

IV Химический саммит: приоритеты меняются

12–13 апреля в Москве прошел IV Московский международный химический саммит — крупнейший отраслевой форум, завоевавший авторитет у лидеров химической и нефтехимической промышленности, а также у представителей федеральной и региональной исполнительной власти. В этот раз на мероприятие съехалось более 200 делегатов самого высокого уровня. На саммите работали журналисты из 50 российских и зарубежных СМИ, репортажи с саммита транслировались по каналам центрального и регионального телевидения.

Участники саммита провели пленарные заседания и тематические сессии, в рамках форума прошло закрытое совещание глав регионов РФ по вопросам развития химической и нефтехимической промышленности на местах. Обсуждались многие вопросы, но особенно бурно — биоэнергетика и биоэнергетические комплексы, что, по мнению президента Российского союза химиков Виктора Иванова, говорит о новом понимании ответственности бизнеса, который становится частью имиджа компаний — работать для людей, делая свою продукцию и производство безопасными для окружающей среды.

Участники саммита в ходе двухдневного общения с делегатами стран ЕС из первых рук получили информацию о состоянии химической промышленности и биоэнергетики в Европе, практических аспектах введения закона REACH, а также о роли и деятельности отраслевых ассоциаций. Все сошлись во мнении, что IV Московский международный химический саммит даст новый импульс развитию не только региональных инвестиционных проектов, но и всей отрасли.

Открывая саммит, **Виктор Иванов**, президент РСХ, заметил, что несмотря на продолжающийся в химической отрасли рост производства, темпы этого роста, к сожалению, замедляются. Основные причины: архаичная структура химпрома, ориентированная в основном на выпуск полуфабрикатов, низкий платежеспособный спрос внутри страны, хроническая нехватка средств для обновления основного фонда химических и нефтехимических производств, степень износа которых все еще высока и составляет на некоторых производствах до 60 %, а также незначительный объем инвестиций в инновации.

«Мы возлагаем большие надежды на принятие „Стратегии развития химической и нефтехимической промышленности до 2015 года“, которая была рассмотрена на выездном заседании правительства в Нижнекамске, и считаем, что это и работа саммита будут способствовать решению многих проблем в отрасли», — подчеркнул В. Иванов.

Москва

Евгений Пантелеев, министр промышленности Москвы, ознакомил с некото-



Все фото IV Международного химического саммита © RCC Group



Виктор Иванов, президент РСХ

рыми показателями работы химической промышленности РФ и Московского региона: «По всем позициям номенклатуры химической промышленности достигнуто увеличение объемов выпуска. Так, по минеральным удобрениям рост составил 12 %, полистиролу — 8,6 %, полистиролу — 23,6 %, синтетическим каучукам — 5,3 %. Увеличен выпуск такой важной химической продукции как шины для легковых (3,7 %) и грузовых (2,6 %) автомобилей, красителей и лакокрасочных материалов».

Е. Пантелеев отметил, что в столице наблюдается стабильный рост химического производства — до 18 % в год, за последние 15 лет налажено производство новых продуктов: синтетических смол, пластмасс, коагулянтов, пищевых добавок и др. Сегодня в Москве сосредоточено около 50 % российских мощностей по переработке пластмасс.

Отметил министр работу НПО «Автоматика», выпускающего ежегодно приборов для химпрома стоимостью полмиллиона рублей, достижения в области нанотехнологии — разработка полимеров с наночастицами циркония, которые можно использовать для покрытия авиационных двигателей, и обозначил ряд проблем, характерных для крупных мегаполисов, решение которых связано с развитием химических технологий. Прежде всего, это внедрение альтернативных видов топлива (диметилэфир, биодизель, биоэтанол) и новых технологий водоподготовки, которые позволили бы обеспечить население мегаполиса более чем 2,5 млрд куб. м воды в сутки.

Однако Е. Пантелеев заметил, что не нужно переоценивать достигнутые результаты, в отрасли существует множество негативных факторов: износ ос-



Евгений Пантелеев, министр промышленности Москвы, и Петр Голицын, президент BASF в России, — члены оргкомитета Саммита приветствуют друг друга перед открытием

новных фондов, высокие расходные коэффициенты по сырью, риски от вступления в ВТО, нехватка углеводородного сырья, слабое стимулирование инновационных технологий.

Эти вопросы он призвал участников саммита обсудить на форуме. Тем более что упомянутая стратегическая программа развития химической и нефтехимической промышленности не увязана с имеющимися сырьевыми ресурсами и ростом цен на энергоносители. На реализацию стратегии требуется 1 трлн 500 млрд инвестиций, и в поиске инвесторов должно участвовать бизнес-сообщество.

частным капиталом позволит сформировать компанию с капиталом до 3 млрд рублей», — отметил А. Свинаренко.

Второе важное событие — принятие в 2006 году закона о создании целевого капитала для поддержки университетов, в том числе тех, которые работают в интересах развития химического комплекса.

Позиция Европы

Алайн Перрой, президент CEFIC (European Chemical Industry Council) в своем докладе рассказал о роли и вкладе химической промышленности в экономику Европы.

Инновации и образование

Исполнительный директор РСПП РФ **Андрей Свинаренко** отметил, что химический комплекс, как один из наиболее наукоемких, играет определяющую роль при переходе от сырьевой экономики к экономике, основанной на знаниях, поэтому целесообразно сосредоточить внимание на развитии инноваций.

Он обратил внимание присутствующих на два важных решения, принятых в последнее время. Первое связано с образованием Российской венчурной компании с участием государственного и частного капитала для продвижения на международный рынок российских наукоемких технологий. «Поле для работы венчурных компаний в химическом комплексе достаточно широкое. Потенциальный объем финансовой поддержки из федерального бюджета составляет от 700 до 1,5 млрд рублей, что не так много, но при суммировании с адекватным



Андрей Свинаренко, исполнительный директор РСПП



Алайн Перрой, президент CEFIC



Джулиано Грасси, исполнительный вице-президент Европейской ассоциации промышленности биомассы

Европейская химическая промышленность занимает второе место в мире после Азиатского региона. За последний год объем продаж европейского химпрома составил 400 млрд евро, а Азиатского региона — 513 млрд евро. Практически сопоставимые цифры, но страны Азии занимают достаточно прочные позиции.

Европа экспортировала химической продукции в 2006 году на 40 млрд евро, что в общем торговом балансе стран ЕС немало. Химическая промышленность Европы производит инновационную продукцию с высокой добавленной стоимостью (90 тыс. евро на одного работающего в отрасли), что значительно выше, чем в других отраслях.

Г-н Перой остановился и на роли CEFIC в развитии химической промышленности и сохранении окружающей среды. Членами ассоциации являются 50 ведущих компаний и 500 малых. CEFIC занимается проверкой качества продукции, контролем за сохранением окружающей среды, оказывает содействие в принятии законов, влияющих на энергетическую политику, охрану окружающей среды и здоровье населения.

Сейчас перед европейской химической промышленностью стоит важная задача — адаптация в условиях принятого в конце 2006 года закона REACH, и в этом тоже будет принимать участие CEFIC.

Биомасса

Завершилось первое пленарное заседание выступлением исполнительного вице-президента Европейской ассоциации промышленности биомассы **Джулиано Грасси**, который представил обзор современных областей использования биомассы как сырья для чистой энергетики и химической промышленности.

Участники саммита благодаря этому выступлению получили ответ на вопрос: почему во всем мире биомассой интересуются как энергетики, так и производители химической продукции. Биомасса — это не только возобновляемый и доступный источник энергии, имеющий значительный потенциал в перспективе, но и возможность снижения выбросов CO₂, SO₂, рост уровня занятости в сельских регионах, вклад в борьбу с опустыниваем земель. Мировые запасы биомассы оцениваются в 800 млрд т н. э. Согласно данным организации по продовольствию и сельскому хозяйству ООН за 2006 год, 0,755 млрд га посевных площадей в мире может быть использовано под посевы энергетических культур. При этом возможный вклад таких культур в энергетический баланс составит 7,5 млрд т н. э. в год.

Конечно, необходимо разработать мероприятия по увеличению потенциала ресурсов биомассы. В среднесрочной перспективе потребуются восстановление полусухих земель, а в долгосрочной — возможность управления процессом фотосинтеза с целью создания искусственного производства биомассы. В природе имеется большое разнообразие растений с различной фотосинтетической активностью — 248 видов, а повышение КПД фотосинтеза отдельной культуры на 1 % позволит получить 1 МВт/час с одного гектара в год. И это в условиях северных широт.

Г-н Грасси заметил: «Нельзя забывать и о том, что 50 % доступных запасов нефти уже добыто». Однако производство биомассы сдерживается ограниченностью водных ресурсов. Так, на 1 кг биомассы требуется от 200 до 1 000 кг воды.

Другую проблему представляет хранение и транспортировка сырой биомассы. Наиболее интересным, по мнению Джулиано Грасси, с точки зрения международной торговли биоресурсами является их гранулирование. При транспортировке гранул расходы минимальны.

В последнее время разрабатываются новые грануляционные установки:

- микрогрануляторы для фермеров и кооперативов,
- мобильные грануляторы (для рассеянных остатков),
- оборудование многоступенчатого гранулирования (для очень влажной биомассы).

Во многих странах гранулы уже конкурируют с обычным биотопливом и даже природным газом. Эффективно совместное сжигание угля и биомассы: высокий КПД (до 40 %), возможная доля использования биомассы при этом — 20 %, большой потенциал использования в ЕС (50 000 МВт), влияние на экономику сельского хозяйства, небольшие инвестиции — 100 евро на киловатт, снижение



Михаил Овчаренко, президент Национального агрохимического союза

вредных выбросов в атмосферу. Однако внедрение процесса сдерживается необходимостью поставки однородного сырья, стандартизацией биомассы и созданием инфраструктуры для ее транспортировки.

Докладчик остановился и на биотопливе для транспорта, привел данные по конкурентоспособности биотоплива при стоимости нефти около 60 долларов за баррель, с учетом торговли квотами на выбросы CO₂. Наиболее конкурентоспособными в краткосрочной перспективе являются: биоэтанол, биодизель, биоводород из низкокачественных гранул биомассы, водород из природного газа, биодиметилловый эфир, биотопливо, полученное по реакции Фишера-Тропша. Сегодня топливный этанол занимает 2,6 % рынка бензина, но даже согласно пессимистическим прогнозам, к 2025 году его доля возрастет в 3,5 раза. Ведь при получении побочных продуктов — корма для животных, топливных гранул — можно снизить стоимость биоэтанола до 250 евро за тонну в н. э.

Неожиданностью для многих присутствующих стало сообщение о том, что технологии, связанные с четырехступенчатым процессом получения биоводорода, являются коммерчески значимыми, и если выбросы CO₂ подорожают, то биоводород станет вполне конкурентоспособным сырьем для химической и нефтеперерабатывающей промышленности.

Вопросы г-ну Грасси активно задавались уже на сессии по биохимическим и биоэнергетическим кластерам и на встрече руководителей регионов.

Агрохимия

Михаил Овчаренко, президент НП «Национальный агрохимический союз РФ»,

эмоционально охарактеризовал в своем выступлении положение агрохимического комплекса России и дал некоторые рекомендации по увеличению поставок минеральных удобрений на внутренний рынок.

Сложившаяся на протяжении последнего десятилетия ситуация, по мнению профессора М. Овчаренко, такова, что дальнейшее снижение поставок минеральных удобрений на внутренний рынок катастрофически ухудшает плодородие почв и угрожает безопасности России. Если характеризовать АПК РФ по 100-балльной системе, то воздействие каждого параметра оценивается следующим образом:

- уровень плодородия и фитосанитарного состояния почв земель с/х назначения — 60 баллов
- растениеводческая продуктивность почв земель сельскохозяйственного назначения — 60 баллов
- минерально-сырьевая энергетическая база — 100 баллов
- объемы промышленного производства:
 - минеральных удобрений — 100 баллов*
 - пестицидов — 0 баллов*
- объемы оптово-посреднической складской базы минеральных удобрений — 20 баллов
- обеспеченность сельхозпроизводителей техникой для внесения:
 - минеральных удобрений — 15 баллов*
 - пестицидов — 100 баллов*
- поддержка агрохимических мероприятий в системе АПК:
 - федеральная — 0,7 балла*
 - региональная — 8 баллов.*

Так, при объемах производства минеральных удобрений в 100 баллов в земледелии РФ при отчуждении с пашни 100 млн т зерновых единиц в год нехватка питательных элементов составляет: азота — 1,95 млн т, P_2O_5 — 0,68 млн т, K_2O — 3,18 млн т. Всего российскому земледелию не хватает 5,81 млн т удобрений. И это при том, что кислые почвы составляют 31,7 % (в Центральном регионе — 52,5 %), и применение азотных удобрений на этих почвах резко снижает их эффективность — агрохимики не рекомендуют вносить аммиачную селитру без предварительного внесения карбонатсодержащих мелиорантов не менее 5 т на га. Площадь почв с низким содержанием фосфора — 21,3 % (в Уральском регионе — 68 %), эти почвы требуют внесения до 250 кг P_2O_5 в виде фосфоритной муки.

В России до 10,2 % почв с низким содержанием калия (25,5 % в Дальневосточном регионе), такие почвы требуют внесения до 350 кг K_2O на га.

Для эффективного применения минеральных удобрений необходимо проводить химическую мелиорацию кислых почв с низким содержанием



Саламбек Хаджиев, член-корреспондент РАН

фосфора и калия, для этого нужно ежегодно проводить агрохимические мероприятия на протяжении 10 лет в следующих объемах: внесение извести — 17,4 млн т (17,4 млрд рублей), внесение фосфоритной муки — 0,4 млн т P_2O_5 (стоимость 5 млрд рублей), внесение калийных удобрений — 0,36 млн т K_2O (затраты 2,1 млрд рублей).

Средняя прибавка урожая составляет 6 кг зерновых единиц (з. е.) на 1 кг NPK, при этом стоимость минеральных удобрений, закупленных сельскими хозяйствами — 24 млрд рублей, а стоимость от прибавки урожая — 24,3 млрд рублей. Итого — нулевая окупаемость. Таким образом, можно утверждать, что стоимость удобрений в РФ слишком высока и не может обеспечить добавленной стоимости от прибавки урожая всех культур.

Отрицательная эффективность применения аммиачной селитры сегодня доказана многими. Михаил Овчаренко призвал к принятию срочных мер по стимулированию поставок минеральных удобрений на внутренний рынок. По его мнению, для этого необходимо:

- Заводам-производителям стабилизировать цены на удобрения для внутреннего рынка, для этого необходимо ввести понижающий коэффициент 0,7 от цены на природный газ, электроэнергию, получаемые по ценам ФЭТ и внутреннего рынка и повышающий коэффициент 1,3 на газ, электроэнергию для производства удобрений, поставляемых на экспорт.
- Производителям минеральных удобрений стать соисполнителями государственной программы «О развитии сельского хозяйства до 2012 года» и способствовать росту поставок удобрений на внутренний рынок, обеспечить складирование минудобрений.
- Правительству РФ выделить субсидии на удобрения для сельского хозяй-

ства в объеме 30 % их стоимости, а на химическую мелиорацию почв сельскохозяйственного назначения — из расчета 22 млрд рублей на га.

Принятие госпрограммы «О развитии сельского хозяйства» позволит за 2008—2012 годы довести объем поставок удобрений до 3,2 млн т д. в. ежегодно с последующим наращиванием объемов до 5 млн т д. в. (примерная суммарная стоимость удобрений составит 70 млрд рублей в год). Только такие объемы обеспечат ежегодную прибавку урожая до 35 млн т, в денежном выражении около 100 млрд рублей.

Нефтепереработка

Состояние нефтепереработки в РФ и пути дальнейшего развития отрасли осветил Саламбек Хаджиев, член-корреспондент РАН.

Несмотря на улучшение положения в нефтепереработке — в 2006 году переработка росла более быстрыми темпами по сравнению с добычей нефти, 5,7 % и 2,2 % соответственно, а глубина переработки увеличилась почти на 2 % (до 73 %) — проблем в подотрасли много. Об этом красноречивее слов свидетельствовало сравнение представленных показателей отечественной нефтеперерабатывающей промышленности с соответствующими показателями в США и Европе. Россия существенно отстает по качеству получаемых нефтепродуктов, глубине переработки нефти, энергосбережению, автоматизации процессов и НПЗ в целом.

Мощности по гидроочистке продуктов нефтепереработки РФ уступают США в 4 раза, при этом 80 млн т диоксида серы выбрасывается в атмосферу ежегодно.

Как заметил С. Хаджиев, в области нефтепереработки Россия отстала от развитых стран лет на 15, и чтобы обеспечить прорывное развитие отечественной нефтеперерабатывающей промышленности, нужны новые технологии, гибкие комбинированные технологические схемы для оперативного реагирования на изменение спроса на нефтепродукты, в состав НПЗ необходимо включать блоки по производству сырья для нефтехимии из нефтяных остатков, заменять серную кислоту на твердые катализаторы с наноразмерными частицами и многое другое. Но для этого нужны инвестиции. Согласно расчетам, решение вопросов модернизации и реконструкции нефтеперерабатывающих заводов требует ежегодных капитальных вложений не менее 3,5–4 млрд долларов, но позволит значительно увеличить глубину переработки нефти и снизить ее расход (см. диаграмму 1).

«Необходимо развенчать миф о том, что продавать нефть выгоднее, чем неф-



Рафинат Яруллин, генеральный директор ОАО «Татнефтехиминвест-Холдинг»

Рафинат Яруллин, генеральный директор ОАО «Татнефтехиминвест-Холдинг».

В 2006 году предприятиями химии и нефтехимии отгружено продукции на 80 млрд рублей. Темп отраслевого роста за последний год составил 6,2%. Химическая и нефтехимическая промышленность Татарстана, начиная с 1996 года, демонстрирует стабильные темпы роста — 6–10% в год.

Среди проектов, реализованных в 2006 году, Р. Яруллин выделил производство полистирола, которое увеличилось до 106 тыс. т в год, и подчеркнул, что 3 года назад этого производства в республике не было. Подписано еще одно соглашение по расширению полистирольных мощностей на 50 тыс. т. Было запущено в эксплуатацию производство экструдированного полистирола. В России стали считать потребление тепла и энергии, поэтому строительные виды полистирола (пенополистирол) будут пользоваться все большей популярностью. В 2006 году запущена также установка каталитического крекинга.

Татарстан беспокоит сырьевое обеспечение отрасли — нефтехимикам катастрофически не хватает углеводородного сырья. В республике выпускается в настоящее время 120 тыс. т изобутиленовых каучуков: рынок огромный, и мощности будут увеличиваться. Татарстан сегодня производит все виды каучуков, в том числе бутадиенстирольный.

По мнению Р. Яруллина, крайне актуальны вопросы, которые планируется обсудить на саммите: производство биоэтанола, биодизеля и других альтернативных видов топлива. Однако пока законодательство РФ в отношении акцизов на биоэтанол не изменится, говорить



Владимир Байбурский, член координационного совета по техническому регулированию нефтегазовой отрасли

о производстве такого топлива сложно. В мае Татарстан запускает в эксплуатацию маслоэкстракционный завод, годовая мощность которого по рапсовому маслу составит 120 тыс. т, но масло будет направлено на производство жирных кислот, а не биодизеля.

REACH приближается

С кратким докладом, обратившим внимание участников рынка на ожидаемые последствия принятия ЕС закона REACH, выступил **Владимир Байбурский**, член координационного совета по техническому регулированию нефтегазовой отрасли. Он напомнил присутствующим, что ГОСТы прекратили свое существование с принятием закона о техническом регулировании, а 74 технических регламента не приняты. Новые идеи реформирования технического контроля не нашли воплощения и все это — в условиях вступления в силу закона REACH.

Публичные позиции отрасли

Михаил Каган и **Алексей Куртов**, руководители агентства «Интермедиаком», рассказали о публичных позициях химической и нефтехимической отраслей на основе мониторинга федеральных СМИ.

По их данным, репутационный фактор будет иметь все большее значение. На сегодня более 50% сообщений об отрасли носят информационный характер и появляются благодаря PR-службам компаний. Упоминания же компаний в экспертных оценках составляют от 25 до 30%, так что у отрасли есть значительный имиджевый ресурс, и им стоит воспользоваться. ■

тепродукты, и это возможно только при изменении государственной промышленной политики с целью заинтересованности вертикально-интегрированных нефтяных компаний в опережающем росте переработки нефти и экспорте нефтепродуктов», — подчеркнул С. Хаджиев.

Обсуждение путей превращения тяжелых нефтяных остатков в сырье для нефтехимии продолжилось на сессиях.

Флагман российской нефтехимии

Об успехах Республики Татарстан, достигнутых в области развития нефтехимии, рассказал участникам саммита

Диаграмма 1. Изменение расхода и экономии нефти в зависимости от глубины переработки к 2020 году

