



# ПЕРЕРАБОТКА НЕФТИ: АНТИКРИЗИСНАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ



Аналитическая служба  
«Нефтегазовой Вертикали»

Динамика роста объемов переработки нефти на предприятиях Казахстана не уступает темпам развития нефтедобычи: за последние восемь лет удвоены оба показателя. В то же время Казахстан перерабатывает на территории республики менее 18% добытой здесь нефти. К тому же структура производства не отвечает потребностям внутреннего рынка: значительные объемы высокооктановых бензинов и авиационного керосина республика импортирует.

В начале 2009 года президент РК Нурсултан Назарбаев поставил задачу выйти на полное обеспечение потребностей внутреннего рынка качественными нефтепродуктами. Разработан и утвержден Комплексный план развития НПЗ на 2009–2015 годы. Проекты реконструкции и модернизации Атырауского, Шымкентского и Павлодарского заводов включены в перечень инвестиционных стратегических проектов. В развитие НПЗ планируется инвестировать \$3,6 млрд. Для того чтобы вывести сегмент нефтепереработки на передовые позиции, государство берет НПЗ под свой прямой контроль. Осенью 2006 года «КазМунайГаз» приобрел 50% акций Шымкентского НПЗ. В августе 2009 года КМГ стал владельцем 58% акций Павлодарского НПЗ (другие 42% акций принадлежат государству). А полный контроль над Атырауским НПЗ государство вернуло себе еще десять лет назад.

В 2009 году «КазМунайГаз» стал единственным владельцем компании Rompetrol, в состав которой входят два НПЗ в Румынии и крупная сеть АЗС в Европе. Производственные возможности собственной переработки казахстанской нефти выросли почти на 40%. В 2010 году НПЗ Petromidia планирует полностью перейти на выпуск продукции уровня Евро-5. Следующий ориентир — выпуск моторных топлив класса Евро-6.

**К**азахстан уже сейчас активно занимается вопросами обеспечения посткризисного развития страны. Президент РК Нурсултан Назарбаев выдвинул новый план дальнейшей модернизации национальной экономики.

В условиях кризисной оптимизации расходов государство продолжает финансирование и реализацию перспективных инвестиционных проектов. Прежде всего, это модернизация действующих НПЗ.

«Мы имеем три нефтеперерабатывающих завода и до сих пор покупаем масла и не обеспечены авиационным керосином. Надо этим сейчас заняться. Мы должны постепенно полностью обеспечить внутренние потребности в этих нефтепродуктах», — заявил глава государства, выступая в марте 2009 года на совместном заседании палат парламента с ежегодным посланием народу страны.

Уже 14 мая правительство РК утвердило Комплексный план развития нефтеперерабатывающих заводов в Республике Казахстан на 2009–2015 годы. А в начале сентября был утвержден перечень инвестиционных стратегических проектов. В него вошло 28 проектов, в том числе проекты реконструкции и модернизации Атырауского, Шымкентского и Павлодарского нефтеперерабатывающих заводов.

## Тенденции и перспективы

Нефтеперерабатывающая отрасль Казахстана представлена тремя крупными предприятиями — ОАО «Атырауский НПЗ», ОАО «Павлодарский нефтехимический завод» и PetroKazakhstan Oil Products (ранее — ОАО «Шымкентнефтеоргсинтез», Шымкентский НПЗ). Сейчас их суммарные производственные мощности позволяют перерабатывать до 14,5 млн тонн нефти. Кроме того, на территории страны работают несколько мини-заводов по переработке нефти, роль которых на топливном рынке незначительна.

Главной целью комплексного плана развития действующих НПЗ является обеспечение внутренней потребности страны в моторных топливах. Поставлена задача восстановления проектной сбалансированной мощности заводов, увеличения количества и ассортимента выпускаемой продукции. Модернизация ориентирована на выпуск моторных топлив, соответствующих требованиям Евро-3 и Евро-4.

Обновленные заводы смогут перерабатывать до 17 млн тонн нефти, выдавая продукцию высокого качества. Полностью обеспечены потребности внутреннего топливного рынка, Казахстан сможет и экспортировать свои нефтепродукты.

Предполагается, что реконструкция и модернизация трех НПЗ потребует инвестиций в объеме \$3,6 млрд.

Одна из ярко выраженных тенденций последних лет — огосударствление сегмента нефтепереработки. В ноябре 2006 года китайская CNPC уступила 50% акций Шымкентского НПЗ (РКОР) национальной компании «КазМунайГаз». В августе 2009 года дочерняя компания КМГ выкупила 58% акций Павлодарского нефтехимического завода (ранее этот пакет был под контролем АО «Мангистаумунайгаз»). Учитывая, что держателем других 42% акций завода является Комитет госимущества и приватизации, государство получило полный контроль над ПНХЗ. А контроль над Атырауским НПЗ государство вернуло себе еще в 1999 году: сейчас 99,09% акций завода принадлежит Торговому дому «КазМунайГаз».

Следует отметить, что нефтепереработка в Казахстане развивается темпами, сопоставимыми с динамикой роста нефтедобычи: за последние восемь лет объемы и добычи, и переработки удвоились (см. «Объемы переработки нефти в Республике Казахстан»).

Однако доля нефти, перерабатываемой на территории республики, невелика: 17,4% по итогам 2008 года. Более того, практически половина перерабатываемой

Объемы переработки нефти в Республике Казахстан



казахстанскими НПЗ нефти импортируется. Это российская нефть, поставляемая на Шымкентский и Павлодарский заводы, построенные еще в советские годы и ориентированные на переработку российской нефти.

Существенной проблемой остается несоответствие структуры выпускаемых казахстанскими предприятиями нефтепродуктов потребностям внутреннего рынка. Собственные заводы с лихвой покрывают спрос местных потребителей в дизельном топливе, мазуте и бензине А-80. В то же время значительные объемы высокооктановых марок бензина и авиационного керосина импортируются — преимущественно из России.

В прошлом году объем переработки нефти в Казахстане увеличился на 2,1%, в то время как добыча приросла на 5%. Впрочем, Шымкентский и Атырауский НПЗ нарастили объемы переработки на 6%, в то время как на заводе в Павлодаре было отмечено 5%-ное снижение (см. «Объемы переработки нефти на НПЗ Казахстана»).

За первую половину 2009 года переработка существенно уменьшили все три завода: в среднем, на 12,8% к соответствующему периоду прошлого года. На Атырауском НПЗ производство сократилось меньше, чем у других, — на 4,9%.

Начиная с 2006 года в структуре продукции казахстанских НПЗ преобладает дизельное топливо. За восемь лет его производство выросло в два раза, до 3,9 млн тонн в 2008 году. Почти удвоился



за это время и выпуск автомобильных бензинов. Производство мазута росло менее активно — всего лишь в 1,3 раза за восьмилетний период (с 2,39 в 2000 году до 3,13 млн тонн в 2008-м).

Структура выпускаемой продукции за предыдущие годы несколько улучшилась. Однако в прошлом году производство бензина сократилось на 5,2%, а выход мазута увеличился на 21,7% (см. «Производство основных видов нефтепродуктов...»).

По итогам января-июня 2009 года некоторое ухудшение структуры продукции продолжилось: производство бензина и дизтоплива упало более чем на 10% к соответствующему периоду прошлого года, а мазута — на 7,5%.

За прошлый год производство авиационного керосина выросло в 1,5 раза. Но объемы остаются незначительными: всего 0,4 млн тонн в 2008 году. К тому же в первой половине 2009 года случился значительный откат — производство авиакеросина упало на 28,4%.

### **Атырауский НПЗ**

Атырауский НПЗ — старейшее нефтеперерабатывающее предприятие Казахстана. Завод был построен в 1945 году на северо-восточном побережье Каспийского моря с использованием оборудования, поставленного США по ленд-лизу. Завод расположен в непосредственной близости от основных нефтяных месторождений Западного Казахстана.

До 1965 года наращивание мощности осуществлялось за счет реконструкции и интенсификации комбинированной установки, в дальнейшем завод подвергался неоднократному расширению.

В 2003 году на предприятии началась масштабная реконструкция, которая проводится в три этапа. В августе 2006 года завершён первый этап. В результате предприятие получило возможность перерабатывать значительные объемы нефти с высоким содержанием сероводорода без ущерба для окружающей среды. Завод способен ежегодно пере-

рабатывать до 4,3 млн тонн нефти, в том числе 1 млн тонн светлой нефти Западного Казахстана. Современное технологическое оборудование позволяет увеличить глубину переработки с 57% до 82% и нарастить выход светлых нефтепродуктов до 35%.

На Атырауском НПЗ налажено производство дизельного топлива, соответствующего по своим характеристикам уровню Евро-2. После реконструкции предприятие получило возможность выпускать дизельное топливо с достижением уровня Евро-3 и Евро-4.

В рамках современного этапа комплексной модернизации инвестиционная программа АНПЗ самая масштабная. До 2015 года в ее реализацию планируется вложить \$2,1 млрд.

По сравнению с 2000 годом объем переработки нефти на АНПЗ вырос по итогам 2008 года в 1,8 раза и достиг 3,92 млн тонн. В то же время структура выпускаемой продукции даже ухудшилась: доля мазута в объеме переработанного сырья выросла с 28,3% до 41%, удельный вес дизельного топлива уменьшился с 34,7% до 30%, а доля бензина снизилась с 13,2% до 12,5% (см. «Производство основных видов нефтепродуктов на Атырауском НПЗ»).

В первом полугодии 2009 года производство бензина на АНПЗ увеличилось на 2,3%. Выпуск дизельного топлива сократился на 11,8%, а мазута — на 7,5%.

### **Павлодарский НХЗ**

Павлодарский нефтехимический завод расположен на севере страны и введен в эксплуатацию в 1978 году. По технической оснащенности предприятие является одним из лучших на территории СНГ.

ПНХЗ способен перерабатывать до 5 млн тонн нефти в год. При этом глубина переработки достигает 85%. Коэффициент сложности Нельсона сейчас равен 7,3; к 2014 году, после запуска водородной установки и реализации инвестиционной программы стоимостью \$600 млн,

коэффициент Нельсона планируется довести до 8,6.

Разработка и госэкспертиза ТЭО проекта реконструкции и модернизации ПНХЗ запланирована на четвертый квартал 2009 года.

Продукция ПНХЗ обеспечивает топливные нужды потребителей центральной, северных и восточных областей Казахстана. По сравнению с 2000 годом объем переработки нефти вырос в 3,6 раза. Производство бензина увеличилось в 3,2 раза, до 1,16 млн тонн по итогам 2008 года. Это без малого половина всего производства бензина на территории РК.

Высокими темпами развивается и выпуск дизельного топлива: увеличение в 3,6 раза за восемь лет. Правда, в прошлом году на фоне снижения объемов производства светлых нефтепродуктов выход мазута вырос на 5,6% (см. «Производство основных видов нефтепродуктов на Павлодарском НХЗ»).

### **Шымкентский НПЗ (PetroKazakhstan Oil Product)**

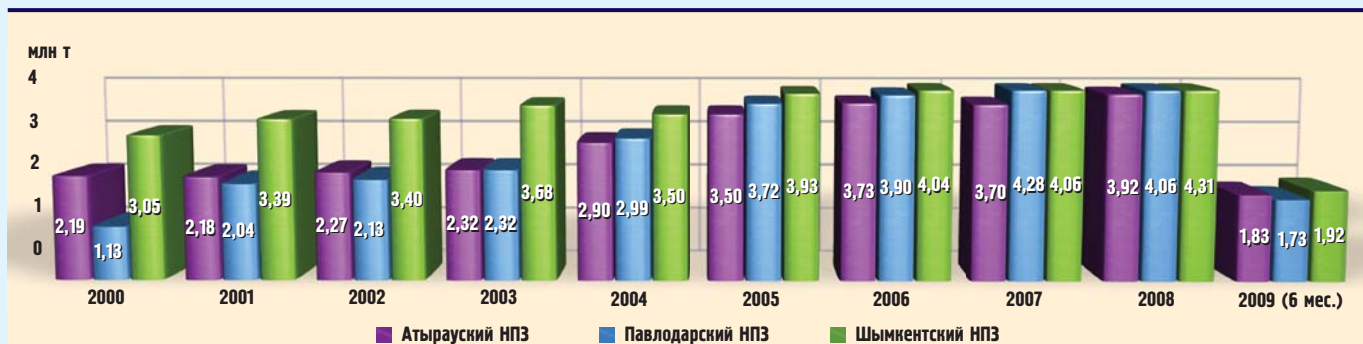
Шымкентский нефтеперерабатывающий завод, «Шимкентнефтеоргсинтез» (сейчас — PetroKazakhstan Oil Product), расположенный на юге Казахстана, был введен в эксплуатацию в 1985 году. Технологически предприятие было ориентировано на переработку маловязкой нефтяной смеси западносибирских месторождений России. В ходе реконструкции, проведенной в 1990-е годы, оборудование было адаптировано к переработке казахстанской нефти. Сегодня производственные мощности предприятия позволяют перерабатывать до 6 млн тонн сырой нефти в год.

После реконструкции выход светлых продуктов возрастет с 61% до 89%. Качество бензина и дизельного топлива повысится до требований, соответствующих стандарту Евро-3. В развитие предприятия предполагается вложить инвестиционные ресурсы в объеме \$680 млн.

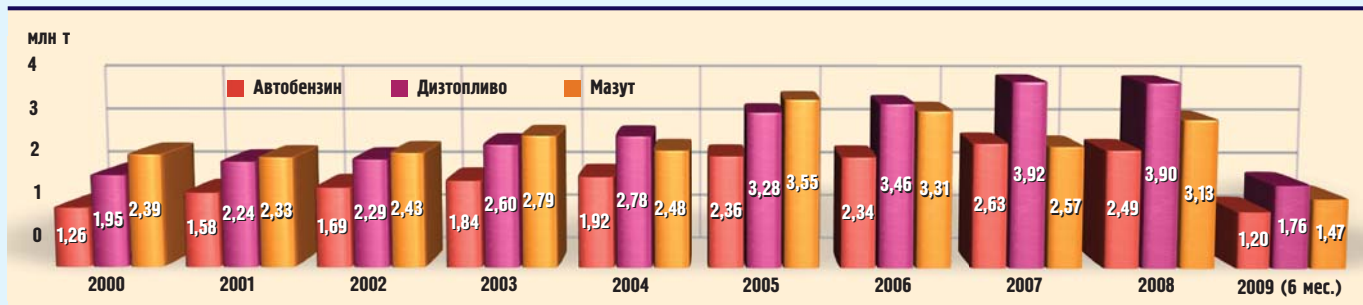
В 2008 году на РКОР было переработано 4,3 млн тонн нефти,



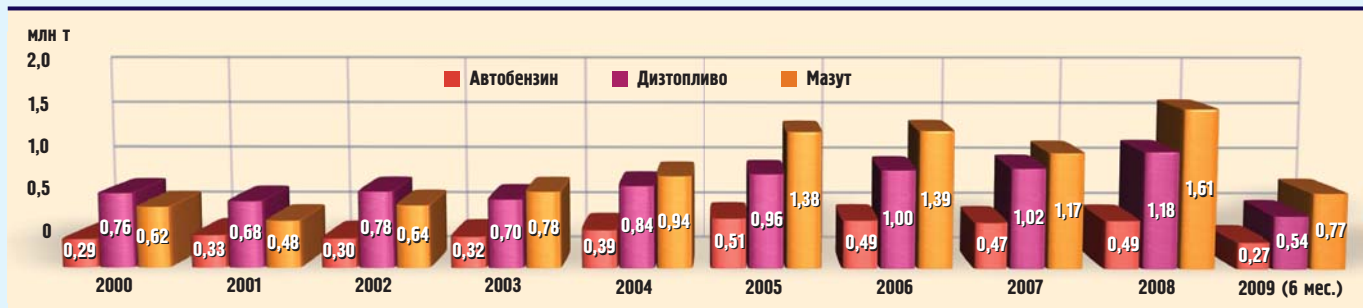
Объемы переработки нефти на НПЗ Казахстана



Производство основных видов нефтепродуктов в Республике Казахстан



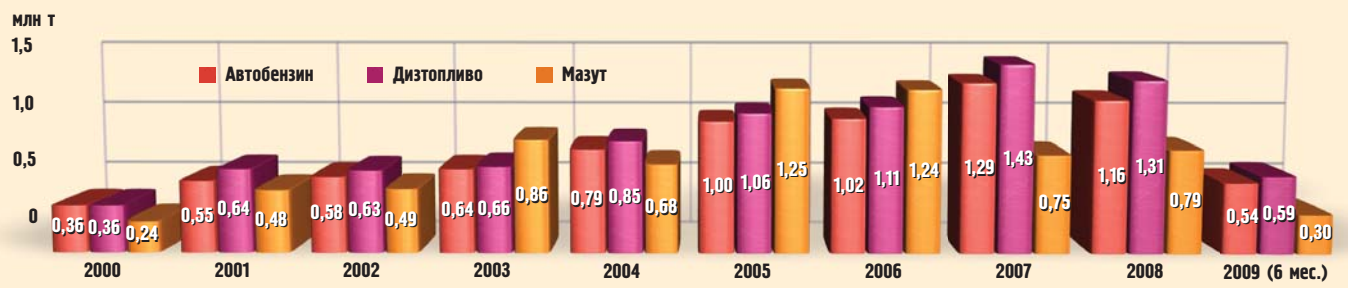
Производство основных видов нефтепродуктов на Атырауском НПЗ







### Производство основных видов нефтепродуктов на Павлодарском НХЗ



### Производство основных видов нефтепродуктов на Шымкентском НПЗ



рост по сравнению с 2007 годом составил 6,1%. Производство авиакеросина за прошлый год выросло на 72%, до 275 тыс. тонн. Доля высокооктановых бензинов в вырабатываемом общем объеме бензина составила 59,3% (в 2007 году — 56,5%).

По динамике роста объемов переработки РКОР отстает от других заводов Казахстана. В то же время в структуре выпускаемой продукции четко выражены перемены к лучшему. За восемь лет производство бензина выросло на треть, дизельного топлива — в 1,6 раза. А выход мазута сократился с 1,29 млн тонн в 2000 году до 0,73 млн тонн, то есть на 43% (см. «Производство основных видов нефтепродуктов на Шымкентском НПЗ»).

#### Romp petrol

В конце 2007 года НК «КазМунайГаз» приобрела за \$1,65 млрд у зарегистрированной в Швейцарии компании Rompetrol Holding SA 75% акций Rompetrol Group NV (TRG), штаб-квартира которой находится в Нидерландах. А в июне 2009 года НК

«КМГ» выкупила оставшиеся 25% акций TRG.

В состав Rompetrol входят два нефтеперерабатывающих завода (Petromidia и Vega), способных перерабатывать до 5,5 млн тонн нефти в год, и более 600 автозаправочных станций в странах Европы (Румыния, Франция, Испания, Молдова, Украина, Болгария, Албания, Грузия). Rompetrol поставляет нефтепродукты в Турцию, Украину, Хорватию, Молдавию, также имеет долгосрочный контракт на аренду танкеров.

Столь крупное приобретение существенно улучшило позиции РК на рынках нефтепродуктов. Впервые Казахстан получил возможность перерабатывать нефть на собственных зарубежных заводах, а также продавать нефтепродукты в Европе через уже сформированную и достаточно емкую сбытовую сеть. Румынские НПЗ более чем на треть увеличили объемы переработки Казахстана.

По инициативе КМГ разработана программа развития TRG на 2008–2011 годы. В 2010 году предусмотрено завершить модернизацию НПЗ Petromidia, которая проводится для обеспечения вы-

пуска автомобильного топлива в соответствии с требованиями Евро-5. Предполагается дальнейшее развитие розничной сети. На нефтехимическом заводе Petrochim будет проведена реконструкция установки крекинга этилена.

В течение прошлого года компания Rompetrol запустила в эксплуатацию крупный морской терминал по отгрузке нефти и три причала для погрузки нефтепродуктов в танкеры и баржи для поставок по Дунаю. В конце прошлого года отгружены первые партии дизельного топлива и бензина стандарта Евро-5. Загрузка производственных мощностей на 80% обеспечивается сырьем из Казахстана.

В 2010 году НПЗ Petromidia планирует достигнуть полной загрузки завода (5 млн тонн) и довести выработку бензина Евро-5 до 100%, прекратив выпуск продукции Евро-4. Кроме того, НПЗ уже приступил к разработке новой программы по выпуску в 2015–2016 годах продукции стандарта Евро-6. Завод включен европейскими экспертами в список 25 самых эффективных НПЗ Европы.

**12-ая IPTC**

22-23 февраля, Мадрид  
МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО СТРАТЕГИЧЕСКИМ ВОПРОСАМ И ТЕХНОЛОГИЯМ ДЛЯ НЕФТЕХИМИИ

**11-ая IDTC**

24-25 февраля, Мадрид  
МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО СТРАТЕГИЧЕСКИМ ВОПРОСАМ И ТЕХНОЛОГИЯМ ДЛЯ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ

**1-ая RAMC**

19-20 апреля, Москва  
КОНФЕРЕНЦИЯ ПО УПРАВЛЕНИЮ АКТИВАМИ В НЕФТЕПЕРЕРАБОТКЕ ДЛЯ РОССИИ И СТРАН СНГ

**5-ая ВВТС России и стран СНГ**

21-22 апреля, Москва  
КОНФЕРЕНЦИЯ РОССИИ И СТРАН СНГ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТЯНЫХ ОСТАТКОВ

**4-ая ВВТС стран Азии**

18-19 мая, Куала-Лумпур  
КОНФЕРЕНЦИЯ СТРАН АЗИИ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТЯНЫХ ОСТАТКОВ

**8-ая АРТС стран Азии**

20-21 мая, Куала-Лумпур  
КОНФЕРЕНЦИЯ СТРАН АЗИИ ПО СТРАТЕГИЧЕСКИМ ВОПРОСАМ И ТЕХНОЛОГИЯМ ДЛЯ НЕФТЕХИМИИ

**2-ая IGTС**

20-21 сентября, Москва  
МЕЖДУНАРОДНАЯ ГАЗОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

**9-ая RPTC**

21-22 сентября, Москва  
КОНФЕРЕНЦИЯ РОССИИ И СТРАН СНГ ПО СТРАТЕГИЧЕСКИМ ВОПРОСАМ И ТЕХНОЛОГИЯМ ДЛЯ НЕФТЕХИМИИ

**10-ая RRTC**

23-24 сентября, Москва  
КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ РОССИИ И СТРАН СНГ

**8-ая Международная ВВТС**

6-7 октября, Лондон  
МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТЯНЫХ ОСТАТКОВ

**Euro Petroleum Consultants Ltd (EPC) - Московский офис**

**Адрес:** Ленинский проспект, 113/1, офис С-405, Москва, Россия, 117198  
**Телефон:** +7 495 517-77-09  
**Факс:** +7 495 662-33-87  
**E-mail:** Moscow@EuroPetro.com  
**Web:** www.EuroPetro.com