

# УСПЕЛИ ЗА РЫНКОМ, ОПЕРЕДИЛИ ТЕХРЕГЛАМЕНТ



фото: © 2009 ТНК-ВР

**С**прос на высокооктановый автобензин в России увеличивается быстрыми темпами. По данным КОРТЕС, в 2005 году из 26,06 млн тонн потребленного в стране автобензина 16,71 млн тонн (64,1%) приходилось на высокооктановые марки, то есть бензины с ОЧИ 92 и выше. В 2008 году соотношение изменилось: внутреннее потребление автомобильного бензина выросло до 31,36 млн тонн, из которых 25,46 млн тонн (81,2%) составил высокооктановый автобензин. Наконец, в первом полугодии 2009 года доля высокооктанового бензина на российском рынке, по предварительным оценкам, достигла 85,6%.

В такой ситуации выход для нефтепереработчиков может быть только один: инвестировать в модернизацию НПЗ и оптимизировать состав товарного автобензина, подбирая более эффективные октаноповышающие присадки. Актуальность обеих мер диктует также действующий технический регламент, который предъявляет высокие требования к качеству автомобильных топлив.

## Модернизация ТАИФ-НК

Именно такой подход применил ТАИФ-НК, успешно реализовавший проекты строительства комплекса каталитического кре-

кинга вакуумного газойля с блоком гидроочистки легкого бензина каткрекинга, установок по производству МТБЭ и ТАМЭ и внедривший октаноповышающую присадку на основе монометиланилина (ММА).

Комплекс каталитического крекинга вакуумного газойля производительностью по сырью 880 тыс. тонн в год на ТАИФ-НК был введен в эксплуатацию в 2006 году. Проект реализован на основе современных российских технологий. Строительство заняло всего два года, а на освоение промышленного производства товарного автобензина потребовалось два месяца. В 2007 году ТАИФ-НК ввел в эксплуатацию блок сероочистки легкого бензина каткрекинга НК-70, позволивший без потери октанового числа производить автобензин, отвечающий по содержанию серы требованиям Евро-4.

В начале 2009 года на ТАИФ-НК введены в эксплуатацию установки по производству высокооктановых компонентов автобензина МТБЭ и ТАМЭ; их проектирование и строительство выполнены в 2008 году. Одновременно со строительством установок по производству МТБЭ и ТАМЭ в 2008 году ТАИФ-НК модернизировал установку гидроочистки дизельного топлива, что позволило с сентября 2008 года выпускать

В начале 2009 года на ТАИФ-НК завершился важный этап технического перевооружения, в результате которого НПЗ перешел на производство автомобильного бензина и дизельного топлива, полностью соответствующего нормам Евро-4. На НПЗ действуют современный комплекс каталитического крекинга вакуумного газойля с секцией гидроочистки легкого бензина каткрекинга, установки по производству МТБЭ и ТАМЭ и модернизированная установка гидроочистки дизельного топлива. Специалисты ТАИФ-НК и ВНИИ НП разработали оптимизированные рецептуры товарного автобензина, включающие монометиланилин в качестве октаноповышающей присадки. С 2009 года доля высокооктановых марок в структуре производства автобензина на ТАИФ-НК составляет 93,6% — НПЗ уверенно вошел в число лидеров российской нефтеперерабатывающей отрасли.

весь объем дизтоплива в соответствии с нормами Евро-4.

Суммарно в 2000–2008 годах в модернизацию и техническое перевооружение действующих производств ТАИФ-НК инвестировано более 40 млрд рублей. В результате глубина переработки высокосернистой нефти выросла практически в два раза, с 37% до 73,5%, полностью обеспечен сырьем комплекс по производству этилена на «Нижнекамскнефтехиме» и налажено производство авиакеросина, дизельного топлива и автобензина.

В 2009 году общая проектная мощность производства автобензинов ТАИФ-НК выросла до 650 тыс. тонн в год с первоначальных 470 тыс. тонн в год. Об-

щая максимальная мощность переработки сырья по всем производствам ТАИФ-НК в 2008 году составила 8,2 млн тонн в год, увеличившись с 5,4–6,1 млн тонн в год в 1998–2004 годах.

Благодаря вводу в эксплуатацию комплекса каталитического крекинга доля топочного мазута в структуре производства нефтепродуктов ТАИФ-НК значительно снизилась. Так, в 2003 году НПЗ произвел 2,63 млн тонн мазута при объеме первичной переработки нефти 6,09 млн тонн. В 2008 году объем производства мазута составил 1,9 млн тонн, а объем первичной переработки нефти — 7,67 млн тонн.

С весны 2008 года на ТАИФ-НК реализуется проект строительства комплекса глубокой переработки нефти общей стоимостью \$2,5 млрд. Комплекс будет сочетать в себе технологии газификации остатков и гидрокрекинга. В результате строительства комплекса объем переработки нефти на НПЗ увеличится до 9,1 млн тонн в год, а глубина переработки составит 98,5%. При этом 94% продукции ТАИФ-НК будет представлено высококачественным моторным топливом, отвечающим требованиям Евро-5, и сырьем для нефтехимии.

Строительство планируется завершить в 2014 году. После ввода в эксплуатацию комплекса глубокой переработки нефти ТАИФ-НК войдет в первую мировую десятку наиболее технологически совершенных НПЗ.

### Производство бензинов на ТАИФ-НК

Промышленное производство автомобильного бензина на ТАИФ-НК освоено в 2006 году. Суммарно Нижнекамский НПЗ в тот год выработал, по данным КОРТЕС, 262,2 тыс. тонн автобензина, из них 99 тыс. тонн — низкооктановая марка Нормаль-80 и 162,9 тыс. тонн — бензин Регуляр-92. В качестве основного компонента товарного автобензина использовался бензин каткрекинга, причем для производства бензина Регуляр-92 НПЗ дополнительно закупал МТБЭ.

### АЛЕКСАНДР БАБЫНИН Генеральный директор ОАО «ТАИФ-НК»

Завод бензинов ТАИФ-НК уже практически окупился. За два года нам удалось вернуть порядка 80% инвестированных средств. Конечно, свою роль в столь быстром возврате инвестиций сыграло использование российских технологий нефтепереработки. Они вдвое дешевле зарубежных аналогов, хотя по характеристикам не уступают, а во многом и превосходят их.

Следующий этап модернизации производства завершится в 2014 году и позволит ТАИФ-НК практически полностью прекратить выпуск мазута.

### СЕРГЕЙ МАЙЕР Руководитель отдела продаж ММА и анилина ОАО «Волжский Оргсинтез»

Впечатляющие результаты ТАИФ-НК в производстве автобензина — это синергия современных технологий нефтепереработки и эффективной присадки на основе ММА. В настоящее время более 90% автобензина, вырабатываемого Нижнекамским НПЗ, представлено высокооктановыми марками. Быстрая окупаемость бензиновых проектов, реализованных на ТАИФ-НК, подчеркивает перспективность внедренных решений. Умеренное применение присадок в сочетании с модернизацией собственных процессов увеличивает экономическую эффективность процесса производства бензинов.

### ВЯЧЕСЛАВ ЕМЕЛЬЯНОВ Зав. отделом автомобильных и авиационных бензинов ОАО «ВНИИ НП»

В мае 2008 года ВНИИ НП провел комплексные испытания и сертификацию автобензинов, производимых ТАИФ-НК, которые подтвердили их полное соответствие современным экологическим нормативам. ТАИФ-НК — первый российский НПЗ, полностью перешедший на производство автобензина, соответствующего требованиям экологических норм Евро-4 и технического регламента «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и топочному мазуту».

В 2006–2007 годах специалисты ТАИФ-НК совместно с экспертами ВНИИ НП изучали возможность вовлечения в производство автобензина различных октаноповышающих присадок. Окончательный выбор сделан в пользу присадок на основе монометиланилина (ММА), которые продемонстрировали высокую экономическую эффективность.

Так, применение ММА в компаундировании автобензина Нормаль-80 позволило высвободить существенные ресурсы бензина каткрекинга, увеличив за счет этого выработку Регуляр-92. Себестоимость же автобензина Регуляр-92 была снижена за счет экономии МТБЭ. Кроме того, использование присадок на основе ММА позволило наладить промышленное производство автобензина Премиум-95.

В результате в 2008 году ТАИФ-НК произвел в совокупности 627,3 тыс. тонн автобензина, из них 300,9 тыс. тонн — Регуляр-92, 11,5 тыс. тонн — Премиум-95 и 314,9 тыс. тонн — Нормаль-80.

Производственная статистика за первое полугодие 2009 года еще более впечатляет. НПЗ выработал 266,8 тыс. тонн бензина Регуляр-

92, 10,3 тыс. тонн — Премиум-95 и лишь 19 тыс. тонн низкооктанового бензина Нормаль-80. Благодаря реализованным проектам по техническому перевооружению производства и оптимизации состава товарных автобензинов доля высокооктановых бензинов на ТАИФ-НК в первом полугодии 2009 года составила 93,6%, что ставит Нижнекамский НПЗ на лидирующие позиции в российской нефтеперерабатывающей отрасли.

В настоящее время ТАИФ-НК — первый и пока единственный из 27 российских НПЗ, весь объем моторных топлив на котором производится в соответствии с нормами техрегламента «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и топочному мазуту» и нормативами международного стандарта Евро-4. По экологическим характеристикам производимых топлив ТАИФ-НК опередил требования российских стандартов, в соответствии с которыми НПЗ обязаны производить для реализации на внутреннем рынке бензины и дизтопливо Евро-4 лишь с 2012 года. 