

ЕСТЬ ШАНС, ЧТО ЕВРО-3 НАМ НЕ ПОНАДОБИТСЯ

ВЛАДИМИР КАПУСТИН
Генеральный директор ОАО «ВНИПИнефть»



Кризис внес серьезные коррективы в планы российских нефтяных компаний по развитию нефтепереработки, усугубив и без того достаточно безрадостную картину. Основные задачи модернизации российских НПЗ известны давно: это увеличение глубины переработки нефти и переход на выпуск нефтепродуктов высокого качества, соответствующих новым европейским стандартам.

Однако темпы решения этих задач оставляют желать лучшего. Уже очевидно, что запланированный переход на стандарт Евро-3 в 2011 году будет провален.

Кризис серьезным образом затронул российскую нефтепереработку. Целый ряд нефтяных компаний сегодня вообще практически прекратили ее финансирование. В свою очередь, это сильно отразилось на планах НПЗ. К тому же тяжелый удар нанесен и по автомобильной промышленности. В настоящее

время практически все наши «автогиганты» находятся в предбанкротном состоянии. А ведь именно они планировали освоить производство автомобилей, рассчитанных на высококачественное топливо.

В целом картина российской нефтепереработки, если смотреть на нее с точки зрения разви-

тия производства качественных нефтепродуктов, совсем не радужная.

Нам и не снилось

Общеизвестно, что в последнее время во всем мире нефтепереработка не приносит больших дивидендов. Одновременно про-

исходят серьезные изменения, связанные с тем, что страны-экспортеры нефти резко повернулись в сторону нефтепереработки и уже построили или строят огромные комплексы, которые нам и не снились, мощностью по 20–30 млн тонн в год.

Кроме них, гигантские комплексы строят сегодня Индия и Китай. Так, в Индии недавно был запущен комплекс мощностью 50 млн тонн в год. Можно представить, какая там будет дешевизна нефтепродуктов. Это позволяет Индии покупать нефть в арабских странах, а потом загружать в эти же танкеры нефтепродукты и доставлять их в Европу.

Если мы не подхватим эти тенденции, в очень скором времени мы можем столкнуться с ситуацией, когда экспортировать российскую нефть будет просто некуда, потому что в Европе уже сегодня практически минусовая или минимальная плюсовая маржа по нефтепродуктам.

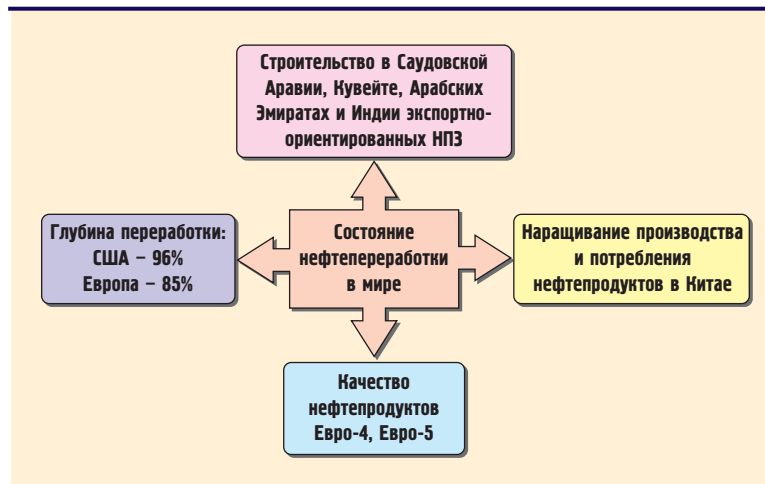
Недаром Total сегодня выставляет на продажу практически все свои европейские НПЗ, и это только первая ласточка. С учетом очень жестких экологических требований в Европе, вполне возможно, что те европейские заводы, которые сегодня работают с глубиной переработки 85% и достаточно давно не подвергались модернизации, не выдержат ценовой конкуренции. На смену их продукции придут нефтепродукты из арабских стран, из стран АТР.

Наша страна, как обычно, опаздывает. Сегодня мы еще только говорим о НПЗ экспортного направления, которые надо строить в портах, на конце трубы, и только намечаем соответствующие проекты. Такими темпами мы можем прийти уже к шапочно-му разбору. Тем более, глубина переработки и качество нефтепродуктов за рубежом несоизмеримы с российскими.

Грустная картина

В России за последнее время ситуация с глубиной переработки практически не меняется и остается грустной. Вместо того чтобы ее развивать, мы плодим мини-заводы. Это связано с тем, что в

Состояние нефтепереработки в мире



Новые установки нефтепереработки за последние 5 лет



свое время было принято очень «хитрое» решение, в результате которого таможенные пошлины на мазут оказались меньше, чем на светлые нефтепродукты, и за последние пять лет Россия превратилась в страну всеобщего мазута, совершив огромный скачок по его производству.

Остается надеяться на воплощение в жизнь звучащих в последнее время заявлений о том, что с 2011 года, а то и уже с 2010-го произойдет выравнивание пошлин. Если данная инициатива Минэнерго, впервые высказанная в феврале 2009 года в Киришах,

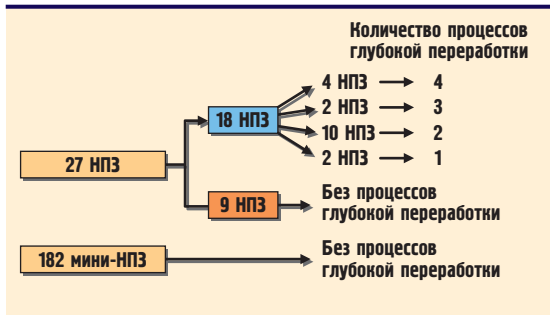
будет реализована, это будет способствовать повышению глубины нефтепереработки.

Серьезным достижением Минэнерго можно считать появление

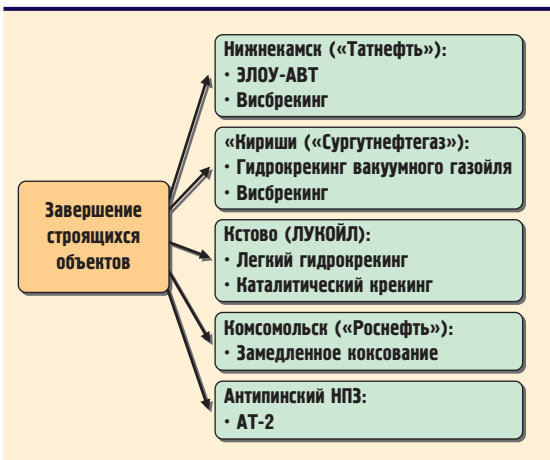
Целый ряд нефтяных компаний сегодня вообще практически не финансирует нефтепереработку

техрегламента на нефтепродукты. Да, регламент плохой, его не критикует сегодня только ленивый, но он есть. И он заставляет руководство страны и президентов нефтяных компаний пово-

Глубокая переработка нефти в России



Завершение строящихся объектов



рачиваться лицом к нефтепереработке и строить перспективные планы. Например, президент

Страны, которые традиционно производили и экспортировали нефть, резко повернулись в сторону нефтепереработки и уже построили или строят огромные комплексы

«Транснефтепродукта» уже уверенно говорит о том, что к 2013 году у нас будет дизельное топливо с 10 ppm серы. Это, конечно, радует, но на самом деле надо очень много еще сделать для то-

Мы еще только говорим о нефтеперерабатывающих заводах экспортного направления, которые надо строить в портах, на конце трубы, и только намечаем соответствующие проекты

го, чтобы дизельное топливо перешло на стандарт Евро-5.

В настоящее время в России работают, в основном, мини-заво-

ды с глубиной 50%. На тех заводах, где глубина не ниже 75%, существует серьезная проблема — что делать с гудроном? Мы не можем избавиться от 25% гудрона, который находится в нефти, и выйти хотя бы на глубину 85%.

Грустная картина наблюдается и по состоянию вторичных процессов нефтепереработки (см. «Состояние вторичных процессов нефтепереработки»). К сожалению, в данной области в ближайшие пять лет в лучшую сторону ничего меняться не будет.

Конечно, у российских заводов есть и определенные достижения. Так, в июне 2009 года «Уфанефтехим» запустил замедленное коксование и вышел на глубину переработки 96%. Безусловно, сегодня это лучший завод в России по набору продуктов.

С серьезными трудностями столкнулась «Роснефть» вследствие того, что к двум своим плохим НПЗ присоединила еще пять не очень хороших заводов ЮКОСа. Планы модернизации есть, но вся беда в том, что если вы сегодня начинаете строить НПЗ, то реально ту глубину переработки, которую вы закладываете при его проектировании (например, 97% по Нижнекамскому заводу), вы сможете получить только лет через десять.

А нужен ли Евро-3?

Переход на стандарты Евро-4 в 2013 году и Евро-5 в 2015 году, заложенный в техническом регламенте (см. «Новые стандарты на автомобильный бензин»), это «отложенные» цели, которые сегодня можно даже не рассматривать.

Иное дело — требование перехода на Евро-3 в 2011 году. Когда в Киришах нефтепереработчики в очередной раз попытались добиться своей главной цели — отодвинуть требования регламента во времени, премьер В. Путин занял жесткую позицию, объяснив это тем, что к нему пришли автомобилисты и сказали: «Мы огромные деньги потратили на модернизацию, у нас теперь все двигатели будут Евро-3, а где же топливо Евро-3?» Поэтому он настаивает на том, чтобы в 2011 году технологический регламент по Евро-3 начал действовать.

Эта жесткая позиция, наверное, подвигнет нефтяные компании на то, чтобы более активно двигаться в данном направлении. Но будем реалистами — сегодня у нас 95-й бензин отпускается на уровне 11% и вдруг через два года весь бензин станет 95-м? На самом деле шансов на это нет никаких.

Кризис привел к тому, что западные автомобили сегодня продаются на 50% меньше, чем раньше, а все российские производители фактически стали банкротами. Продажи новых машин упали, зато хорошо развивается вторичный рынок. Люди продолжают ездить на старых машинах, автомобильный парк особо не обновляется, и есть шансы, что Евро-3 в 2011 году и не понадобится. Анализ существующего российского автомобильного парка показывает, что в нем Евро-3 сегодня «кот наплакал» — примерно 15%.

Что касается производства дизельного топлива, то здесь в 2011 году реальное содержание серы будет близко к норме, регламентированной стандартом Евро-3. Вопрос в другом — половину производимого дизельного топлива мы продаем на экспорт.

А там будет нужен уже не Евро-3, а Евро-5. И платить хорошие деньги европейские потребители будут только за Евро-5 с 10 ppm серы, а все остальное топливо — хоть Евро-3 с 350 ppm, хоть производимое сегодня в России дизтопливо с 1000 ppm — будет стоить значительно дешевле. И разница в цене между двумя последними будет незначительная. Так стоит ли вообще осваивать Евро-3, которое, кроме как в России, нигде больше не нужно?

В нашей стране оно тоже, кстати, нужно не везде. Представляется неправильным уравнивание требований техрегламента для разных российских регионов. Президент Якутии, с которым мы обсуждали данную проблему, высказался так: «Зачем нам Евро-3 с 350 ppm? У меня один человек на километр живет — ну какая разница, сколько здесь будет в «дизельке» серы?» А у нас требования одинаковые - и для тундры, и для Москвы.

Проекты

В России запроектировано много объектов нефтепереработки (см. «Проектирование утвержденных объектов нефтепереработки»).

Интересен проект строительства Приморского завода «Роснефти» (20 млн тонн в год, глубина переработки не ниже 95%), который соответствует стратегической задаче — экспортировать нефтепродукты, а не нефть. Но у него есть слабое место, связанное с тем, что у будущего завода фактически один потенциальный покупатель — Китай.

А Китаю не нужны нефтепродукты. Ему нужно только сырье, и мы с этим неизбежно столкнемся. Поэтому, как будет окупаться Приморский НПЗ стоимостью \$22 млрд — большой вопрос.

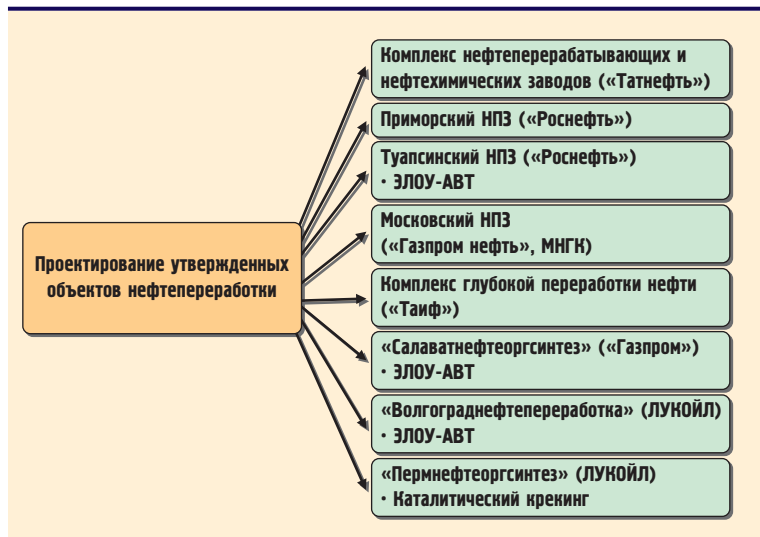
Московский НПЗ, который раньше считался показательным, сегодня находится в очень сложном положении. Казалось бы, надо срочно вкладывать деньги в модернизацию потому, что уже ясно, что к 2011 году требования техрегламента выполнить не удастся, но акционеры никак не поделят завод между собой.

Считаю, что здесь нужна жесткая позиция правительства — у завода должен быть один акционер, который сможет осуществить модернизацию и обеспечить для Москвы выпуск нефтепродуктов по стандарту Евро-5. Москве такое топливо нужно точно и как можно больше. Однако очевидно, что, даже с учетом модернизации, в лучшем случае Евро-5 придет на МНПЗ в 2015 году.

Очень хорош проект по полной реконструкции Туапсинского завода «Роснефти» с увеличением мощности с 5 до 12 млн тонн в год и повышением глубины переработки до 95%, рынок сбыта которого понятен. Но пока строительство тоже идет не очень быстро по разным причинам, в том числе, из-за кризиса.

Но здесь хотя бы понятно, что с завода, который сегодня имеет

Проектирование утвержденных объектов нефтепереработки



Нефтеперерабатывающие заводы России

Лучшие (более 80%)		Худшие (менее 60%)	
Уфанефтехим	96,0	Куйбышевский	60,0
Ново-Уфимский	87,4	Комсомольский	59,5
Пермнефтеоргсинтез	84,5	КраснодарЭконефть	56,5
Ухтанефтепереработка	82,9	Туапсинский	56,1
Омский	82,5	Афипский	51,3
Волгограднефтепереработка	81,3		

Современное состояние вторичных процессов нефтепереработки

Основные процессы	% от объема первичной переработки нефти		
	Россия	США	Западная Европа
Каталитический крекинг	6,3	36,0	15,5
Гидрокрекинг	2,9	9,0	5,1
Термо- и висбрекинг	5,4	0,6	12,5
Коксование	2,1	13,5	2,5

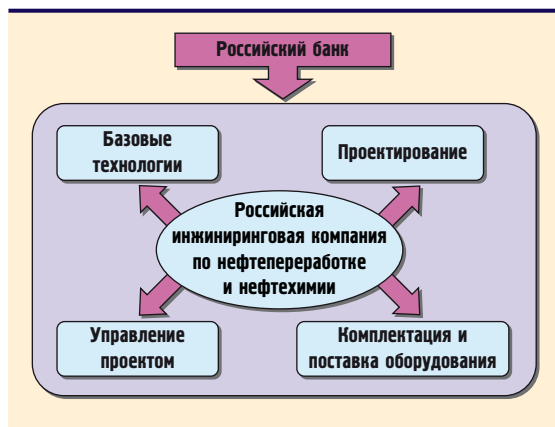
Новые стандарты на автомобильный бензин

Характеристика автомобильного бензина	2011 г.	2013 г.	2015 г.
Класс Евро	3	4	5
ОЧИ	95	95	95
Содержание серы, ppm, не более	150	50	10
Бензол, % об., не более	1	1	1
Содержание ароматических углеводородов, % масс.	42	35	35
Содержание олефинов, % масс.	18	14	14
Содержание кислорода, % масс.	2,3	2,7	2,7

только первичные процессы переработки, после модернизации удастся получить 12 млн тонн нефтепродуктов глубокой переработки. Вопрос только — когда? Думаю, что в ближайшие три года глубокой переработки на заводе не будет в силу того,

что его действительно нужно коренным образом модернизировать.

Проект строительства комплекса глубокой переработки нефти «Таиф-НК» (9 млн тонн в год), которого тоже очень серьезно коснулся кризис, также



реализуется не теми темпами, которые ожидалось.

В России за последнее время ситуация с глубиной переработки практически не меняется

Две беды: цены и сроки

Реализация проектов по развитию нефтепереработки в последние пять лет оставляет желать лучшего (см. «Реализация

Шансов, что у нас в 2011 году весь бензин будет 95-м, нет никаких. Зато есть шансы, что Евро-3 в России не понадобится

Новые стандарты на дизельное топливо

Характеристика дизельного топлива	2011 г.	2013 г.	2015 г.
Класс Евро	3	4	5
Содержание серы, не более	350	50	10
Цетановое число, не менее	51	51	54
Содержание полициклических ароматических углеводородов, % масс.	11	11	2
Смазывающая способность, мкм, не более	460	460	460

Реализация проектов по развитию нефтепереработки в России за последние 5 лет

Процессы	План ввода, млн т	Факт ввода, млн т	Процент выполнения
Каталитический реформинг	5,27	3,60	68,3
Изомеризация	1,50	0,84	56,0
Алкилирование	0,75	0,31	41,3
Каталитический крекинг	7,30	0,85	11,6
Гидрокрекинг	15,47	5,52	35,7
Коксование	1,21	1,00	82,6

проектов...»). К сожалению, все они выполняются по остаточному принципу. Если посмотреть на установки, построенные за последние годы, то здесь выделяют ЛУКОЙЛ, ТНК-ВР и, конечно, Татарстан (см. «Новые установки нефтепереработки за последние 5 лет»).

По завершению строящихся объектов тоже наблюдается грустная картина (см. «Завершение строящихся объектов»). Самая грустная, конечно, по Киришам, где вот уже 14 лет строится гидрокрекинг! Какой от этого будет экономический эффект? То же самое, к сожалению, наблюдается и по всем другим объектам.

Главные проблемы при реализации проектов — завышение цен и растягивание сроков строительства. В этой связи удивляет опыт работы с иностранными инжиниринговыми компаниями. Мы сталкиваемся — и по Нижнекамску, и по Киришам — с таким поведением инжиниринговых компаний мирового уровня, что за них становится просто стыдно. Они составляют контракты, главной целью которых является «выжать» в России как можно больше денег.

Очень сложная ситуация сложилась с комплексом нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов ТАНЕКО (14 млн тонн в год в составе НПЗ, завода глубокой переработки и нефтехимического комплекса), где ВНИ-

ПИнефть — генеральный проектировщик. Они «помахали ручкой» уже пяти иностранным инжиниринговыми компаниями. Через некоторое время после начала сотрудничества с каждой из них цены вдруг оказывались совершенно фантастическими. Когда генеральный директор «Татнефти» спрашивает меня: «Могут быть такие цены?», я отвечаю: «В мировой практике такое не встречалось».

«Татнефть» действительно прилагает огромные усилия для реализации проекта. Даже в кризис они нашли для этого завода \$2 млрд. Но когда начинаешь смотреть на то, как все было организовано управляющей компанией, которая сегодня уходит с завода и которую не хочется даже называть, то видно, что главной целью ее деятельности был сбор денег.

Минэнерго не следит за тем, как нефтяные компании тратят собственные деньги, и, на мой взгляд, это неправильно. Нужно контролировать затраты, чтобы тратилось именно столько денег, сколько необходимо на реализацию того или иного проекта, и чтобы эти проекты были окупаемые и действительно высокоэффективные. Только с помощью сравнительного анализа затрат нефтяных компаний можно определить, в каких случаях цены неоправданно завышены.

Взятки есть везде, и это сильно удорожает строительство. Назрела необходимость создать в России координирующий центр, который следил бы за тем, как тратятся деньги на проекты, и за тем, в какие сроки вводятся запланированные объекты.

Сегодня очень не хватает также российской инжиниринговой компании, которая могла бы выполнять крупные проекты по модернизации существующих и строительству новых заводов. В настоящее время все эти вопросы отданы западным компаниям. ВНИПИнефть уже получила на уровне правительства одобрение плана по организации такой инжиниринговой компании, и у нас есть понимание, как ее организовать (см. «Российская инжиниринговая компания»).

LNG 16
GNL 16
O R A N 2010



16 - я Международная конференция
и выставка по сжиженному
природному газу

18 - 21 апреля 2010

АЛЖИР • ОРАН

Крупнейшее в мире
мероприятие по СПГ

По вопросам участия обращайтесь:



ITE LLC Moscow
Тел.: +7 (495) 935 7350, 788 5585
Факс: +7 (495) 935 7351
oil-gas@ite-expo.ru

www.mioge.ru

Международные организаторы



International
Gas Union



Gas
Technology
Institute



International
Institute
of Refrigeration

Бриллиантовые спонсоры



saipem



saipem



Платиновые спонсоры

Золотые спонсоры

ConocoPhillips

ExxonMobil

GDF SUEZ



PETRONAS



SAMSUNG ENGINEERING



OMAN LNG LLC

Серебряные спонсоры

Бронзовые спонсоры



CHENIERE

IHI

KBR

MITSUBI & CO., LTD.

PETROBRAS

BR

BR

BR

BR

Официальные
авиалинии



Официальное
издание

upstream

Официальное издание
для делегатов



Официальный
телекоммуникационный партнер

