадки на площадки биодеструкции, где они обезвреживаются с использованием биопрепаратов — нефтедеструкторов. Эта технология позволяет понизить класс опасности и использовать полученные грунты в дальнейшем для подсыпки дорог, котлованов, на полигонах в качестве изолирующего слоя.

Для размещения промышленных отходов Комплекса НП и НХЗ идет строительство специализированного полигона, в основание уложен надежный противофильтрационный экран, исключающий вероятность биологического и химического загрязнения прилегающих территорий, грунтовых вод и обеспечивающий сбор фильтрата для последующей его транспортировки на очистные сооружения.

Компания уделяет серьезное внимание организации экологического мониторинга на промышленных объектах и в зоне их влияния. Ещё до начала производственной деятельности на стадии строительства проводились исследования атмосферного воздуха, почвы, подземных и поверхностных вод. В настоящее время мониторинг окружающей среды выполняется собственной специализированной лабораторией, прошедшей аккредитацию в Федеральном агентстве по техническому регулированию. Работает мобильный пост производственного экологического мониторинга, обеспечивающий оперативную и достоверную информацию о качестве атмосферного воздуха. Приобретен автоматический стационарный пост экологического контроля для установки на границе санитарно-защитной зоны. Планируется установка поточных анализаторов, осуществляющих автоматический анализ содержания нефтепродуктов в сточных водах непосредственно на выходе с площадок производств Комплекса.

Повышенные требования предъявляются и к промышленной безопасности. Все здания на территории Комплекса НП и НХЗ монолитные, без подвальных помещений, то есть представляют собой единую капсулу. В случае внешнего взрыва такие помещения не обрушатся, а следовательно, не пострадают и находящиеся в них люди. Кроме того, снаружи здания обшиты негорючими материалами, что делает их неуязвимыми к огню. Предприятия оснащено новейшими средствами противопожарной защиты. В качестве огнетушащего газа в системах газового пожаротушения Комплекса НП и НХЗ был принят газ «Инерген», который в отличие от «хладонов» и «углекислоты», преимущественно применяемых в России, абсолютно безопасен для человека и окружающей среды. В системе пенного пожаротушения используется пенообразователь «Orchidex», применение которого наиболее эффективно при тушении



объектов нефтепереработки. Безусловно, повышенное внимание уделяется профилактической работе, направленной на обеспечение безопасных условий труда.

— *Каков план дальнейшего развития Комплекса, когда планируется достигнуть максимальной глубины переработки нефти?*

— Специалистам ОАО «ВНИПИнефть», которые, кроме создания технологических общезаводских объектов, просчитывали и экономическую составляющую реализации проекта, принадлежит идея разбить введение Комплекса НП и НХЗ в эксплуатацию на этапы. Таким образом, был выделен первый пусковой комплекс в составе четырех технологических установок: ЗЛОУ-АВТ-7, блок стабилизации нефти, висбрекинг гудрона, производство серы, а также объектов общезаводского хозяйства и внеплощадочных сетей. 31 декабря 2010 года ЗЛОУ-АВТ-7 была введена на технологический режим, получены первые продукты: нефть и топливо технологическое экспортное. В течение 2011 года на объектах первого пускового комплекса активно проводятся пусконаладочные работы для выхода на коммерческую эксплуатацию и отгрузки продукции. Одновременно идет строительство комбинированной установки гидрокрекинга, предназначенной для увеличения глубины переработки тяжелых остатков нефтей с выпуском дизельного топлива, керосина, базовых масел и другой продукции. Ввод ее в эксплуатацию позволит улучшить технико-экономические показатели проекта в целом, снизить сроки окупаемости.

— *В свое время ТАНЕКО выполняло роль антикризисного проекта для Республики Татарстан, позволило обеспечить заказами ряд предприятий Российской Федерации. Каково его значение для экономики республики в перспективе? Как работа предприятия будет способствовать недопущению бензиновых кризисов в стране?*

— При реализации проекта налоговые поступления, включая смежные отрасли, превысят прямые налоговые поступления в 2,26 раза. Один рубль инвестиций в проект дает десять рублей совокупного макроэкономического эффекта. В пиковый период строительства Комплекса НП и НХЗ было задействовано до 10 тысяч человек из различных регионов России.

Одной из целей ОАО «ТАНЕКО» является выпуск конкурентоспособной продукции. Объемы выпуска бензинов и дизельных топлив, соответствующих классу «Евро-5», запланированы соответственно на уровне 900 тыс. тн/год и 6845 тыс. тн/год. Принимая во внимание эти намерения, ТАНЕКО будет вносить значительный вклад в недопущение бензиновых кризисов.

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ