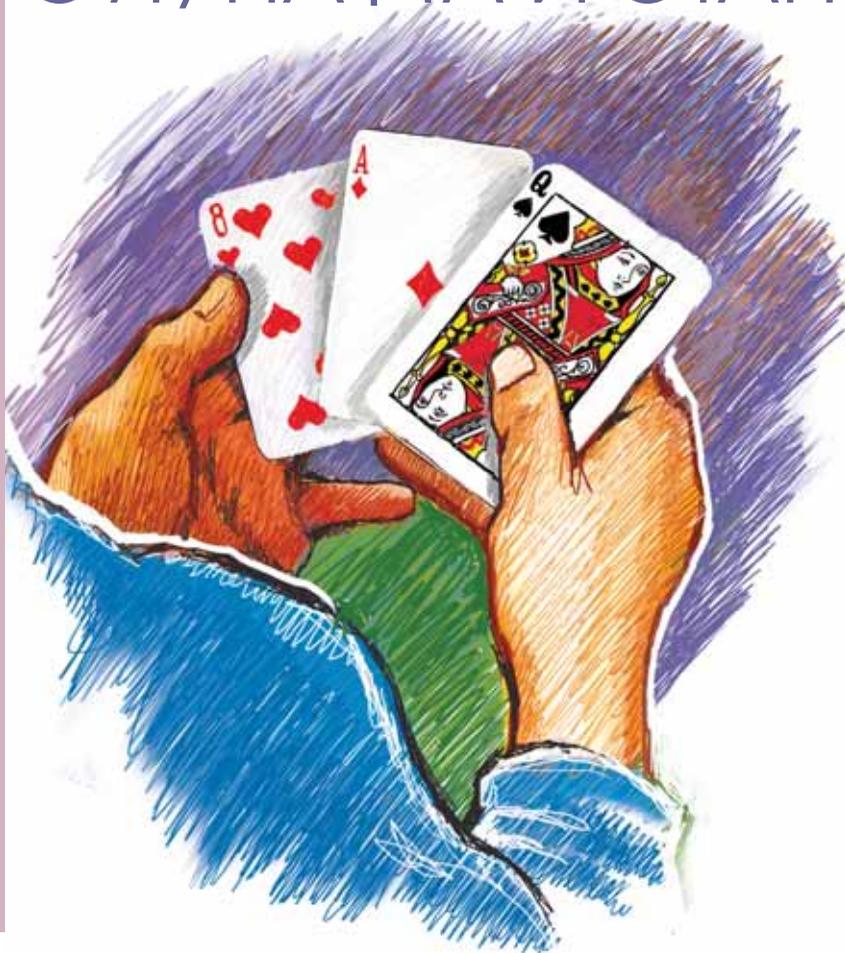


ТРИ КАРТЫ НЕФТЕХИМИИ: СУГ, НАФТА И ЭТАН



ВАЛЕРИЙ АНДРИАНОВ
«Нефтегазовая Вертикаль»

Планы развития отечественной нефтехимии предполагают существенное увеличение выпуска продукции: за 2010–2030 годы производство крупнотоннажных полимеров должно вырасти в 5,8 раза, синтетических каучуков — в 1,75 раза. Но хватит ли сырья для воплощения в жизнь столь амбициозных планов? И авторы правительственного документа, и большинство экспертов сходятся в том, что вполне хватит и останется даже для экспорта. Главный вопрос в другом — как будут разыграны три главные «карты» отрасли, то есть, как изменится пропорция использования трех источников сырья — нефти, СУГ и этана? Несмотря на малое число «сырьевых карт» нефтехимии, из них складываются весьма сложные и запутанные пасьянсы. Пока в этой «карточной игре» побеждают те предприятия, которые расположены ближе к источникам наиболее эффективного сырья либо успели обзавестись надежными контрактами с его крупнейшими производителями. Но компании, по той или иной причине опаздывающие к «сдаче карт», не намерены сдаваться — активно обсуждаются и разрабатываются проекты по переброске углеводородных ресурсов между регионами, полыхают локальные «углеводородные войны». И «Вертикаль» продолжит свой мониторинг развития этой ситуации.

Согласно данным Минэнерго, в 2010 году объем производства сырья для нефтехимии составил 28,4 млн тонн. Из них более 60% (17,8 млн тонн) пришлось на нефть, 35% (10 млн тонн) — на СУГ и чуть больше 2% (0,6 млн тонн) — на этан. Планы предусматривают, что к 2030 году данные источники сырья сохранят свои места в этой таблице о рангах, но пропорция между ними существенно изменится.

Так, нефти и СУГ будет производиться примерно одинаковое количество — 27,3 и 26,1 млн тонн, соответственно. А этана будет выделяться 6,7 млн тонн. В целом объем УВ, потенциально способных стать сырьем для нефтехимии, увеличится в 2,1 раза, до 60,1 млн тонн, но далеко не все миллионы попадут нефтехимикам.

Так, на экспорт будет отправляться 5 млн тонн СУГ (в 2010 году — 3 млн тонн) и 12 млн тонн нефти (в позапрошлом году — 13 млн тонн). То есть для внутреннего потребления останется около 43 млн тонн сырья (см. «Производство потенциального сырья...»). А непосредственно в нефтехимии будет использоваться 15,812 млн тонн СУГ и 9,439 млн тонн нефти.

Правительству не до СУГ

Однако достижимы ли эти показатели? В прошлом году, по данным «Рупек», производство СУГ увеличилось на 9,9% по сравнению с предыдущим годом, до 11,778 млн тонн. ИАЦ «Кортес» дает несколько большую оценку данного рынка — в 2011 году было выпущено 13 млн тонн СУГ, а в прошлом году, по предварительным подсчетам, — 13,7 млн тонн.

Между тем, потребление за два последних года было менее 10 млн тонн. Из них, по разным оценкам, от 40% до 50% используется как нефтехимическое сырье, а остальные же объемы применяются в качестве моторно-

го топлива и для коммунально-бытовых нужд.

Экспорт СУГ за первые восемь месяцев 2012 года приблизился к 4 млн тонн. Причем ведущие импортеры этого газа — Финляндия и Турция — направляют его именно на производство нефтехимической продукции.

Таким образом, российские нефтехимики вынуждены конкурировать за СУГ и с зарубежными производителями, и с автозаправочным бизнесом, и с коммунально-бытовой сферой. Что касается экспорта, то мнения относительно его перспектив расходятся.

Как известно, компания СИБУР, ныне контролирующая без малого 30% отечественного производства СУГ и более 40% его экспорта, строит в порту Усть-Луга мощности по перевалке 1,5 млн тонн СУГ в год. Логично предположить, что его поставки за рубеж возрастут. Представители СИБУРа уверяют, что создание нового экспортного терминала не отразится на объемах снабжения предприятий холдинга внутри страны. Но вряд ли компания захочет обеспечивать этим сырьем своих российских конкурентов в ущерб собственному экспорту.

Поэтому представители российских нефтехимических компаний, в частности «Нижнекамскнефтехима», уже призывают правительство рассмотреть вопрос о повышении пошлины на СУГ, чтобы перенаправить его потоки на внутренний рынок. В противном случае, по мнению экспертов, может быть отложено осуществление ряда масштабных проектов в отрасли.

Впрочем, правительство уже несколько раз экспериментировало с пошлинами на СУГ. Так, до 2008 года они были привязаны к пошлине на светлые нефтепродукты. В начале 2009 года было решено поддержать производителей сжиженного газа, и экспортные пошлины были обнулены. Это подстегнуло выпуск данной продукции и, соответственно, экспорт.

Но на фоне роста внутреннего потребления отечественные нефтехимики стали требовать возвращения пошлины. Поэтому уже в декабре 2009 года ее вернули, приравняв к ставке на темные нефте-

продукты (\$105 за тонну), а уже в январе вновь резко снизили — до \$46.

Затем на вооружение была взята методика, разработанная специалистами РАН, и теперь пошлина на СУГ вычисляется по специальной формуле и зависит от цен на смесь пропана и бутана технических (СПБТ) на границе с Польшей за истекший месяц.

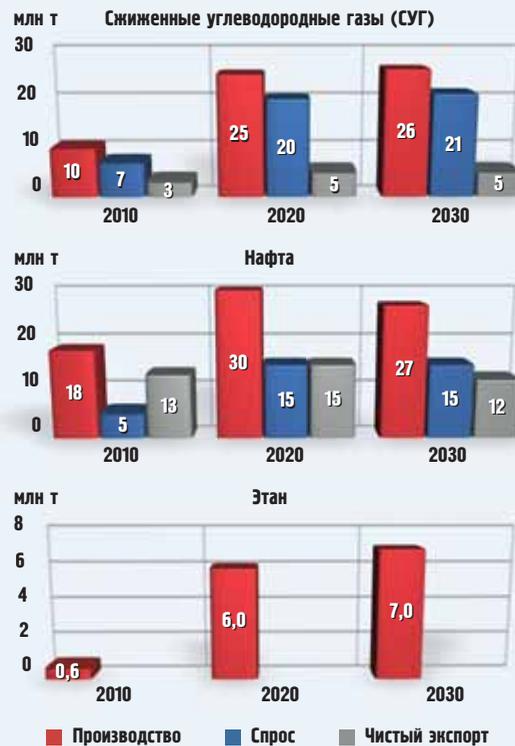
В итоге ее размер резко скачет — максимальным он был в июне 2012 года (\$237,1), а затем упал до \$68,9. В январе нынешнего года он опять подрос — до \$198,7 за тонну. Подобные скачки привели к снижению инвестиционной привлекательности производства СУГ, что неизбежно отразится не только на масштабах экспорта, но и на снабжении внутреннего рынка. Но представители правительства выступают за то, чтобы сохранить такой порядок исчисления пошлины в течение ближайших 3–4 лет и только в случае дальнейшего расширения внутреннего спроса на СУГ пересмотреть методику.

Впрочем, в роли регулятора нашего экспорта может выступить не российское правительство, а... американские и канадские поставщики, которые грозят заполнить мировой рынок дешевыми СУГ, полученными из сланцевого газа, и тем самым вытеснить россиян. Возможно, хоть это поможет отечественной нефтехимии...

С конкуренцией за СУГ на внутреннем рынке также далеко не все ясно. Для того чтобы нефтехимия могла получать большую долю этого сырья, необходимо снижение его потребления в транспортном секторе и в коммунально-бытовой сфере. И здесь оценки опять-таки расходятся.

С одной стороны, СУГ в качестве топлива в основном используют далеко не новые автомобили отечественного производства, а их парк постепенно сокращается. Особенно этот процесс ускорился после старта государственной программы по замене старых машин на новые отечественной сборки. В результате объемы реализации топлива через АГЗС уменьшается, пункты по установке газобаллонного оборудования закрываются.

Производство потенциального сырья для нефтехимии, 2010–2030 гг.



К тому же «Газпром» намерен в нынешнем году запустить программу по строительству АГНКС, реализующих сжатый метан. И такие объекты, как предполагают

К 2030 году потенциал УВ, способных стать сырьем для нефтехимии, увеличится до 60,1 млн тонн, но далеко не все миллионы попадут нефтехимикам

эксперты, будут постепенно вытеснять заправки, продающие пропан и бутан (то есть тот же СУГ).

К 2030 году нефти и СУГ будет производиться примерно одинаковое количество — 27,3 и 26,1 млн тонн, соответственно, а этана будет выделяться 6,7 млн?

С другой стороны, отечественный парк автомобилей, потребляющих СУГ, все еще достаточно велик — 1,2 млн (2,8% от общего количества машин), а использование сжиженного газа в качестве топлива составляет 2,2 млн

тонн в год. И если даже данная цифра не будет расти, ждать ее резкого сокращения тоже не приходится.

Ожидается некоторое снижение потребления СУГ в ЖКХ. Уже более 10 лет компании упрощают правительство отменить архаичную систему балансовых за-

объемы высвободившегося сырья будут весьма незначительными.

Итак, ни сокращение экспорта, ни уменьшение применения пропан-бутановой смеси в качестве моторного топлива не позволят ощутимо увеличить использование СУГ в нефтехимии. Таким образом, основные надежды на увеличение его производства, которое, напомним, должно расширяться с 10 млн тонн в 2010 году до 26 млн тонн в 2030 году, то есть на 16 млн тонн. Но за счет чего это произойдет?

Основным источником получения СУГ служит попутный нефтяной газ. Поэтому принятое в 2009 году постановление правительства об обязательной утилизации с 1 января 2012 года не менее 95% ПНГ должно было значительно укрепить сырьевую базу нефтехимии.

Но генеральный директор компании «СИБУР Восток» Денис Соломатин в 2010 году приводил расчеты, согласно которым доведение уровня утилизации ПНГ до 95% позволит дополнительно получить лишь 11,5 млрд м³ газа. И даже если весь этот объем будет направлен на переработку, а не использован для нужд промышленной энергетики или закачки в пласт, то из него может быть выработано 2,5 млн тонн ШФЛУ или 2 млн тонн СУГ.

По расчетам другого представителя СИБУРа — заместителя руководителя дирекции углеводородного сырья Дмитрия Колобова, более полная утилизация ПНГ могла бы дать отечественным нефтехимикам 3 млн тонн жидких пропана и бутана.

Итак, где же взять СУГ, недостающий для реализации правительственного плана? По-видимому, ставка делается на ПНГ новых месторождений, только вводимых в разработку. И некоторая положительная динамика уже намечается. Так, в 2012 году российские нефтегазовые компании увеличили добычу попутного газа на 6% по сравнению с предыдущим годом, до 62,832 млрд м³.

Однако, как известно, основные планы ВИНК в ближайшие десятилетия связаны с освоением отдаленных регионов. И проблема утилизации попутного газа

усложняется из-за отсутствия инфраструктуры транспортировки и переработки данного сырья. Поэтому велик соблазн использовать «новые объемы» ПНГ не для нефтехимии, а для закачки в пласт и для получения электроэнергии и тепла на промыслах и в близлежащих населенных пунктах. В связи с этим именно строительство ГПЗ, максимально приближенных к новым регионам добычи углеводородов и способных перерабатывать ПНГ в СУГ, сегодня является одной из самых больших тем отечественной нефтехимической отрасли.

Замкнутый круг нефти

Нафта является наименее желанным для нефтехимиков сырьем. Но и ее потребление предприятиями отрасли, согласно правительственному плану, будет расти — с 3663 тыс. тонн в 2010 году до 9439 тыс. тонн в 2030 году. И если ныне на нужды нефтехимии используется менее 20% производимой в стране нефти, то в 2030 году этот показатель должен вплотную приблизиться к 40%.

Пока что в России существует избыток нефти и она в значительных объемах направляется на экспорт. Правительство обеспокоено этой ситуацией и принимает меры для ее изменения. Так, с 1 июля 2011 года по инициативе Минэнерго пошлина на экспорт нефти была приравнена к повышенной пошлине на бензин — 90% от ставки на нефть, или \$415,8 за тонну.

С 1 января нынешнего года экспортерам данных нефтепродуктов придется платить \$356 за тонну. Ожидалось, что подобная мера стимулирует дальнейшую переработку нефти внутри страны и увеличение выхода высокооктанового бензина. Однако она не дала ощутимого эффекта — в 2012 году экспорт бензина из России составил 3,59 млн тонн, увеличившись на 17,3% по сравнению с предыдущим годом.

Причем, по данным аналитиков «ВТБ Капитал», основной прирост обеспечил именно прямой бензин, не находящийся

Российские нефтехимики вынуждены конкурировать за СУГ и с зарубежными производителями, и с автозаправочным бизнесом, и с ЖКХ

даний на поставки газа, введенную в 1999 году. Разделение рынка СУГ, используемого для нужд населения, на «коммерческий» и «балансовый» секторы привело не только в ценовому дисбалансу, но и к откровенной коррупции в

Представители российских нефтехимических компаний призывают правительство рассмотреть вопрос о повышении пошлины на СУГ

ряде регионов (балансовый газ через подставные фирмы продавался как коммерческий).

Ни сокращение экспорта, ни уменьшение применения пропан-бутановой смеси в качестве моторного топлива не позволят ощутимо увеличить использование СУГ в нефтехимии

В случае отмены балансовых заданий розничная цена СУГ вырастет, по оценкам экспертов, как минимум на 15%. Вероятно, это приведет к сокращению его ис-

В России существует избыток нефти, и она в значительных объемах направляется на экспорт: из-за дороговизны нефтехимики предпочитают с ней не связываться

пользования в бытовом секторе и переориентации части данной продукции на экспорт и на нужды нефтехимии. Но понятно, что

ПРЕДСТАВИТЕЛИ
НЕФТЕГАЗОДОБИВАЮЩИХ
КОМПАНИЙ УЧАСТВУЮТ
БЕСПЛАТНО

RUSSIAN OFFSHORE SERVICES WEEK

April 24-26, 2013
St. Petersburg

24, 25, 26 АПРЕЛЯ '13
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

РОССИЙСКАЯ НЕДЕЛЯ НЕФТЕГАЗОВОГО СЕРВИСА НА ШЕЛЬФЕ

МЕРОПРИЯТИЯ В РАМКАХ RUSSIAN OFFSHORE SERVICES WEEK:

КОНФЕРЕНЦИЯ «СНАБЖЕНИЕ РОССИЙСКИХ ШЕЛЬФОВЫХ ПРОЕКТОВ»
БЛОК-КОНФЕРЕНЦИЯ «ЭКОЛОГИЯ И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»
БЛОК-КОНФЕРЕНЦИЯ «ПЛАВУЧИЕ И ПОДВОДНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА, ПОДВОДНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ»
БЛОК-КОНФЕРЕНЦИЯ «ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ШЕЛЬФА»
БЛОК-КОНФЕРЕНЦИЯ «БЕРЕГОВАЯ ИНФРАСТРУКТУРА»
БЛОК-КОНФЕРЕНЦИЯ «ПОДВОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДОБЫЧИ»

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ДОКЛАДЫ
ПРИНИМАЮТСЯ ДО 31 МАРТА 2013

+7 (495) 646 13 95

www.offshoreserv.ru

Официальный
информационный
партнер

Информационная поддержка



Газовая
промышленность



OilMARKET



RustEnergy

Бурение
& Нефть

Нефть
россии



сбыта в России. Особенно его профицит на внутреннем рынке увеличился после начала производства нефти в конце 2011 года на комплексе ТАНЕКО в Татарстане. А поставки за рубеж товарного бензина практически не выросли.

«Запирая» нефть в стране, правительство пытается заставить нефтяные компании получать из нее дополнительные объемы высокооктанового горючего

Вопрос о пошлинах на бензины поднимался и на заседании Правительственной комиссии по ТЭК, состоявшемся 12 февраля. В ходе подготовки к нему руково-

дители ведущих отечественных нефтяных компаний (за исключением «Роснефти») направили Д.Медведеву письмо, в котором отмечали, что повышенная по-

шлина негативно влияет на производство нефтепродуктов, не находящих сбыта на внутреннем рынке. И поэтому они предлагали снизить пошлину до прежнего уровня в 66%. В противном случае «генералы отрасли» угро-

жают совершить тактический маневр — развернуть поток инвестиций и вкладывать средства не в производство бензинов, а в иные процессы переработки. В этом случае, говорится в письме, «может возникнуть дисбаланс спроса и предложения на рынке автобензинов и, как следствие, дефицит этой продукции в перспективе на 5–7 лет». Однако правительство пока что не пришло к решению сохранить статус-кво. Как заявил 15 февраля министр энергетики А.Новак, снижение пошлин на бензин произойдет не раньше 2015 года.

Не стимулирует производителей нефти и система акцизов — ставки на прямогонный бензин выше, чем на качественное топливо. В нынешнем году они составят 10229 рублей, в 2014 году — 11252 рубля, в 2015 году — 13502 рубля. Но нефтяные компании легко пережили повышение ставок, вряд ли именно это заставляет их ускорять модернизацию своих НПЗ.

А вот нефтехимические компании все в большей степени стремятся перейти с нефти на другие, более дешевые и эффективные источники сырья — СУГ и этан. Хотя именно на нефть, согласно планам правительства, должен ориентироваться Волжский нефтегазохимический кластер — самый крупный и развитый на сегодняшний день.

Получается замкнутый круг. Правительство, «запирая» нефть в стране, пытается заставить нефтяные компании получать из нее дополнительные объемы высокооктанового горючего, тем самым снижая стоимость топлива на АЗС, или же поставлять прямогонный бензин как сырье для нефтехимических предприятий. В ответ ВИНК угрожают приостановить сооружение бензиновых мощностей и тем самым создать дефицит. Нефтехимики, видя эту угрозу, да еще подстегиваемые высокими акцизами на нефть, ищут иные источники сырья. В результате внутренний спрос снижается и растет привлекательность экспорта. Как вырваться из этого порочного круга? Пока что у представителей властей нет четкого рецепта...

Между тем, ожидается, что в нынешнем году внутренний рынок

вынужденно получит дополнительный приток прямогонного бензина — за счет прекращения его поставок в Белоруссию. Вопреки ожесточенным протестам официального Минска российские власти наконец-то решили прикрыть полукриминальную красительнорастворительную схему.

Напомним, из российской нефти на белорусских предприятиях производилось высокооктановое топливо, которое под видом красителей и растворителей, то есть без уплаты импортной таможенной пошлины, отправлялось на Запад. Так, за первое полугодие прошлого года поставки отечественных нефтепродуктов (в основном нефти) в Белоруссию составили 6,53 млн тонн против 2 млн тонн за аналогичный период 2011 года.

И «по странному совпадению» экспорт белорусских «растворителей и красителей» в январе-сентябре 2012 года увеличился в 3,28 раза (в денежном выражении) по сравнению с аналогичным периодом 2011 года, до \$2,78 млрд. Москва, наконец, решилась прикрыть эту «красильную лавочку», и РЖД заблокировала транспортировку нефти в соседнюю республику.

В результате уже с осени поставки белорусских «растворителей и красителей» в Европу практически полностью прекратились. Но потери российского бюджета, по оценке экспертов, за прошлый год приблизились к \$2 млрд.

Будут ли высвободившиеся с белорусского направления объемы нефти востребованы на внутреннем рынке или пойдут за рубеж по другим каналам? В любом случае, они не смогут коренным образом изменить ситуацию и повысить привлекательность данного сырья для отечественных нефтехимиков.

Этан: видит око, да зуб неймет...

Наиболее желанным сырьем для отрасли является этан. Согласно правительственному плану, его потребление для нужд нефтехимии должно увеличиться с 582 тыс. тонн в 2010 году до 5189 тыс. тонн в 2030-м.

Наиболее желанным сырьем является этан, но пока его доля в сырьевом балансе российской нефтехимии составляет считанные проценты, в мире — наоборот

Общий прирост извлечения этана за 2010–2030 годы в соответствии с планом развития отрасли достигнет 4,6 млн тонн. Откуда же возьмутся эти объемы?

Как вариант, необходимо вовлечение этана Восточной Сибири, а также валанжинских и ачимовских залежей Западной Сибири в нефтехимию

жуют совершить тактический маневр — развернуть поток инвестиций и вкладывать средства не

Но пока доля этана в сырьевом балансе нефтехимии составляет считанные проценты, в то время как в США она превышает 40%, а в мире в целом — 25%. В США и Канаде около 60% этилена получают именно из этана. Отставание России в данной сфере объясняется как относительно низким содержанием этана в природном газе, добываемом в Западной Сибири, так и недостаточной степенью извлечения данного вещества — если в США она близка к 100%, в странах Персидского залива колеблется от 20% до 30%, то в России не превышает 6–8%.

Однако ситуация должна существенно измениться с началом масштабного освоения углеводородных ресурсов Восточной Сибири. Природный газ данного региона является многокомпонентным, имеет высокое содержание этана, пропана и других предельных углеводородов. Так, в газе Чаянды и Ковыкты содержание этана составляет около 4,5%.

Учитывая, что на пике добычи данные объекты должны давать, соответственно, 25 и 30 млрд м³ сырья в год, получается, что толь-

ко они способны обеспечить без малого 2,5 млрд м³, или 3,35 млн тонн этана.

Именно поэтому представители отечественной науки постоянно подчеркивают необходимость извлечения из восточно-сибирского газа ценных компонентов, в том числе этана. Согласно Восточной газовой программе, производство этана на ГПЗ региона к 2030 году составит от 1854 тыс. тонн (сценарий «Восток») до 2715 тыс. тонн (сценарий «Запад»).

Напомним, что общий прирост извлечения этана за 2010–2030 годы в соответствии с правительственным планом развития газовой и нефтехимии должен достигать около 4,6 млн тонн. Откуда же возьмутся эти объемы? Эксперты призывают не сбрасывать со счетов и месторождения Западной Сибири. Хотя содержание этана в сеноманском газе крупнейших газпромовских объектов — Уренгойского, Заполярного, Бованенковского, Ямбургского, Медвежьего месторождений — составляет около 0,3%, в более глубоких пластах оно гораздо выше: в валан-

жинских залежах — 4,5–6%, в ачимовских — более 8%.

Поэтому месторождения севера Тюменской области способны давать до 10 млн тонн этана в год. Сейчас валанжинский и ачимовский газы смешиваются в трубопроводе с сеноманским, что, естественно, снижает среднее содержание этана. Но существует ряд вариантов по переработке жирного газа в регионе его добычи или же его транспортировке (как по трубопроводу, так и по железной дороге) на нефтехимические предприятия. Их реализация позволила бы прекратить «битвы за сырье», которые уже не первый год — то на время затихая, то разгораясь с новой силой — ведутся в отечественной нефтехимии.

Впрочем, есть и более прозаические пути решения проблемы. Так, по расчетам отраслевого аналитика Андрея Костина, за прошлый год 12 поволжских НПЗ сожгли на факелах 600 тыс. тонн этана, в то время как находящиеся в этом же регионе нефтехимические предприятия сражаются за данное сырье... 

**КОНГРЕСС ПО ПРОИЗВОДСТВУ И ПРИМЕНЕНИЮ
АВТОМОБИЛЬНЫХ И КОТЕЛЬНЫХ ТОПЛИВ ИЗ ВОЗОБНОВЛЯЕМОГО СЫРЬЯ**

(биобутанол, биоэтанол, бионефть, пеллеты, брикеты и другие виды топлива)

Биомасса
ТОПЛИВО И ЭНЕРГИЯ
КОНГРЕСС И ВЫСТАВКА • 16-17 АПРЕЛЯ 2013 • МОСКВА

16-17 апреля 2013 года
Отель Холидей Инн Лесная, Москва

- Состояние отрасли: развитие технологий и рынка первого и второго поколения биотоплива
- Биозаводы (biorefinery): компоновка, производимые продукты, экономика, капитальные вложения
- Гранты и другие финансовые возможности для разработки технологий биотоплива
- Конверсия заводов пищевого спирта на производство биотоплива
- Целлюлозный биобутанол: технологии производства и возможность коммерциализации
- Биотопливо из водорослей: технология производства, мировой рынок, возможности производства в России
- Топливный биоэтанол, бутаноли другие транспортные биотоплива
- Пиролиз и газификация: бионефть, сингаз и биочар. Стандарты и рынок печного биотоплива
- Биодизель и биокеросин. Биотоплива для авиации, европейский налог на выброс CO₂ для авиакомпаний
- Твердые биотоплива: пеллеты и брикеты

www.biotoplivo.ru
congress@biotoplivo.ru

Тел +7 (495) 585-5167
Факс+7 (495) 585-5449

**Российская
Биотопливная
Ассоциация™**