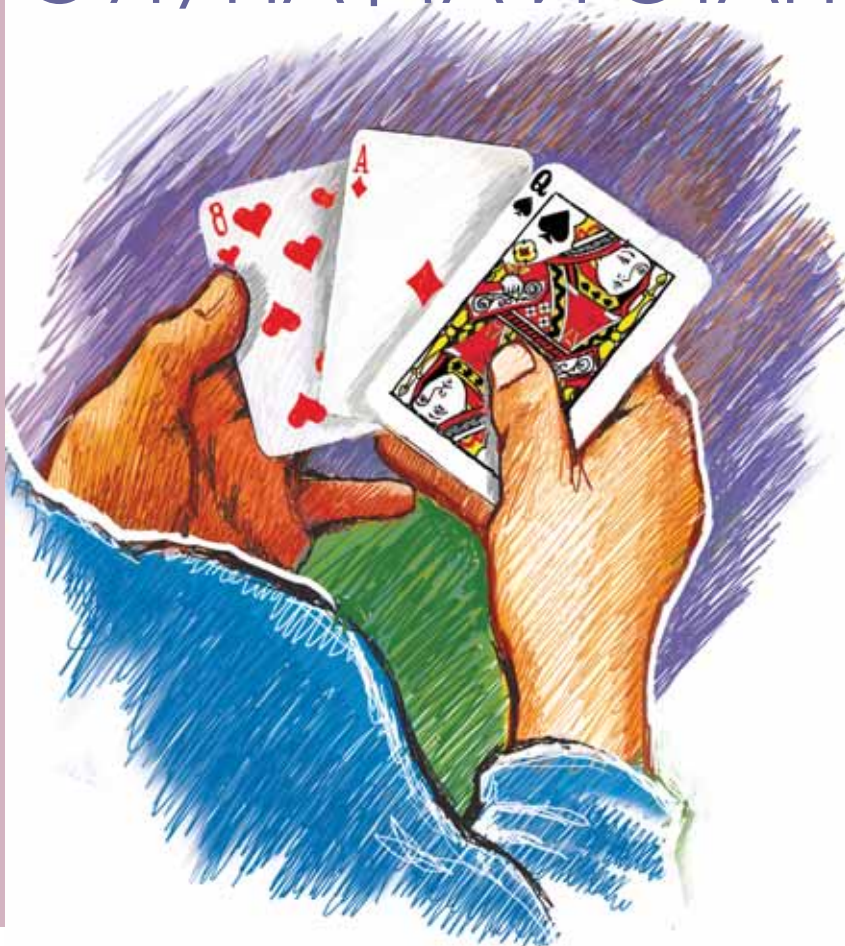


ТРИ КАРТЫ НЕФТЕХИМИИ: СУГ, НАФТА И ЭТАН



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 СИ-БУР, 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 СИ-БУРа 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.

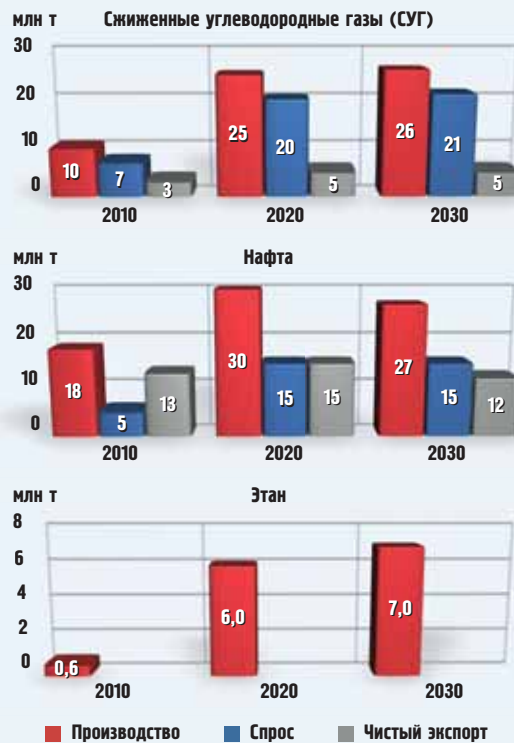
В итоге ее размер резко скачет — максимальным он был в июне 2012 года (\$237,1), а затем упал до \$68,9. В январе нынешнего года он опять подрос — до \$198,7 за тонну. Подобные скачки привели к снижению инвестиционной привлекательности производства СУГ, что неизбежно отразится не только на масштабах 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

Neftegaz.RU

OIL & GAS
JOURNAL
RUSSIA

OILMARKET

НЕФТЕГАЗОВЫЙ ИНЖИНИРИНГ

RustEnergy

БУРЕ И НЕФТЬ

Нефть
россии

ЦДУ
ТЭК

ОС ЗАЩИЩЕНОСТЬ
УПРАВЛЕНИЕ

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)



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

