



АССОЦИАЦИЯ
НЕФТЕПЕРЕРАБОТЧИКОВ и НЕФТЕХИМИКОВ

ПРОТОКОЛ № 111
заседания Правления Ассоциации
нефтепереработчиков и нефтехимиков

г. Москва

22 ноября 2012г.

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Члены Правления: Баженов В.П., Бочкарев И.Г. (по поручению Злотникова Л.Е.), Канделаки Т.Л., Кантышев В.К., Капустин В.М., Караванов А.Н. (по поручению Иванова И.В.), Никитин А.А. (по поручению Егизарьяна А.М.), Полетаев М.Ю. (по поручению Санникова А.Л.), Рябов В.А., Хавкин В.А. (по поручению Винокурова Б.В.), Хаджиев С.Н., Хурамшин Т.З., Шекера Д.В.

По приглашению: Батюня А.Г. (ГК «Трансбункер»), Белый А.С. (ИППУ СО РАН), Бодрый А.Б. (ООО «Ишимбайский СХЗК»), Бычков С.Л. (ЗАО «Атлантпромресурс»), Галкин В.В. (ОАО «Газпромнефть-МНПЗ»), Гермаш В.М. (АНН), Гурьевских С.Ю. (ОАО «Газпромнефть-Омский НПЗ»), Злотников Ю.Л. (ДНП МЭ РФ), Котов С.А. (ЗАО «Атлантпромресурс»), Крикоров В.Г. (ОАО «ВНИИ НП»), Лебедев Ю.Н. (ООО «КЕДР-89»), Левинбук М.И. (РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина), Лобанов М.А. (Минэнерго РФ), Нетесанов С.Д. (ЗАО «Компания АДАМАС»), Остапчик В.Г. (ЗАО «Антипинский НПЗ»), Сакович А.В. (Минфин РФ), Смирнов В.К. (ООО «Компания КАТАХИМ»), Черный Ю.И. (РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина), Чернышева Е.А. (РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина), Чесновицкий К.Г. (АНН), Шакун А.И. (ОАО «НПП Нефтехим»), Шахназаров А.Р. (АНН), Шириязданов Р.Р. (ГУП «ИНХП РБ»), Яскин В.П. (ОАО «ВНИПИнефть»).

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. О модернизации катализаторных фабрик (производств) с целью производства конкурентоспособных отечественных катализаторов.

Докладчики: Шакун А.И. – генеральный директор НПО «Нефтехим»
Смирнов В.К. – генеральный директор ООО «Компания КАТАХИМ»
Бодрый А.Б. – генеральный директор ООО «Ишимбайский СХЗК»
Белый А.С. – заведующий лабораторией ИППУ СО РАН, д.х.н.

2. О некоторых экономических вопросах в области нефтепереработки (акцизы, пошлины, ценообразование и др.)

Докладчики: Канделаки Т.Л. – генеральный директор ООО «ИнфоТЭК-Консалт», д.э.н.
Давыдов Б.Н. – заведующий лабораторией ОАО «ВНИИ НП», д.э.н.

3. О выдвижении кандидатов на присуждение Премии им. А.Н. Косыгина за существенный вклад физических и юридических лиц в экономику России в 2012г.

Докладчик: Рябов В.А. – генеральный директор АНН

4. Разное

Вступительное слово

Рябов В.А. – Генеральный директор Ассоциации нефтепереработчиков и нефтехимиков

Уважаемые коллеги! С момента создания Ассоциации нефтепереработчиков и нефтехимиков мы с вами, «патриотами» катализаторов, занимаемся развитием катализаторных производств совместно с научно-исследовательскими институтами.

Следует отметить особую роль катализаторов в нефтеперерабатывающей промышленности – без них нефтепереработки нет, и не может быть! В 1990^е годы наука и катализаторное производство развивались недостаточно эффективно. В условиях новой экономики российский рынок наводнили импортные катализаторы. Поток импортных катализаторов заставил ученых и все катализаторные фабрики серьезно заняться вопросом возрождения и развития отечественного катализаторного производства. Этому посвятили свои усилия ученые ИК СО РАН (г. Новосибирск) во главе с В.Н. Пармоном, С.Н. Хаджиев и его коллеги из ИНХС им. А.В. Топчиева, в Омске создан отраслевой институт нового типа (ИППУ СО РАН), в Башкортостане внедрено ранее закупленное импортное производство, работают катализаторные предприятия в гг. Салават, Стерлитамак, Ишимбай, Рязань, Ангарск, Омск. На этих производствах трудятся опытные специалисты еще со времен СССР, но появляются и молодые, творческие кадры.

В Самаре НК «Роснефть» закупила новое оборудование для производства катализаторов гидропроцессов и их регенерации, а также создает научно-исследовательский центр.

9 ноября с.г. в Минэнерго России было проведено совещание, посвященное задачам производства отечественных катализаторов: создана рабочая группа специалистов при Минэнерго РФ по катализаторному производству и подгруппы по видам катализаторов. Т.о. в ближайшие годы мы должны сделать рывок в этом направлении, ведь мы обладаем всем необходимым для подобного прорыва – и профессиональными кадрами, и техническими возможностями.

Необходимо отметить, что не все руководители нефтяных компаний уделяют должное внимание развитию отечественного катализаторного производства, готовую импортную продукцию им купить проще. Подобную тенденцию стоит переломить, т.к. объем финансирования модернизации катализаторных производств несоизмеримо мал в сравнении с объемами материальных затрат, выделяемых на внедрение других процессов нефтепереработки. При условии финансирования нефтяными компаниями модернизации производства катализаторов, отечественная продукция станет конкурентоспособной на мировом рынке.

1. 1. Модернизация катализаторной фабрики ЗАО «Промышленные катализаторы» с целью расширения ассортимента катализаторов мирового уровня

*Шакун А.Н. – генеральный директор ОАО «НПП Нефтехим»,
член Совета директоров ЗАО «Промкатализ»*

Кризис в катализаторной отрасли России продолжается. Это хорошо видно из уменьшающейся доли российских катализаторов в нефтепереработке. В настоящее время на российских НПЗ нет катализаторов риформинга с движущимся слоем, гидрокрекинга, гидроизомеризации дизельных и масляных фракций, до 10-15% снижена доля катализаторов гидроочистки. Даже доля катализаторов риформинга со стационарным слоем упала в последние годы до 20-25 %.

Единственным исключением являются катализаторы изомеризации С5-С6-фракций, где доля российского катализатора СИ-2 занимает не менее 50 %,

Причиной сложившегося положения является следующее:

- ✓ Катализаторные фабрики и российская наука в перестроечный и постперестроечный период были оставлены без оборотных средств на производство и развитие;
- ✓ Физически и морально устаревшее оборудование катализаторных фабрик;
- ✓ Отставание российских разработок во многих областях каталитических технологий.

Лидирующее положение катализатора СИ-2 в секторе изомеризации свидетельствует о том, что единственным выходом из кризиса является создание и внедрение разработок, ни чем не уступающих лучшим мировым аналогам.

В ЗАО «Промкатализ» разработаны следующие планы, которые должны стать составной частью выхода из кризиса в катализаторной отрасли:

- ✓ Созданы условия заинтересованности собственников фабрики в развитии катализаторного бизнеса – акции проданы организациям – разработчикам катализаторов ОАО «НПП Нефтехим» и ОАО «ТД Катализатор»;
- ✓ Техническое перевооружение ЗАО «Промкатализ» без остановки текущего производства;
- ✓ Разработка и промышленное производство катализаторов мирового уровня - катализаторов риформинга нового поколения, как со стационарным, так и с движущим слоем, катализаторов изомеризации С7-фракции и н-бутана, катализаторов гидрокрекинга, депарафинизации и гидроочистки.

Для увеличения загрузки и рентабельности производства на фабрике запланировано освоение производства катализаторов для химической и азотной промышленности - катализаторов Клауса, дегидрирования и ряда других катализаторов.

Одновременно с корпоративными мероприятиями для преодоления отраслевого кризиса требуются участие и нефтяных компаний, и министерств. Конечно, нужны Комплексные Программы разработки и внедрения российских катализаторов и технологий. Но важно понять, что эффективность при четкой формулировке задач и строгой ответственности за финансирование и выполнение.

1.2. Смирнов В.К. – генеральный директор ООО «Компания КАТАХИМ»

ООО «Компания КАТАХИМ» работает на российском рынке с 1992 года.

По технологии ООО «Компания КАТАХИМ», разработанной совместно со специалистами РГУ нефти и газа имени И.М.Губкина наработано более 6 тысяч тонн катализаторов каталитического крекинга, обеспечивающего на 8-10% выше выход светлых фракций по сравнению с ранее выпускаемыми катализаторами и на 4-6% выше по сравнению с импортными. Итогом работы компании с ОАО «Салаватнефтеоргсинтез» явилось фактическое сохранение производства отечественных катализаторов крекинга в условиях жесткой конкуренции с иносфирмами.

Специалистами ООО «Компания КАТАХИМ» на основе результатов собственных исследований с привлечением известных опубликованных материалов разработана технология получения активного оксида алюминия, используемого в качестве носителя для катализаторов гидрогенизационных процессов. Эта технология является главным компонентом бессточных и малосточных экологически безопасных способов производства катализаторов гидропроцессов и других продуктов. Разработка защищена патентами РФ.

Владение темой стало основой сотрудничества с ООО «ИСХЗК» по созданию промышленной технологической линии по производству активного оксида алюминия и запуску на ООО «Стерлитамакский завод катализаторов» линии по производству катализаторов для гидрогенизационных процессов. Мощность запущена и на её базе выпускаются катализаторы, разработанные ООО «Компания КАТАХИМ» под различные задачи.

В тесном сотрудничестве с катализаторными производствами ЗАО «Промкатализ», ООО «Стерлитамакский завод катализаторов», ЗАО «Нижегородские сорбенты» по технологиям ООО «Компания КАТАХИМ» наработано более 1,5 тысяч тонн катализаторов, которые были поставлены на установки российских НПЗ.

Необходимо отметить, что ООО «Компания КАТАХИМ» при разработке катализаторов всегда ориентируется на отечественную сырьевую базу, в том числе и на цеолиты. Цеолит типа Y в нужной катионной форме для использования в катализаторах крекинга и гидрокрекинга как товар в России не производился. ООО «Компания КАТАХИМ» совместно со специалистами ОАО «Салаватнефтеоргсинтез» и на его базе разработали способ получения суспензии цеолита Y в редкоземельной и ультрастабильной форме. Совместно со специалистами ООО «ИСХЗК» разработана и освоена технология получения ультрастабильного цеолита Y в силикатном модуле M=18-20. Способ защищен патентом РФ. На основе этого цеолита разработан и изготовлен катализатор гидрокрекинга, который прошел всесторонние испытания на пилотных установках в России, в том числе, на установках Иранского института нефти. По данным полученным в Иране катализатор не уступает катализаторам фирм UOP и Аксенс.

При разработке катализатора депарафинизации был выбран цеолит ZSM-5 производства Новосибирского завода химконцентратов с модулем 38-40 с устойчивыми показателями качества. Катализатор прошел длительные испытания, стабильно обеспечивая температуру застывания минус 35°C с выходом целевого продукта ≈90%.

С целью получения дизельной фракции с ультранизким содержанием серы (<10ppm) синтезирована серия высокоэффективных катализаторов на основе носителей различного происхождения с внесением активных компонентов (NiO/MoO₃ или CoO/MoO₃) из нитратных, фосфатных и цитратных комплексов. Катализаторы были использованы в гидроочистке дизельной фракции, прошедшей обработку на катализаторе депарафинизации. Полученные результаты показали очевидную возможность получения продукта с содержанием серы <10ppm и температурой застывания минус 35°C.

На основе полученных данных на ООО «Стерлитамакский завод катализаторов» наработана промышленная партия катализатора в количестве 70т. Партия катализатора в 2011 году поставлена в Иран на Тегеранский НПЗ для производства керосина и дизельного топлива, соответствующего требованиям Евро-4. В настоящее время катализатор успешно эксплуатируется, обеспечивая остаточное содержание серы 34-35 ppm.

Главной проблемой вовлечения в переработку бензинов каткрекинга (БКК) является условие глубокой очистки от сернистых соединений при минимальном снижении октанового числа.

На примере гидроочистки тяжелой фракции БКК ОАО «Московский НПЗ» (70°C +) были испытаны катализаторы серии РК промышленного производства и катализаторы специально синтезированные. Испытания производили при температуре 250-320 °C, и объёмной скорости 1-7 час⁻¹, давлении 20ат. Установле-

но, что при очистке бензина до 5-10 ppm на специальных катализаторах снижение октанового числа составляет не более 2п.

ООО «Компания КАТАХИМ» совместно с ГУП ИНХП РБ по результатам испытаний новых катализаторов разрабатывают технологическую схему гидрооблагораживания бензина БКК и вовлечения его в товарный бензин применительно к условиям Российских НПЗ.

1.3. Бодрый А.Б. – генеральный директор ОАО «Ишимбайский СХЗК»

Компания КНТ Групп (www.kntgroup.ru) является крупнейшей по производству и поставкам сорбентов и катализаторов в России и включает в себя два производственных центра: ООО «Стерлитамакский Завод Катализаторов» (СЗК) и ООО «Ишимбайский Специализированный Химический Завод Катализаторов» (ИСХЗК).

Предприятие ООО «Ишимбайский специализированный химический завод катализаторов» является крупнейшим по производству и поставкам сорбентов в России. На протяжении 27 лет ООО «ИСХЗК» является одним из основных поставщиков сорбентов для предприятий ОАО АНК «Башнефть». Так же ООО «ИСХЗК» – главный поставщик сорбентов для нужд компаний «Сибур» и «Газпром».

На ООО «ИСХЗК» построен и запущен комплекс по производству микросферических катализаторов крекинга мощностью 20 000 т/г. Проект, технологию, оборудование поставила компания JGC (Япония) на сумму \$97 млн. Производство полностью автоматизировано, что гарантирует стабильно высокое качество. Также нами построен собственный исследовательский центр, оснащенный японским оборудованием для тестирования катализаторов и исследования их физико-химических характеристик.

Успешный опыт эксплуатации наших катализаторов на ОАО «Уфанефтехим» (установка каталитического крекинга 1А/1-М) и ОАО «Уфимский НПЗ» (установка каталитического крекинга Г-43-107), а именно использование 300 т катализатора Октифайн, позволил нам выиграть тендер и поставлять в 2011-2012 г. на ОАО «Уфимский НПЗ» 900 т катализатора. Катализатор «Октифайн-480П» загружается на установку каталитического крекинга ОАО «Уфимский НПЗ» с ноября 2011 г., загрузка продолжается и в данное время. На протяжении всего этого периода наш катализатор полностью соответствует техническому заданию УНПЗ.

За это время выросли октановые числа получаемого бензина (МОЧ до 83,6, ИОЧ до 95,5), также на высоком уровне установился выход бензина (около 52,8%), при этом свежий катализатор загружался с нормой загрузки ниже чем ранее при загрузке западных марок микросферического катализатора, что позволило УНПЗ значительно сэкономить (в сутки в систему загружается существенно меньшее количество катализатора). Кроме того специалисты нашей компании еженедельно посещают установку каталитического крекинга (таких услуг не предоставляет ни один западный производитель катализаторов), обсуждают с техническими специалистами УНПЗ состояние равновесного катализатора крекинга и оговаривают технологические режимы работы и их изменения с целью оптимизации работы установки и максимизации выходов целевых продуктов. На еженедельной основе отбирается образец равновесного катализатора и анализируется на современном оборудовании в научно-исследовательском центре компании КНТ Групп, после чего все данные пересылаются на нефтеперерабатывающий завод. За практически год использования катализатора крекинга Октифайн на равновесном катализаторе выросло содержание редкоземельных металлов, возросло содержание оксида алюминия, снизилось содержание натрия, все это способствует улучшению работы равновесного катализатора и всей установки каталитического крекинга в целом.

Справка за подписью старшего вице-президента ОАО «АНК «Башнефть» Ганцева В.А. от 21.11.2012 об опыте использования катализатора Octifine 480p на установке Г-43-107/М1 ОАО «Уфимский НПЗ»

| | Июнь | Июль | Август | Сентябрь | Октябрь |
|--|-------|-------|--------|----------|---------|
| Выход основных продуктов, % масс. | | | | | |
| Бензин | 44,91 | 45,28 | 45,80 | 51,55 | 54,26 |
| ППФ | 5,06 | 4,81 | 4,69 | 5,01 | 5,82 |
| ББФ | 13,32 | 12,26 | 10,15 | 9,06 | 8,02 |
| ЛКТ | 13,92 | 16,91 | 19,84 | 14,96 | 1136 |
| Расход катализатора кг/т сырья | | | | | |
| | 0,52 | 0,48 | 0,55 | 0,54 | 0,55 |

Также осуществлялась поставка 100 т катализатора крекинга производства ООО «ИСХЗК» на ОАО «Уфанефтехим».

Катализатор крекинга нашего производства поставляется также и в Иран на Abadan Oil Refining CO.

ООО «Стерлитамакский завод катализаторов» – это новое инновационное предприятие, построенное на основе современного оборудования фирмы Haldor Topsoe (Дания) (контракт на сумму \$ 40 млн.) и других ведущих европейских и японских фирм, специализирующееся на выпуске катализаторов гидрогенизационных процессов.

ООО «Стерлитамакский завод катализаторов» поставляет катализаторы гидрогенизационных процессов как на территории Российской Федерации так на предприятия Ирана, в том числе Tehran Oil Refining Company.

Компания КНТ Групп является единственным производителем микросферического катализатора крекинга и катализаторов гидрокрекинга и гидроочистки в Республике Башкортостан. Следует отметить, что на данный момент на наших предприятиях мощности по производству, как катализаторов крекинга, так и катализаторов гидрогенизационных процессов недозагружены, таким образом, мы в полном объеме способны обеспечить потребности в них нефтеперерабатывающих предприятий России и Республики Башкортостан в частности.

1.4. Состояние и проблемы технологий производства катализаторов риформинга и крекинга

Белый А.С. – заведующий лабораторией, д.х.н.

Институт проблем переработки углеводородов СО РАН

Процессы каталитического риформинга и крекинга остаются в настоящее время одними из основных процессов нефтепереработки производства высокооктановых бензинов, ароматических углеводородов, олефинов и водорода. Перспективы совершенствования и развития процессов связаны с разработкой и освоением производства новых более эффективных катализаторов, а также технологий их применения с учетом современных требований к экологической безопасности автобензинов.

Развиваемые в ИППУ СО РАН исследования строения активных центров данных катализаторов и механизма их действия позволили обосновать системный подход к их приготовлению – конструирование катализаторов.

Применение системного подхода в создании катализаторов риформинга серии ПР позволило за довольно короткое время решить комплекс вопросов повышения эффективности действия катализаторов в отношении их активности, селективности и устойчивости к деактивации в рабочем цикле и регенерации.

Уровень качества промышленных катализаторов определяется степенью достижения соответствия между представлениями об устройстве катализатора и техническими возможностями их реализации. В стадии освоения промышленного производства новых катализаторов было выявлено несоответствие уровня и возможностей существующих технологических схем и оборудования катализаторных заводов для реализации методов приготовления катализаторов в рамках развиваемой научной концепции.

Освоение производства состояло в разработке, создании и пуске технологий производства носителей (непрерывное осаждение гидроксида алюминия, пластификация и формовка в производстве сферического и экструдированного носителей) и катализаторов (вакуумное увлажнение и циркуляционные схемы пропитки носителей соединениями платины, рения и другими модифицирующими элементами, технология восстановления, осернения и эксплуатации в рабочих режимах). Промышленное производство катализаторов серии ПР освоено на двух катализаторных заводах (г. Рязань, г. Ангарск). Всего выпущено более 20-ти промышленных партий катализаторов для установок риформинга с объемом переработки бензинов более 3-х млн. тонн в год.

Накопленный более чем 20-летний опыт промышленной эксплуатации катализаторов риформинга ПР-51, ПР-71 и ПР-81, показал, что катализаторы серии ПР продемонстрировали более высокую селективность, чем обычные катализаторы среднеевропейского уровня. Это проявляется в увеличении выхода риформата на 3-5 % мас. с октановым числом ИОЧ = 95÷97, повышении (на 3÷5 %) концентрации водорода в циркулирующем газе, снижении содержания бензола и толуола при общем снижении содержания ароматических углеводородов.

В области производства катализаторов риформинга ИППУ СО РАН совместно с ОАО «Ангарский ЗК и ОС» НК «Роснефть» в настоящее время выполняет следующие работы:

1. Разработка технологии промышленного производства экструдированных катализаторов риформинга ПР-71 и ПР-81 на основе импортного порошка гидроксида алюминия;
2. Разработка технологии производства экструдированных катализаторов риформинга нового поколения путем получения гидроксида алюминия из отечественного природного глинозема;
3. Разработка технологии производства шарикового катализатора риформинга на основе отечественно (разработка ИК СОРАН) и импортного носителя фирмы “Sasol” (Германия).

В области производства катализаторов крекинга ИППУ СО РАН совместно с ОАО Газпром-нефть Омский НПЗ» выполняет следующие работы:

1. Разработка проекта реконструкции установки для производства новой серии марок мощностью 9000 т/год;
2. Разработка катализатора глубокого крекинга с выходом олефинов до 35 % масс.;
3. Разработка добавок к катализаторам крекинга для снижения содержания серы в бензине на 40 %, повышения октанового числа бензинов, дожига СО.
4. Разработка новой версии катализатора с пониженным содержанием РЗЭ (до 1,0 % мас.)

1.5. Модернизация производства катализаторов крекинга ОАО «Газпромнефть-ОНПЗ»

*Гурьевских С.Ю. – И.о. начальника производства
катализаторов крекинга ОАО «Газпромнефть-Омский НПЗ»*

Анализ рынка:

- Потребность в катализаторах действующих мощностей крекинга компаний России и стран СНГ составляет 12 – 13 тысяч тонн в год.
- Из них пять установок крекинга имеются у ОАО «Газпромнефть» с различной долей контроля. Общая потребность компании в катализаторах крекинга составляет 3,5 – 4,0 тысячи тонн в год.
- Ожидаемая потребность в катализаторе строящихся и планируемых к вводу в России до 2020 года мощностей каталитического крекинга составляет 5,0 – 5,5 тысяч тонн в год.

Производство катализаторов крекинга ОАО «Газпромнефть-ОНПЗ»

- Собственная технология катализаторов отработана на действующем производстве, и продукция успешно применяется на двух различных моделях крекинга, определен ее потенциал и перспектива.
- Имеется квалифицированный производственный персонал и аналитическая база.
- Имеется практика научного сопровождения производства и эксплуатации катализаторов.
- Исследована сырьевая база производства, ориентированная на отечественного производителя.

Программа развития производства катализаторов крекинга ОАО «Газпромнефть-ОНПЗ»

Технические мероприятия:

- Поэтапная реконструкция действующего производства катализаторов крекинга с сохранением выпуска катализаторов для установок крекинга нефтеперерабатывающих заводов, управляемых ОАО «Газпромнефть» (2013-2016 гг.).
- Оснащение катализаторной лаборатории пилотной установкой каталитического крекинга для исследований потенциала катализаторов на реальном сырье установок крекинга, прогноза изменений их материальных балансов (2014 год).

Организационные мероприятия:

- Реструктуризация комплекса Г-43-6 с выделением производства катализаторов крекинга в структурную единицу ОНПЗ на период реконструкции комплекса (2012-2015 гг.).
- Создание научно-технического центра (НТЦ) по исследованию, сопровождению в производстве и сервису при эксплуатации катализаторов крекинга (2014 год).
- Выход на рынок катализаторов крекинга с увеличением мощности до 9000 т/год (2016 год).
- Выделение катализаторного производства в отдельную структурную единицу с эффективным бизнес направлением компании (2015-2016 гг.).

Заключение:

1. В ОАО «Газпромнефть-ОНПЗ» создана конкурентоспособная технология микросферических катализаторов крекинга.
2. Получено практическое подтверждение потенциала каталитических свойств разработанных катализаторов на различных моделях установок крекинга.
3. Разработана номенклатура современных катализаторов крекинга для различных задач глубокой переработки нефти.
4. Созданы предпосылки комплексной реконструкции производства конкурентоспособных катализаторов крекинга и реорганизации катализаторного производства с созданием научно-технического центра.

В прениях выступили: Хаджиев С.Н., Иванов А.И., Хавкин В.А., Чесновицкий К.Г.

РЕШЕНИЕ:

1. Отметить, что Российская Федерация обладает в полном объеме научно-техническим, производственным и кадровым потенциалом для обеспечения всех процессов нефтеперерабатывающей промышленности современными конкурентоспособными катализаторами.
2. В Республике Башкортостан введены современные производства катализаторов:
 - на Ишимбайском специализированном химическом заводе катализаторов (ИСХЗК) налажено производство микросферического катализатора каталитического крекинга мощностью 20 тыс. т/год на основе оборудования, поставленного корпорацией IGC (Япония). Российский катализатор, по техническим характеристикам не уступает импортным катализаторам, а цена его ниже.
 - на Стерлитамакском заводе катализаторов запущена линия по производству катализаторов гидроочистки и гидрокрекинга мощностью 4 тыс. т/год на основе оборудования, поставленного фирмой «Haldor Topsøe» (Дания).

3. Рекомендовать распространение опыта использования микросферического катализатора крекинга производства ООО «Ишимбайский СХЗК» на ОАО «Уфимский НПЗ», который по своим характеристикам не только не уступает импортным катализаторам, но и превосходит их по выходу бензина на несколько процентов.
4. Отметить, что в ОАО «Газпромнефть-Омский НПЗ» создана конкурентоспособная технология микросферических катализаторов крекинга.
5. Обратить внимание соответствующих инспектирующих органов на существование негативной практике поставки катализаторов в Россию через фирмы-однодневки, в которых цена поставляемого катализатора на порядок меньше их реальной стоимости. Подобный бизнес исключается.
6. В соответствии с решением совещания у Председателя Правительства РФ Д.А. Медведева от 17.08.2012 в г. Ростов-на-Дону всем заинтересованным организациям, в т.ч. и нефтяным компаниям принять решение о необходимости создания опытно-промышленных установок по основным процессам нефтеперерабатывающей промышленности.
7. Считать необходимым участие членов АНН в деятельности Рабочей группы по катализаторам при Минэнерго России и разработке отраслевой программы поддержки развития производства базовых катализаторов нефтепереработки и нефтехимии в России на уровне лучших мировых образцов.
8. Рассмотреть на заседании Рабочей группы по катализаторам при Минэнерго России предложение о воссоздании подотрасли производства катализаторов нефтепереработки и нефтехимии.
9. ИК СО РАН разработать программу развития независимых испытательных центров (лабораторий) по тестированию катализаторов нефтепереработки и нефтехимии, а также совместно с АНН обратиться в Минэнерго, Минобрнауки, Минпромторг России с предложениями о поддержке данных центров.
10. ИК СО РАН подготовить предложения о создании центра пилотных (опытных) установок для испытания новых каталитических процессов в условиях реального промышленного сырья, определить ассортимент таких установок и их производительность для последующей разработки промышленных процессов.
11. Инициировать в Правительстве РФ создание Комплексной целевой программы разработки и внедрения российских катализаторов и каталитических технологий мирового уровня. Комплексная целевая программа должна включать создание базовых технологий, пилотных опытно-промышленных и промышленных установок, а также персональную ответственность за финансирование и выполнение программы.

2.1. Акцизы, пошлины и риски модернизации российской нефтепереработки

Канделаки Т.Л. – генеральный директор ООО «ИнфоТЭК-Консалт»

д.э.н., профессор РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина

Цель моего выступления – осветить риски, которые мы видим для нефтеперерабатывающих заводов России в среднесрочной перспективе.

Прежде всего, остановимся на ключевых моментах грядущей модернизации НПЗ. Наш анализ показывает, что основные и средние НПЗ до 2020 года планируют увеличить мощности по первичной переработке на 76,5 млн. тонн, и, если эти планы будут осуществлены, в 2020 году мощность по первичной переработке России составит 357,5 млн. тонн/год. Расчет выполнен с учетом расширения, ввода и вывода установок имеющимися и новыми НПЗ.

Первый риск, который мы в этой связи видим, - **возможная нехватка сырья для НПЗ**. Это особенно опасно, если учесть что государство одновременно поддерживает увеличение экспорта нефти, и припортовые нефтяные терминалы планируют расширение мощностей для ее перевалки.

Далее, НПЗ планируют ввод 139 установок вторичной переработки. В 2011 году их мощность составила 160,3 млн. тонн/год (57,8% к первичной переработке), а в 2020 году планируется увеличение до 340 млн. тонн/год (95,2% к первичной переработке нефти).

Следует отметить, что в большинстве случаев, в свете Приказа Минэнерго РФ, ввод углубляющих процессов отнесен на II этап модернизации, и это означает Безусловное снижение индекса Нельсона в ходе I этапа, а также снижение глубины переработки нефти.

Программа модернизации более чем амбициозна, но ее осуществлению в полном объеме препятствуют изменения «налогового окружения» - акцизов и пошлин.

Акцизы

Напомню, что объектом налогообложения акцизами признается реализация на территории Российской Федерации лицами произведенных ими подакцизных товаров. Ставки акцизов на подакцизные товары устанавливаются Налоговым кодексом РФ. Изменения к НК оформляются Федеральным законом. До 1 января 2001 года единственным подакцизным нефтепродуктом был автомобильный бензин, а дизельное топливо и моторные масла для дизельных и (или) карбюраторных (инжекторных) двигателей облагались налогом на реализацию ГСМ. После отмены этого налога они были включены в перечень подакцизных товаров.

С 2003 года к подакцизным товарам был отнесен прямогонный бензин, который облагался по нулевой ставке. Под прямогонным бензином понимаются бензиновые фракции, полученные в результате переработки нефти, газового конденсата, попутного нефтяного газа, природного газа, горючих сланцев, угля и

другого сырья, а также продуктов их переработки, за исключением бензина автомобильного и продукции нефтехимии. Бензиновой фракцией является смесь углеводородов, кипящих в интервале температур от 30 до 215 °С при атмосферном давлении 760 миллиметров ртутного столба. С 1 января 2006 г. ставку акцизов на прямогонный бензин приравнивали к ставке акцизов на бензин с октановым числом до 80 включительно.

С 1 января 2011 года акцизы были привязаны к качественным показателям (классам), предусмотренным техническим регламентом "О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и топочному мазуту".

Действующей редакцией НК РФ установлены налоговые ставки на подакцизные товары на период с 1 января 2012 года по 31 декабря 2014 года (статья 193).

Сейчас идет процесс так называемой индексации ставок акцизов и Государственной думой был принят в третьем чтении 16.10.2012 г. Законопроект № 142657-6 О внесении изменений в статьи 181 и 193 части второй Налогового кодекса Российской Федерации.

По сравнению с предыдущей редакцией НК РФ предусмотрены следующие изменения:

- на год продлен график изменения акцизов и названы ставки для 2015 года (ранее последний год был 2014), причем на 2015 год для 6 продуктов из 11 заложено 20%-ое увеличение по сравнению с 2014 годом.
- увеличены ставки для прямогонного бензина, автобензина и дизтоплива классов 4 и 5
- введен акциз на топливо печное бытовое и дано его определение - вырабатываемое из дизельных фракций прямой перегонки и (или) вторичного происхождения, кипящих в интервале температур от 280 до 360 °С.

Пошлины

Пошлины на нефтепродукты при их экспорте устанавливаются в % от пошлины на нефть. С 01.01.2015 г. Постановлением Правительства РФ от 26.08.2011 № 716 в этом порядке внесены следующие изменения: 100% от пошлины на нефть - ВГО и мазут, масла смазочные, вазелин и парафин (кроме сырых и прочих), кокс сырой и битум нефтяной. Для легких и средних дистиллятов, дизельного топлива и ароматических углеводородов остался коэффициент 66%, для прямогонных и товарных бензинов – 90%, вазелин и парафин, сырые и прочие, и кокс нефтяной кальцинированный – 0%.

Фактически это означает, что на одну полку поставлены мазут с ВГО и продукты их переработки – масла, кокс и битум (следующий передел). С позиций рынка все эти продукты избыточны и не имеют достаточного спроса на внутреннем рынке, а снизить их производство можно только одновременно с уменьшением производства светлых нефтепродуктов.

Рост налоговой нагрузки на нефтепереработку, по замыслу авторов, должен привести к росту доходов бюджета на 25% с 01.10.11 по сравнению налоговой нагрузкой до принятия Постановления Правительства РФ № 716 и еще на 28% с 01.01.15.

Мы видим три возможных варианта развития событий:

- рост цен на продукцию нефтепереработки, обусловленный увеличением налоговой нагрузки,
- снижение объемов производства нефтепродуктов до уровня потребления стран членов таможенного союза.
- комбинацию первых двух вариантов.

В результате явно ухудшаются показатели эффективности инвестиций в нефтепереработку, решения по которым принимались на стадии разработки инвестиционных проектов, исходя из оценок будущих затрат и доходов, спрогнозированных для более низких ставок акцизов. В частности увеличиваются: сроки окупаемости, чистая приведенная стоимость (NPV), индекс рентабельности (PI), внутренняя норма прибыли (IRR)

Нельзя забывать, что с позиций эффективности инвестиции в нефтепереработку конкурируют с инвестициями в нефтедобычу, и скорее всего компании будут пересматривать свои инвестиционные планы.

В заключение хочу ознакомить Вас с результатами опроса респондентов, который мы провели с целью оценить возможные последствия роста налогового бремени. В опросе приняли участие 50 респондентов, представляющих нефтяные компании, независимые НПЗ, экспертное сообщество.

Вопрос 1. Считаете ли Вы, что рост таможенных пошлин на мазут и ВГО мотивирует квалифицированную переработку остатка и рост сборов от акциза на светлые топлива?

Ответ. Да (60%).

Вопрос 2. Считаете ли Вы, что рост таможенных пошлин на нефтяной битум, сырой кокс и смазочные материалы мотивирует снижение объемов производства до уровня потребления стран-членов Таможенного союза и снижение сборов от акциза на моторные масла?

Ответ. Да (84%).

Вопрос 3. Какой срок окончания модернизации российских НПЗ Вы считаете наиболее реальным?

Ответ. До 2020 года (18%).

До 2025 года (30%).

Затрудняюсь ответить (52%).

Ответы на последний вопрос доказывают, что мы находимся в ситуации беспрецедентной неопределенности. Когда будущее видится в черных красках, материализуются самые плохие сценарии.

Кадровый голод

Риск нехватки квалифицированных кадров год от года становится все острее. Ни для кого не секрет, – в каком состоянии находятся отечественная высшая школа, наука и проектирование. Уровень зарплаты профессорско-преподавательского состава, научных работников, проектировщиков в разы ниже, чем в западных компаниях. Отсюда отток кадров и снижение уровня подготовки молодежи. Что происходит в результате?

Нанимаются дорогостоящие западные консультанты, приносящие заказчикам «лучшие практики». Приведу пример – известная компания McKinsey. Мы недавно находились с ней в длительной переписке – McKinsey хотела подписаться на нашу информационно-аналитическую систему «Нефтепереработка, газопереработка и нефтехимия в Российской Федерации». Мы делаем ее ежегодно уже 20 лет и по своей информационной насыщенности наша ИАС не имеет аналогов ни в России, ни в мире. Что оказалось? McKinsey хочет подписаться, но обязательно требует включить в договор пункт, согласно которому мы ни в коем случае не имеем права говорить, что они являются нашими подписчиками. Мы отказались заключать такой договор, но вывод, который я сделала, видимо западные консультанты нанимают для выполнения своих договоров русские компании, которые эти работы и делают, не имея права никому об этом рассказывать. Ясно, что если работу выполняем внештатный сотрудник или сотрудники, качество такой работы весьма сомнительно.

В результате, например, может оказаться, что из программы развития как неэффективные исчезают гидрокрекинги и появляются более дешевые, но технические отсталые решения.

Так обстоит дело со **стратегическими разработками**, и российским компаниям остается довольствоваться только позицией подрядчика у западных консультантов. То есть ни нормальной зарплаты – ни денег на развитие.

Также обстоит дело с **маркетинговыми исследованиями**. Их выполняют в основном две фирмы, причем в большинстве случаев копируется одно и то же исследование, и отсюда получается один и тот же проект, ну очень с небольшими различиями. Особенно остро этот вопрос стоит у средних НПЗ. Все те, кто к нам обращался, получали работу, детализированную с учетом географии НПЗ, в том числе перечень потенциальных покупателей под каждый продукт и оценку его потребности. Это основа маркетингового плана реализации продукции, и, если его нет, продажи будут идти очень трудно.

2.2. Проблемы формирования оптовых и розничных цен на нефтепродукты на внутреннем рынке России

Давыдов Б.Н. – заведующий лабораторией ОАО «ВНИИ НП», д.э.н., профессор

В России в соответствии с действующим законодательством ценообразование на нефть и нефтепродукты носит либерально – рыночный характер, цены формируют нефтяные компании или хозяйствующие субъекты – собственники нефти и нефтепродуктов, присутствующие на рынке, исходя из интересов получения максимальной прибыли на вложенный капитал, с учетом сезонности поставок и потребления отдельных видов нефтепродуктов на региональных рынках.

Проведенный ОАО «ВНИИ НП» анализ динамики отпускных (с налогами) оптовых цен на нефтепродукты на внутреннем рынке за период 2004-2011 г.г. позволяет сделать следующие основные выводы:

- темпы роста оптовых цен на нефтепродукты в 2004, 2005, 2006, 2008, 2010 и 2011 г.г. были выше темпов инфляции и это притом, что в 2006 и 2008 г.г. акцизы на нефтепродукты не повышались. Особенно следует отметить беспрецедентный рост оптовых цен на нефтепродукты в 2008 г., когда цены на автобензин повысились в пределах 14,3÷24,5%, керосин авиационный +50,6%, дизельное топливо летнее +45,8%, мазут флотский +37,9% и мазут топочный М-100 +49% (При индексе инфляции 13,3%);
- вследствие непропорционального увеличения оптовых цен в отдельные периоды нарушались традиционно сложившиеся соотношения цен между отдельными видами нефтепродуктов. Так, например, в 2005 г. и 2008 г. оптовая цена на дизельное топливо оказалась соответственно на 2,4 и 5,7% выше оптовой цены на автобензин А-76 (АИ-80); в 2008 г. оптовая цена на керосин авиационный оказалась на 5,4% выше автомобильного бензина АИ (А) – 92/93 и т.д. и т.п.;

Что же касается уровня розничных цен на автомобильные бензины и дизельное топливо, то в 2004, 2005, 2006, 2008 и 2011 г.г. темпы роста этих цен были выше темпов инфляции. В 2009 г. вследствие экономического кризиса произошло снижение как оптовых, так и розничных цен на нефтепродукты (При инфляции 8,8%). Имели место случаи, когда на АЗС дизельное топливо реализовывалось по более высокой цене, чем автобензин АИ-95 и т.д.

Нефтяные компании проводят согласованную политику в области формирования цен на нефтепродукты на внутреннем рынке России.

Рост цен на нефтепродукты привел к повышению затрат и, как следствие, к росту цен во всех секторах экономики, связанных с потреблением моторных топлив, что вызывает справедливое недовольство

профсоюзов, ассоциаций автоперевозчиков, автолюбителей и авиаперевозчиков, а также подавляющей части населения в регионах Российской Федерации.

Проведенный ОАО «ВНИИ НП» анализ структуры оптовых и розничных цен на нефтепродукты за период 2004-2011 г.г. показал, что основу этих цен составляет оптовая цена (без налогов), которая в свою очередь, должна состоять из полной себестоимости единицы продукции и прибыли. Поэтому информация о величине этих двух важнейших элементов цены может служить индикаторами обоснованности уровня оптовых и розничных цен на нефтепродукты, складывающихся на внутреннем рынке России, т.е. в этом случае значительно повысится прозрачность формирования этих цен.

К сожалению, информация о полной себестоимости единицы продукции по подавляющему большинству НПЗ отсутствует, т.к. они работают на давальческой нефти (Процессинге), т.е. предприятия не покупают поставляемую нефть, а оказывают только услуги «Поставщику» за переработку нефти с соответствующей оплатой.

В прениях выступили: Злотников Ю.Л., Левинбук М.И., Баженов В.П., Сакович А.В., Лобанов М.А.

РЕШЕНИЕ:

1. Поддержать предложение ОАО «ЛУКОЙЛ» о проведении круглого стола в ТПП РФ по вопросам налогообложения продукции нефтепереработки.
2. Просить Министерство энергетики РФ включить в состав штаба по мониторингу ситуации, связанной с производством и потреблением нефтепродуктов в Российской Федерации Канделаки Тамару Левановну – председателя комитета по экономике Ассоциации нефтепереработчиков и нефтехимиков.
3. Рекомендовать российским проектным институтам - членам ассоциации привлекать для выполнения маркетинговой части ТЭО российские компании.

С целью снижения роста оптовых и розничных цен на нефтепродукты на внутреннем рынке и повышения прозрачности механизма ценообразования представляется целесообразным осуществить следующие мероприятия:

4. Увеличить количество НПЗ, которые работают с использованием беспроцессинговой схемы переработки углеводородного сырья. Это, прежде всего, касается НПЗ государственных нефтяных компаний, как «Роснефть», ГАЗПРОМ, «Газпром нефть». Работа на покупной нефти позволит НПЗ более самостоятельно решать экономические вопросы, связанные с модернизацией и реконструкцией предприятия, и, кроме того, значительно увеличит объем налоговых поступлений в региональный и федеральный бюджеты;

Вопрос поддержан Минэнерго РФ (Федоров), Комитетом по энергетике ГосДумы (Грачев), Комиссией Совета Федераций РФ (Рыжков).

Работа НПЗ ОАО «ЛУКОЙЛ» показала рост объемов производства и прибыли на порядок выше, в регионах созданы условия успешного решения социальных проблем.

5. Расширить номенклатуру нефтепродуктов, по которым предприятия представляют информацию в форму статистической отчетности федерального уровня (Форма 6 Нефть «Сведения о себестоимости добычи нефти, производства нефтепродуктов»), включив в нее соответствующие данные по автомобильному бензину АИ (А) – 92, авиационному керосину и битуму;
6. Учитывая отсутствие конкурентной среды на региональных рынках производства нефтепродуктов, которая носит устойчивый характер, представляется целесообразным обосновать необходимость отнесения нефтеперерабатывающих предприятий к естественным технологическим монополистам и на ее основе разработать концепцию регулирования цен на нефть (франко-завод) и нефтепродукты на внутреннем рынке в условиях создания «ценовых коридоров», что обеспечит:
 - ✓ прозрачность формирования затрат (себестоимости) и рентабельности при производстве нефтепродуктов;
 - ✓ стабильность цен на нефтепродукты в течение определенного периода;
 - ✓ существенное сокращение, а, в ряде случаев, полное устранение посредников на внутреннем рынке нефти и нефтепродуктов, производственно-хозяйственная деятельность, которых не связана непосредственно с добычей нефти и производством нефтепродуктов;
 - ✓ существенное ограничение темпов роста оптовых и розничных цен на нефтепродукты на внутреннем рынке под влиянием конъюнктурных «спекулятивных» факторов, влияющих на уровень мировой цены на нефть, что будет способствовать повышению конкурентоспособности российской экономики в условиях вступления в ВТО.
7. Необходимо содействие на федеральном уровне усилению проводимой ОАО «АК «Транснефтепродукт» стратегии, направленной в соответствии с решением Правительства на развитие системы нефтепродуктопроводов. (Экономические потери при транспортировке нефтепродуктов железнодорожным транспортом составляют от 30 до 80 долл. США на 1 тонну нефтепродукта, что существенно сказывается на росте цен на моторные топлива).

8. Не привлекать в качестве консультантов фирмы, которые проповедуют сырьевой вектор развития РФ. Пример. При разработке генеральной схемы развития нефтяной отрасли РФ на период до 2020 г. иностранная фирма-консультант рекомендовала снизить объемы первичной переработки нефти в противовес Энергетической стратегии РФ на период до 2030, утвержденной постановлением Правительства РФ от 13.11.2009 № 1715-р.

3. О выдвижении кандидатов на присуждение Премии им. А.Н. Косыгина за существенный вклад физических и юридических лиц в экономику России в 2012г.

Рябов В.А. – генеральный директор Ассоциации нефтепереработчиков и нефтехимиков

Комиссия по присуждению Премии имени А.Н. Косыгина, учрежденная Российским союзом товаропроизводителей для поощрения ученых, специалистов и практиков, внесших существенный вклад в развитие науки, техники и организацию отечественного производства, формирует список соискателей на присуждении Премии за большие достижения в решении проблем развития экономики России в 2012 году.

Ассоциации нефтепереработчиков и нефтехимиков предлагает включить в список соискателей Премии за большой вклад в развитие науки, техники и организацию отечественного производства в области нефтепереработки и нефтехимии следующие кандидатуры:

1. Коллектив ОАО «Газпромнефть-Омский НПЗ»
2. Хаджиева Саламбека Наировича – директора ИНХС им. А.В. Топчиева РАН, академика РАН.
3. Мазгарова Ахмета Мазгаровича – Президента Академии наук Республики Татарстан, генерального директора ОАО «Волжский научно-исследовательский институт углеводородного сырья», профессора, д.т.н., академика академии наук Республики Татарстан.

РЕШЕНИЕ:

1. Поддержать включение в список соискателей Премии за большой вклад в развитие науки, техники и организацию отечественного производства в области нефтепереработки и нефтехимии следующие кандидатуры:
 1. Коллектив ОАО «Газпромнефть-Омский НПЗ»
 2. Хаджиева Саламбека Наировича – директора ИНХС им. А.В. Топчиева РАН, академика РАН.
 3. Мазгарова Ахмета Мазгаровича – Президента Академии наук Республики Татарстан, генерального директора ОАО «Волжский научно-исследовательский институт углеводородного сырья», профессора, д.т.н., академика академии наук Республики Татарстан.
2. Руководителю ОАО «Газпромнефть-Омский НПЗ» Белявскому О.Г., руководству ИНХС им. А.В. Топчиева РАН, ОАО «ВНИИУС» подготовить представления и материалы на соискателей и направить их в адрес Российского союза товаропроизводителей.

Генеральный директор

В.А. Рябов