

МАЛАЯ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКА: БЕЗ ШАНСОВ



МИХАИЛ ТУРУКАЛОВ
«Нефтегазовая Вертикаль»

До середины прошлого года анонсы новых проектов строительства мини-НПЗ приходилось слышать примерно два раза в месяц или даже чаще. Сейчас такие новости стали редкостью. Кризис? Не только он.

Законодательные и фискальные изменения, новые критерии подключения НПЗ к нефтепроводам и продуктопроводам, а также разрабатываемое постановление, регламентирующее процесс подключения заводов к магистральным трубопроводам в комплексе существенно усложняют работу мини-НПЗ.

Техрегламентом придавили, акцизами придушат, в трубу не пускают. Как жить?

Говорят, что России нужно перенимать опыт США и вводить дифференцированные требования к качеству нефтепродуктов. Но для типичных мини-НПЗ, на которых нет облагораживающих мощностей, и такая мера не панацея. Большинство мини-НПЗ не способны производить нефтепродукты по Евро-2, который с 2009 года стал в России федеральной нормой. Не возвращаться же отдельным, пусть даже малонаселенным регионам страны к этилированному бензину и неочищенной солярке!

Определенно, на рынке автомобильных топлив, а также дизтоплива для внедорожной техники смогут остаться только малые и средние НПЗ, на которых действуют облагораживающие мощности. Мини-НПЗ, осуществляющим лишь перегонку нефти, в скором времени предстоит искать место на рынках нишевых нефтепродуктов, либо вовсе уходить из бизнеса нефтепереработки.

Борьба с «самоварами» набирает обороты. В конце мая сотрудники департамента экономической безопасности МВД России выявили на территории Республики Дагестан очередную несанкционированную врезку в нефтепровод «Транснефти» Баку–Новороссийск и обнаружили мини-НПЗ, на котором

похищенная нефть перерабатывалась.

На территории «самовара» располагались нефтеперерабатывающая установка, а также семь промышленных и две самодельные емкости, где находилось более 100 тонн сырой нефти и около 20 тонн нефтепродуктов. Экспертиза подтвердила, что об-

наруженная нефть идентична прокачиваемой по нефтепроводу. Естественно, документы на право эксплуатации оборудования у владельца «самовара» отсутствовали.

В том же пресс-релизе МВД отразилось, что в результате предпринятого комплекса мер по предотвращению хищения нефти с

| | Первичная переработка нефти, тыс. т | Производство нефтепродуктов, тыс. т | | | | | | |
|--------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|-------------------|---------------------|-------------------------|-----------------|----------------|
| | | Автомобильный бензин | Прямогонный бензин | Дизельное топливо | Авиационный керосин | Мазут топочный товарный | Топливо судовое | Мазут флотский |
| 2007 г. | 5 897,1 | 202,7 | 1 355,2 | 1 591,5 | 108,6 | 1 020,1 | 413,1 | 29,9 |
| 2008 г. | 6 272,8 | 207,0 | 1 464,4 | 1 545,6 | 130,5 | 1 278,3 | 342,5 | 84,5 |
| 2008/2007, % | +6,4 | +2,1 | +8,1 | -2,9 | +20,2 | +25,3 | -17,1 | +182,6 |

января по апрель 2009 года уровень воровства из магистральных нефтепроводов в целом по стране снизился более чем на 13%. Выявлено 248 фактов преступных посягательств на объекты магистрального трубопроводного транспорта, вклю-

В прошлом году 42 мини-НПЗ, которые отчитываются перед ЦДУ ТЭК, переработали 6,27 млн тонн нефти

чая 76 несанкционированных врезок в нефтепроводы и 172 в нефтепродуктопроводы. Задержано 160 человек и 107 единиц автотранспорта, среди них 77 — с похищенным углеводородным сырьем.

Новость негативна по двум причинам. Во-первых, это один из множества фактов выявления хищений нефти и нефтепродуктов, а также нелегальной переработки сырья на «самоварах». Значит, до наведения порядка еще жить и жить.

Критерии «Транснефти»: мощность не менее 1 млн тонн в год и глубина переработки нефти не ниже 75%

С другой стороны, постоянный негативный новостной фон уже сформировал устойчивое словосочетание «нелегальный мини-НПЗ» и приравнял все мини-заводы к «самоварам». Неудивительно, что в ходе реализации последних инициатив правительства под раздачу попадают не только «самовары», но и вполне легальные мини-НПЗ.

Легальные «крохи»

Легальных мини-НПЗ сейчас насчитывается 42 (см. «Результаты работы легальных мини-

НПЗ»). В прошлом году эти предприятия переработали 6,27 млн тонн нефти. Объем первичной переработки нефти на известных мини-заводах в 2008 году увеличился на 6,4%. Рост объема переработки нефти наблюдался в результате увеличения числа отчитывающихся перед ЦДУ ТЭК мини-НПЗ с 34 (2007) до 42 (в 2008-м). Свою лепту внесли интенсификация производственного процесса на некоторых мини-НПЗ и строительство дополнительных мощностей на существующих мини-заводах.

Между тем, прирост объема первичной переработки нефти на мини-НПЗ в 2007 году составил 31,8%. В 2008 году малая нефтепереработка показала гораздо меньший относительный прирост по сравнению с 2007 годом.

Никаких существенных изменений в способностях мини-НПЗ в 2008 году не произошло. Малая нефтепереработка — это по-прежнему капля в море: 2,7% от суммарного объема первичной переработки нефти в России в 2008 году. В прошлом году отчитывающиеся мини-НПЗ произвели 2,2% дизтоплива, 2,1% топочного мазута и лишь 0,6% автобензина. Как обычно, сильны позиции мини-заводов в производстве прямогонного бензина (14,4%), судового топлива (11,5%) и флотского мазута (8,0%).

В январе-апреле 2009 года объем первичной переработки нефти на мини-НПЗ сократился на 8,2% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Причина снижения заключается в доходности нефтеперерабатывающей отрасли. В первом квартале 2009 года были периоды, когда переработка нефти, купленной на сво-

бодном рынке России, не окупалась на крупных технологичных НПЗ, не говоря о мини-заводах.

Текущий год обещает стать богатым на новые малые и средние нефтеперегонные мощности. На осень 2009 года запланирован ввод в эксплуатацию Новошахтинского НПЗ, который принципиально представляет собой нефтеперегонную установку производительностью 2,5 млн тонн в год; в третьем квартале должна заработать вторая очередь Антипинского НПЗ — это еще 2,5 млн тонн в год первичной переработки нефти. Наконец, Анжерская нефтегазовая компания (ХК «КЕМ-ОЙЛ») намерена ввести в эксплуатацию НПУ мощностью 100 тыс. тонн в год в Яйском районе Кемеровской области.

Приказываю рекомендовать!

Прошлый год принес топливный техрегламент, оставляющий все мини-НПЗ, на которых нет вторичных облагораживающих мощностей, за бортом рынка автомобильных топлив. Среди прочих прошлогодних новаций дифференциация с 2011 года сетки акцизов на автобензин и дизтопливо в зависимости от качества, а также рост акциза на прямогонный бензин с 2657 рублей за тонну в 2008 году до 4720 рублей в 2011-м. Возросший акциз на прямогонный бензин призван заблокировать производство из него контрафакта с октановым числом 80.

В этом году правительство пошло дальше. 18 февраля приказом №36 Минэнерго утвердило «Рекомендуемые критерии включения в баланс нефтяного сырья нефтеперерабатывающих

заводов и их подключения к системам магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов ОАО «АК «Транснефть».

Критерии, вроде бы, носят рекомендательный характер, но их неукоснительное исполнение создаст массу трудностей практически любому мини-НПЗ. Взять хотя бы пункт 2.1, требующий, чтобы основные нефтепродукты соответствовали «требованиям к безопасности продукции с подтверждением соответствия в установленном порядке». Это не что иное, как необходимость производить нефтепродукты, в полной мере соответствующие топливному техрегламенту.

Следующий за ним пункт 2.2 еще четче обрисовывает перспективы мини-НПЗ. «Рекомендуемый объем планируемой переработки нефти на НПЗ не менее 1 млн тонн в год с обеспечением глубины переработки нефти не ниже 75%». Таким образом, к святым святых «Транснефти» могут допустить средние НПЗ, но никак не мини-заводы.

Минэнерго за инициаторов проектов определило профиль новых заводов и охарактеризовало возможные регионы их строительства: ориентированность НПЗ на обеспечение организаций ЖКХ регионов с неразвитой транспортной инфраструктурой, территориально удаленных от действующих крупных НПЗ.

Также новые НПЗ могут специализироваться на производстве продукции для государственных заказчиков и добывающих предприятий, расположенных в удаленных северных и восточных районах РФ. Новые НПЗ позволено строить в регионах, в которых отсутствуют альтернативные источники топливно-энергетических ресурсов, и при этом наблюдается дефицит нефтепродуктов. К «самоварам» в Дагестане и Самарской области эти критерии явно не относятся.

Инструкция по подключению

Совсем недавно Минэнерго подготовило проект постановления «О порядке подключения НПЗ в РФ к магистральным неф-

тепроводам и (или) нефтепродуктопроводам». Документ призван полностью регламентировать этот процесс.

В соответствии с Порядком, заявитель должен указать полную информацию о реализуемом проекте НПЗ, включая планируемые местоположение и сроки ввода в эксплуатацию, планируемые объемы переработки и потребности в объемах транспортировки нефти по магистральным нефтепроводам с указанием поставщиков сырья. Также требуется информация о планируемых объемах выпуска продукции, планы по номенклатуре и качеству нефтепродуктов, сведения о планируемых технологических процессах нефтепереработки и ожидаемой глубины переработки нефти. И это еще цветочки.

Ягодки — вот. Заявитель должен предоставить следующие документы (под соответствующими пунктами):

г) копия решения местной администрации или иные правоустанавливающие документы о выделении земельного участка, на котором предполагается размещение НПЗ;

д) документы, содержащие информацию о наименовании (если имеется), планируемых сроках ввода НПЗ;

е) документы, подтверждающие планируемое количество поставки нефти на НПЗ на трехлетний период, с указанием ежемесячных объемов поставки (копии договоров, гарантийные письма и др.);

ж) документы, содержащие описание принципиальной схемы процессов переработки нефти, информацию о качестве, номенклатуре и объемах продукции, планируемой к выпуску на НПЗ.

Собственно, с пунктами «г» и «д» не возникнет никаких проблем и у нефтеперегонных заводов. Однако два последующих пункта — это по своей сути «квалификационный экзамен» для инициатора проекта. Будущий владелец НПЗ должен доказать, что у него достаточно ресурсов, чтобы построить технологичный НПЗ, способный производить качественные нефтепродукты. Кроме того, инициатору предстоит убедить «Транснефть» в своих

возможностях обеспечить будущий НПЗ стабильными поставками сырья в достаточных объемах.

Проект постановления: документально подтвердить планируемое количество поставки нефти на НПЗ на трехлетний период

Переработка — бизнес не для малых

Принципиальное отличие малого бизнеса в нефтедобыче в том, что малая нефтедобывающая компания теоретически может быть создана за \$30–50 млн инвестиций.

Проект постановления: предоставить описание принципиальной схемы процессов переработки нефти, информацию о качестве, номенклатуре и объемах продукции

В нефтепереработке за \$30–50 млн можно построить нефтеперегонную установку, резервуарный парк для сырья и нефтепродуктов и наливную эстакаду. Все. Качество нефтепродуктов будет строго по сырью, то есть, нестабильное и не вписывающееся ни в какие мало-мальски современные стандарты.

В нефтепереработке за \$30–50 млн можно построить нефтеперегонную установку, резервуарный парк для сырья и продуктов и наливную эстакаду

92-й бензин, произведенный таким НПЗ, может быть исключительно этилированным и с большим содержанием каменноугольного бензола — дешевой «добавки» для повышения октанового числа. В свою очередь, дизельное топливо будет содержать ровно столько серы, сколько присутствует в исходной дизельной фракции сырья.

Построенный с нуля полноценный НПЗ мощностью 1–2 млн тонн в год с АВТ, риформингом, гидроочисткой дизтоплива и установкой висбрекинга или коксования обойдется инициатору примерно в \$1 млрд. Такой проект — удел крупного бизнеса. Ново-

явленные критерии и инструкции для компании-оператора окажутся вполне по силам.

Разумный компромисс — пока остановиться на нормативах топлива Евро-2 для регионов России с низкой плотностью населения

Разумный компромисс

В последнее время все чаще звучат призывы ввести в России дифференцированные требования к качеству моторных топлив. Подобная практика в настоящее время с успехом применяется в США, чья территория разделена на семь округов PADD, в которых

Малые НПЗ смогут производить лишь низкомаржинальные нишевые продукты: сырье для нефтехимии, растворители, печное топливо, судовое топливо и мазут

действуют различные требования к поставляемому автобензину.

В 2008 году на американский рынок было поставлено 3,29 млрд баррелей товарного автобензина, а реформулированного среди них — только 1,133 млрд баррелей. Остальные 2,157 млрд баррелей были представлены несколько менее экологичным автобензином, именуемым в США «conventional».

Средним НПЗ целесообразнее сосредоточиться на производстве качественного дизельного топлива и интегрироваться с независимой нефтедобычей и сбытовыми предприятиями

Реформулированный бензин специально разработан, чтобы обеспечивать дополнительное сокращение вредных выбросов — NOx и летучих органических соединений. В таком бензине меньше бензола и серы, содержание в нем ароматических углеводородов и олефинов жестко ограничено.

Автобензин «conventional» содержит небольшое количество добавок, повышающих его стабильность, предотвращающих образование отложений в двигате-

ле и улучшающих прочие характеристики топлива. В таком бензине могут присутствовать оксигенаты — этанол и МТБЭ. Отметим, что никто в США не разрешал продавать «бодягу» под видом conventional gasoline.

В России, как и в США, немало регионов с низкой плотностью населения. На Севере, в Сибири и на востоке РФ возможно введение менее жестких экологических требований к автобензину и дизтопливу.

Однако, чтобы в таких регионах продолжили работу типичные мини-НПЗ, осуществляющие только перегонку нефти, придется разрешить бодяжить прямой бензин тетраэтилсвинцом и бензолом, а также использовать неочищенное от серы дизельное топливо. Кроме того, жителям Ноябрьска, Уренгоя, Тарко-Сале и еще сотен подобных городов придется объяснить, что экономически гораздо эффективнее, если они будут заправлять свой транспорт «грязным» топливом, отвечающим нормативам полувекковой давности.

Пожалуй, разумный компромисс — пока остановиться на нормативах топлива Евро-2 для районов страны с низкой плотностью населения. Автобензин и дизтопливо такого качества могут быть получены на средних НПЗ с приемлемыми операционными издержками. Вводить же в малонаселенных районах РФ более жесткие требования к топливам экономически нецелесообразно.

LOST в любом случае?

Даже в относительно легком сценарии дифференцированных требований к нефтепродуктам большинство мини-НПЗ все равно будут вынуждены покинуть рынок автомобильных топлив и дизтоплива для внедорожной техники.

Автобензин мини-НПЗ, как мы знаем, и сейчас практически не производят. К уходу с рынка дизельного топлива мини-заводов, осуществляющих только перегонку нефти, в долгосрочной перспективе приведет обновление парка дизельной техники. Западная Европа и США уже перевели

дорожную дизельную технику на ультранизкосернистое дизельное топливо (ULSD) и в настоящее время реализуют программы по переводу внедорожной дизельной техники на ULSD. Через несколько лет вся поступающая в Россию дорожная и внедорожная дизельная техника будет рассчитана на экологически чистое дизтопливо, содержащее не более 10–15 ppm S.

Дизельные двигатели, рассчитанные на ULSD, укомплектованы дорогостоящими системами нейтрализации вредных выбросов, которые очень чувствительны к сере. Работа некоторых из таких систем может быть нарушена дизтопливом, содержащим 50–100 ppm S. Систематическая заправка новой дизельной техники сернистым топливом лишит владельцев гарантии производителя. Таким образом, в перспективе 5–10 лет внутренний спрос на сернистое дизтопливо может существенно сократиться или исчезнуть вовсе.

Ближайший пример — внутреннее потребление 80-го бензина, которое сейчас снижается стремительными темпами. Ориентировочно в 2011–2012 годах 80-й бензин перестанет быть востребованным в России.

Что в сухом остатке? Малые НПЗ смогут производить лишь низкомаржинальные нишевые продукты: сырье для нефтехимии, растворители, печное топливо, судовое топливо, мазут. На всех желающих места под солнцем не хватит, поэтому перспектив всего две: модернизация и увеличение мощности либо уход из бизнеса нефтепереработки.

Средним НПЗ целесообразнее сосредоточиться на производстве качественного дизельного топлива. Это потребует немалых инвестиций в строительство облагораживающих и углубляющих мощностей, однако объем капитальных и операционных издержек все равно будут ниже по сравнению с НПЗ бензинового профиля. Интеграция среднего НПЗ с независимой нефтедобывающей компанией и сбытовой сетью может способствовать снижению рисков, возникающих в ходе реализации проекта. 