

Московский химический саммит – главный отраслевой форум

25-26 марта в Москве прошел V Московский международный химический саммит, организаторами которого выступили правительство Москвы, Российский союз химиков, Российская ассоциация нефтехимиков и нефтепереработчиков. Оператор саммита – аналитическое агентство RCC Group. На этот раз на форуме обсуждался широкий круг проблем химической отрасли, однако основными стали вопросы развития сырьевой и технологической базы химического и нефтехимического комплекса в РФ и рост выпуска продукции с высокой добавленной стоимостью.

Стратегия развития отрасли

Открыл саммит **Виктор Иванов, президент Российского союза химиков.**

Президент РСХ зачитал приветственное слово председателя Государственной думы Бориса Грызлова, в котором тот пожелал участникам саммита успешной и плодотворной работы, и обязался оказывать помощь в оплате работ, проводимых государственными и научно-исследовательскими институтами, в рамках частно-государственного партнерства.

В своем выступлении президент РСХ подчеркнул, что переход от сырьевой эксплуатации природных ресурсов к их глубокой переработке является одной из стратегических задач развития не только химической отрасли, но и всей экономики страны. «Сегодня мы производим химической продукции на 41 млрд долларов, а США — на 630 млрд долларов, Германия — на 200 млрд долларов; около 50 % химических продуктов Россия импортирует», — заметил В. Иванов.

Ежегодный прирост в химической отрасли (4,6 %) приходится в основном на экспортируемую продукцию: минеральные удобрения, каучуки, капролактамы. Большая доля в этом приросте — за счет низких внутренних цен на природный газ, только это позволяет отдельным видам химической продукции быть конкурентоспособными на зарубежных рынках.

За последние 10–12 лет за рубеж ежегодно вывозилось 57 % добываемой нефти, более 40 % природного газа и другого углеводородного сырья. Глубина переработки углеводородного сырья на российских предприятиях составляет не более 70 %.



Виктор Иванов, президент Российского союза химиков

В России нефтяного попутного газа ежегодно сжигается на 360 млрд рублей. А все это — источник сырьевых ресурсов, которые нужно превращать в продукцию с высокой добавленной стоимостью. Большинство технологий на российских предприятиях устарели и являются низкоэффективными. Так, энергозатраты на российских предприятиях в 3,5 раза превышают затраты на аналогичных производствах за рубежом. «Мы практически потеряли некоторые подотрасли, например, тонкий органический синтез, производство волокон и другие, доля продаж которых в общем объеме химической продукции составляет 3 %», — подчеркнул Виктор Иванов.

В течение последних 5 лет Минпромэнерго, НИИТЭХИМ, РСХ, РСПП за-

нимались разработкой программы развития химической промышленности, в ноябре 2007 года «Стратегия развития химической и нефтехимической промышленности на период до 2015 года» была одобрена и принята правительством. В конце марта вышел приказ министра, предписывающий приступить к реализации стратегии.

Что же представляет собой программа развития химии и нефтехимии?

Во-первых, она определяет направление развития химического комплекса, устанавливает систему приоритетов его развития и пути реализации на предприятиях и в отдельных регионах. Программа является основой для принятия на государственном уровне решений по разработке целевых программ химического комплекса, обеспечивающих развитие смежных отраслей, социальных, оборонных и других народно-хозяйственных объектов, служит базой для понимания роли химического комплекса и перспектив его развития органами исполнительной и законодательной власти, бизнес-сообществом в рамках их взаимодействия.

На первом этапе — до 2010 года — развитие химического комплекса намечается за счет направлений самих компаний, холдингов и предприятий, в основном путем модернизации и реконструкции действующих мощностей. При этом будет увеличиваться производство пластмасс, расширяться ассортимент товаров народного потребления и изделий для потребляющих отраслей промышленности, таких как машиностроение, строительство, медицина и др.

Необходимо развивать сырьевую базу для производства красителей, разрабатывать и организовывать производство современных конструктивных мате-



Виктор Черепов, глава департамента по взаимодействию с отраслевыми объединениями РСПП

риалов с высокими механическими и другими характеристиками для космического и энергетического машиностроения, двигателестроения, автомобилестроения, металлургии и других высокотехнологических отраслей.

Глубина переработки нефти на первом этапе повысится с 71 до 75 %. Переработка попутного нефтяного газа будет доведена до 65 %.

В научно-технической и инновационной сфере на первом этапе будут превалировать:

- технологический форсайт в развитии химического комплекса;
- стимулирование условий деятельности, направленных на разработку и продвижение новых экономически эффективных, экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий химического производства;
- развитие кадрового потенциала.

На втором этапе — это 2015 год — предусматривается концентрация усилий на вводе новых мощностей и создании новых производств по выпуску инновационной продукции. Это, прежде всего, разработка и организация производств суперсовременных полимерно-композиционных материалов, новых видов термопластов; значительное увеличение доли в мировом производстве химических волокон, нитей собственного производства, эластомеров нового поколения, кремний-органических материалов. Расширение ассортимента и создание новых видов красителей, пигментов.

Разработка и организация производства негорючих полиамидных пластиков, стеклокерамических и стекловолоконных материалов с высокими эксплуатационно-техническими характеристиками, увеличение объема производства ме-

таллокордных шин для автобусов и троллейбусов, безопасных ХСЗР.

На втором этапе глубина переработки нефти составит 80 %. Доля перерабатываемых попутных газов — 85 %.

Реализация данной программы позволит снять ограничения развития отрасли и выйти на производство совершенно новых продуктов. В центре внимания будет вопрос эффективного использования природных ресурсов. В частности, использование углеводородного сырья в 2015 году увеличится по сравнению с 2005 годом в два раза. В том числе этана — в 7 раз, прямогонного бензина — в 7,5 раз.

Одним из приоритетных направлений развития отрасли является производство полимеров. Предполагается строительство полимерного комплекса в Ставропольском крае в г. Буденновске мощностью 600 тыс. т полиэтилена и 300 тыс. т полипропилена в год. В Нижнем Новгороде — строительство комплекса на 300 тыс. т ПВХ. В Томске планируется построить установку по выпуску 380 тыс. т полиэтилена, будет налажен выпуск новых полимеров в Татарстане на предприятиях «Нижнекамскнефтехима» и «Казаньоргсинтеза», в Башкортостане — на «Салаватнефтеоргсинтеза».

Реализация стратегии позволит увеличить объем производства многих химических продуктов по сравнению с 2005 годом примерно в три раза. Вырастет производство важнейших полимеров на душу населения. Также увеличится объем экспорта: в 2010 году — на 44 %, в 2015 — на 60 % по сравнению с 2005–2006 гг.

Предстоит осуществить импортозамещение, снизить зависимость внутреннего рынка от продукции зарубежных компаний. Так, доля импорта синтетических моющих средств снизится с 12 до 9 %, ЛКМ — с 33 до 26 %.

Ход реализации стратегии будет отражаться в ежегодном докладе. Это решение принято правительством РФ.

Основную часть финансовых поступлений государство ждет от частного сектора, но для этого необходимо, чтобы отрасль стала особо привлекательной для инвесторов.

Вопросы частно-государственного партнерства также стали предметом обсуждения на саммите. По мнению В. Иванова, стратегическая цель развития отрасли — обеспечение потребностей рынка конкурентоспособной продукцией на основе создания и внедрения ресурсосберегающих технологий — может быть достигнута, но для этого необходима уверенная промышленная политика, проводимая правительством РФ.

Тему важности взаимодействия бизнеса и власти, а также проведения адек-



Илья Моисеев, академик РАН

ватной промышленной политики продолжил **Виктор Черепов**, глава департамента по взаимодействию с отраслевыми объединениями РСПП. Он подчеркнул: «РСПП решает вопросы стимулирования дальнейшего развития отрасли — это снижение НДС, налога на ввозимое оборудование, оформление прав собственности на землю, на которой находятся предприятия и другие».

Газохимия и новые процессы в нефтехимии

Илья Моисеев, академик РАН, в своем выступлении показал возможности газохимии в обеспечении сырьем нефтехимической промышленности. Страна, которая располагает огромными запасами природного газа, не может игнорировать это направление, тем более что этилен, полученный из природного газа, намного дешевле по сравнению с этиленом из нефти. У нефти есть альтернатива — таков лейтмотив выступления И. Моисеева. С помощью газохимии можно обеспечить нефтехимический синтез основного сырья — этиленом, а также получать другие ценные продукты и энергию (см. статью И. Моисеева на стр. 28).

Владимир Байбурский, д. т. н., академик РИА, председатель комитета по нефтехимии Ассоциации нефтепереработчиков и нефтехимиков России, проанализировал возможности нескольких схем выделения конечных и промежуточных продуктов из нефти (Статью по результатам данного выступления читайте в следующем номере «Химического журнала»).

В. Байбурский подчеркнул: «Имеются мощности и высокие разработки, просто их надо реанимировать. У нас



Владимир Байбурский, д. т. н., академик РИА

хороший задел для того, чтобы сделать мощный рывок вперед».

Сырье, которое сжигается

В России настолько актуальна переработка ПНГ, что доклад **Владислава Баженова**, вице-президента Ассоциации нефтепереработчиков и нефтехимиков, о перспективах и технологиях такой переработки вызвал острую дискуссию.

Среди тормозящих переработку ПНГ факторов В. Баженов отметил отсутствие системы сбора газа. По различным оценкам, на сегодняшний день на факелах

сгорает ежегодно 20 млрд куб. м. Для сравнения, «Сибур» потребляет 13,5 млрд куб. м. Если взять общий баланс России — это почти четвертая часть всей добычи. По оценке Министерства природных ресурсов, потери составляют более 5 млрд долларов.

Развитие проектов по утилизации НПГ, по мнению В. Баженова, возможно по трем направлениям:

- строительство крупных, крупнотоннажных заводов,
- малых заводов на платформах, баржах,
- полуперемещаемых, блочных установок по переработке.

Сегодня целый ряд независимых компаний вкладывают почти 10 млрд долларов в новые технологии ГВЖ. Ожидается, что в течение 10–15 лет будет построено до 30 заводов по ПГВЖ. Объемы производства жидких углеводородов на таких установках к 2015 году составят до 3 млн баррелей в сутки. Но это потребует капитальных вложений в размере 30–50 млрд в год.

Наибольшие мощности по переработке НПГ в настоящее время созданы ЮАР, 40 опытных установок — в действии, одна установка есть в Малайзии.

Ведущей компанией по-прежнему остается южноафриканская Sasol. Конечно, компания предлагает свои услуги и в России, но на условиях владения контрольным пакетом акций, т. е. местной собственности.

В России разработки также ведутся, но их успешная реализация ограничи-



Владислав Баженов, вице-президент Ассоциации нефтепереработчиков и нефтехимиков

вается техническими проблемами.

Что касается требований к перерабатываемым установкам, то они должны быть модульными, автоматизированными, с большой вариацией мощностей — от 3 до 500 млн куб. м в год, важным условием является также доступность вспомогательных материалов.

Институт нефтехимического синтеза, НПО «Энергия» разработали метод производства синтез-газа прямым парциальным окислением обессеренного газа, однако масштабирование тормозит отсутствие инвестиций.

Интерес вызывает также производство синтез-газа путем оксидной конверсии углеводородов — разработка выполнена Физико-энергетическим институтом им. А. И. Лейпунского в сотрудничестве с Институтом нефтехимического синтеза им. А. В. Топчиева. К концу 2008 года будет закончено создание опытной установки в Обнинске.

«Новатэк» ввел в эксплуатацию установку по производству метанола мощностью всего 12,5 тыс. т в год. Производство модульное, разработчиком является «Метапроцесс». «Новатэк» потратил на этот проект 480 млн рублей. Преимущество — отсутствие доставки метанола на промысел издалека. Если до строительства затраты составляли 20 тыс. рублей за тонну, то после — себестоимость составляет 5,5–7 тыс. рублей. Окупаемость проекта — 5–6 лет. Россия в состоянии запускать такие процессы.

«Есть задел, но нет единого центра, который бы координировал, аккумулировал инвестиции для этих разработок. Экономические условия сегодня для проведения после отмены тарифов и ценового регулирования на НПГ уже позволяют это делать», — сказал в заключение В. Баженов. ■

Компания	Мощность, тыс. бар/сут.				
	Действует	Стройка	Проект	План	Всего
SASOL	124	34	195	279	632
Shell	15		140	150	305
ConocoPhillips	0,4		160		160,4
Exxon			154		154
Marathon			120		120
Repsol				114	114

Презентация В. Баженова

Таблица 1. Ведущие разработчики процессов ГВЖ



Презентация В. Баженова

Рис. 1. Переработка попутных газов в жидкость