

НЕФТЕХИМИЯ

№ 04

АВГУСТ|СЕНТЯБРЬ
2011

Отраслевой
журнал

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПАНОРАМА Приватизация в плановой экономике • Во многом первый | **РЫНКИ** Мегатренды: от общего к частному • Забытый ресурс | **КОМПАНИИ** Fluor в России • Бизнесу пропишут экологию | **ЦЕННОСТИ** Скорость осознания



Возле азиатских
тигров

18

Интернет-охват нефтегазохимической отрасли России



RUPEC

РОССИЙСКОЕ НЕФТЕГАЗОХИМИЧЕСКОЕ СООБЩЕСТВО

RUPEC — первый нефтехимический сайт, формирующий пул экспертов по газопереработке, каучукам, пластикам, нефтехимической науке и промышленному маркетингу.

RUPEC стремится укрепить связи в профессиональном сообществе, стимулировать рождение в нем новых идей и проектов, объединить усилия для их воплощения.

www.rupec.ru



портал нашей отрасли

НОВОСТИ АНАЛИТИКА КОММЕНТАРИИ БЛОГИ ПРЕЗЕНТАЦИИ ВИДЕО



32



15



52

Содержание номера

Контекст

- 6 Отраслевая хроника от Rures.ru

Панорама

- 10 Приватизация в плановой экономике
12 Many firsts. *Во многом первый
14 С надеждой на лучшие дороги

Тема номера

- 18 Возле азиатских тигров
22 Восток – дело химии

Рынки

- 26 Большая шестерка
30 Мегатренды: от общего к частному
34 Забытый ресурс

Компании

- 38 Теплый пинч
40 Евгений Белов: «У нас имидж компании, которая решает проблемы»
44 Fluor в России: новые планы
48 Бизнесу пропишут экологию

Ценности

- 52 Скорость осознания

Индексы

Компании номера

РОССИЙСКИЕ КОМПАНИИ НОМЕРА

1. «АЛЬЯНС-АНАЛИТИКА»

МОСКВА
ОКАЗАНИЕ КОНСАЛТИНГОВЫХ УСЛУГ
НА ОТЕЧЕСТВЕННОМ И ЗАРУБЕЖНОМ
РЫНКАХ НЕФТЕГАЗОХИМИИ 25

2. АНГАРСКИЙ ЗАВОД ПОЛИМЕРОВ

АНГАРСК
ПРОИЗВОДСТВО ЭТИЛЕНА,
ПОЛИСТИРОЛА И ПОЛИЭТИЛЕНА
ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ,
БЕНЗОЛА 28

3. «ВНЕШЭКОНОМБАНК»

МОСКВА
ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ «БАНК РАЗВИТИЯ
И ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» 12

4. «ВОРОНЕЖСИНТЕЗКАУЧУК»

ВОРОНЕЖ
ПРОИЗВОДСТВО СИНТЕТИЧЕСКИХ
КАУЧУКОВ 14, 16, 17

5. «ГАЗПРОМ»

МОСКВА
ГАЗОВЫЙ КОНЦЕРН 8, 15, 17, 21, 25,
27, 29, 50, 51

6. «ГАЗПРОМ НЕФТЕХИМ САЛАВАТ»

САЛАВАТ
ПРОИЗВОДСТВО ПОЛИЭТИЛЕНА,
БЕНЗОЛА, СПИРТОВ,
НЕФТЕПРОДУКТОВ 50, 51

7. «ЛУКОЙЛ»

МОСКВА
НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ ... 10, 28, 35, 47

8. «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»

КРАСНОДАР
НАУЧНЫЙ ЦЕНТР СИБУРА ПО
ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИМ
ТЕХНОЛОГИЯМ 39, 45, 47

9. «ПОЛИЗФ»

БЛАГОВЕЩЕНСК
ПРОИЗВОДСТВО ТЕРЕФТАЛЕВОЙ
КИСЛОТЫ, ПЭТФ 6

10. «РОСНЕФТЬ»

МОСКВА
НЕФТЯНАЯ
КОМПАНИЯ 17, 25, 28, 29, 45, 47

11. «РОСТЕХНОЛОГИИ»

МОСКВА
ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ, СОЗДАННАЯ ДЛЯ
СОДЕЙСТВИЯ В РАЗРАБОТКЕ,
ПРОИЗВОДСТВЕ И ЭКСПОРТЕ
ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ 6, 7

12. «РУСВИНИЛ»

КСТОВО
СОВМЕСТНОЕ РОССИЙСКО-
БЕЛЬГИЙСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ,
СОЗДАННОЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
КОМПЛЕКСА ПО ПРОИЗВОДСТВУ
ПВХ 12, 13

13. СБЕРБАНК

МОСКВА
КРУПНЕЙШИЙ БАНК РОССИИ 12, 13

14. СИБУР

МОСКВА
НЕФТЕХИМИЧЕСКИЙ ХОЛДИНГ... 6, 12,
15, 21, 25, 27, 30, 44

15. «СИБУР-ХИМПРОМ»

ПЕРМЬ
ПРОИЗВОДСТВО СТИРОЛА,
ПОЛИСТИРОЛА, СЖИЖЕННЫХ
ГАЗОВ, ПРОДУКТОВ ОРГАНИЧЕСКОГО
СИНТЕЗА 15

16. «ТАИФ-НК»

НИЖНЕКАМСК
ПРОИЗВОДСТВО
ШИРОКОГО АССОРТИМЕНТА
НЕФТЕПРОДУКТОВ 35

17. «ТАТНЕФТЬ»

АЛЬМЕТЬЕВСК
НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ 35

18. «ТОБОЛЬСК-НЕФТЕХИМ»

ТОБОЛЬСК
ПРОИЗВОДСТВО СЖИЖЕННЫХ
ГАЗОВ, МОНОМЕРОВ ДЛЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
СИНТЕТИЧЕСКИХ КАУЧУКОВ,
МТБЭ 27

19. «ТОБОЛЬСК-ПОЛИМЕР»

ТОБОЛЬСК
ПРОЕКТ ПОЛИПРОПИЛЕНОВОГО
КОМПЛЕКСА 12, 13, 27, 45

20. «ТОМСКНЕФТЕХИМ»

ТОМСК
ОДИН ИЗ КРУПНЕЙШИХ
РОССИЙСКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ
ПОЛИМЕРОВ — ПОЛИПРОПИЛЕНА
И ПОЛИЭТИЛЕНА ВЫСОКОГО
ДАВЛЕНИЯ 21, 27

21. «ХИМПРОМ»

НОВОЧЕБОКСАРСК
ОДНО ИЗ КРУПНЕЙШИХ
ПРЕДПРИЯТИЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ
ХИМИЧЕСКОЙ ИНДУСТРИИ 7, 9

ИНОСТРАННЫЕ КОМПАНИИ НОМЕРА

1. ЕБРР

ЛОНДОН
ЕВРОПЕЙСКИЙ БАНК
РЕКОНСТРУКЦИИ И РАЗВИТИЯ.. 12, 13

2. «МОГИЛЕВХИМВОЛОКНО»

МОГИЛЕВ
БЕЛОРУССКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
ДИМЕТИЛТЕРЕФТАЛАТА,
ПОЛИЭФИРНОГО ГРАНУЛЯТА
ПЭТ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПИЩЕВОГО
НАЗНАЧЕНИЯ, ПОЛИЭФИРНЫХ
ВОЛОКОН И НИТЕЙ 11

3. «НАФТАН»

НОВОПОЛОЦК
БЕЛОРУССКОЕ
НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ 11

4. БАЙЕР

ЛЕВЕРКУЗЕН
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ХИМИКО-
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ КОНЦЕРН
..... 40-42

5. BNP PARIBAS

ПАРИЖ
ЛИДЕР НА МИРОВОМ РЫНКЕ
БАНКОВСКИХ И ФИНАНСОВЫХ
УСЛУГ 12, 13

6. ВР

ЛОНДОН
БРИТАНСКАЯ НЕФТЕГАЗОВАЯ
КОМПАНИЯ 27

7. DOW CHEMICAL

МИДЛЭНД
АМЕРИКАНСКАЯ ХИМИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ 31

8. DUPONT

ЖЕНЕВА
АМЕРИКАНСКАЯ ХИМИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ 31

9. FLUOR

ИРВИНГ, ТЕХАС
МЕЖДУНАРОДНАЯ
ИНЖИНИРИНГОВАЯ
КОМПАНИЯ 44-47

10. HSBC

ЛОНДОН
МЕЖДУНАРОДНАЯ БАНКОВСКАЯ
ГРУППА 12, 13

11. LANXESS

ЛЕВЕРКУЗЕН
ОДИН ИЗ КРУПНЕЙШИХ В МИРЕ
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ХИМИЧЕСКОЙ
ПРОДУКЦИИ 28, 31

12. PIRELLI

МИЛАН
ИТАЛЬЯНСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
АВТОМОБИЛЬНЫХ ШИН 6

13. SOLVIN

БРЮССЕЛЬ
БЕЛЬГИЙСКАЯ ХИМИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ 12

Слова номера

« НАШ ПРИМЕР МОЖЕТ ПОВЛЕЧЬ ЗА СОБОЙ ПЕРЕОЦЕНКУ ЗАПАДНЫМИ БАНКАМИ РИСКОВ РОССИЙСКИХ ЗАЕМЩИКОВ. НА ЗАПАДЕ НАЧИНАЮТ ПОНИМАТЬ, ЧТО ЗАВЫШАЛИ РИСКИ ВЛОЖЕНИЯ В РОССИЙСКИЙ БИЗНЕС, И НАСТРОЕНЫ НА ПРОДОЛЖЕНИЕ ПОЗИТИВНОГО ОПЫТА »

« В ИНТЕРЕСАХ КАЖДОЙ КРУПНОЙ КОМПАНИИ – ПОДОЙТИ К РЕШЕНИЮ ВОПРОСА ОБ УВЕЛИЧЕНИИ СОБСТВЕННЫХ ПРОДАЖ С ГЛОБАЛЬНЫХ ПОЗИЦИЙ, С ПОЗИЦИЙ МЕГАТЕНДОВ, СПОСОБНЫХ ИЗМЕНИТЬ ИХ БУДУЩЕ »

« ВОСТОЧНУЮ ЧАСТЬ РОССИИ НУЖНО АКТИВНО РАЗВИВАТЬ В ПЛАНЕ НЕФТЕХИМИИ. НУЖНО УВЕЛИЧИВАТЬ ВНУТРЕННЕЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ »

Люди номера

АНАНЬЕНКО ПАВЕЛ Глава департамента казначейства СИБУРа.....	ЛАПИН МАКСИМ Директор департамента планирования и анализа СИБУРа.....
12	30
БАХТИЯРОВ МАРАТ Заместитель генерального директора по производству ГК «Титан».....	ЛИПАТОВ АЛЕКСАНДР Руководитель проектов ОАО «Компания Усть-Луга».....
51	29
БЕЛОВ ЕВГЕНИЙ Руководитель российского офиса компа- нии Bayer Technology Services.....	МЯСНИКОВИЧ МИХАИЛ Премьер-министр Белоруссии.....
40	10
ГАДЕЦКИЙ АЛЕКСАНДР Главный инженер румынского нефтепе- рерабатывающего и нефтехимического комплекса Rafo.....	ОЛАРД РОДОЛЬФ Управляющий директор ING Bank.....
35	13
ГАЛЬЦОВ МИХАИЛ Директор BNP Paribas по корпоративному и инвестиционному банкингу в России, СНГ и Восточной Европе.....	ОСИНЦЕВ МАКСИМ Начальник отдела нефтегазовой про- мышленности департамента по работе с крупнейшими клиентами Сбербанка....
13	13
ГРИЦАЙ МАКСИМ Заведующий лабораторией ОАО «НИПИ- газпереработка».....	ПУРТОВ ПАВЕЛ Генеральный директор «НИПИГазперера- ботки».....
39	39
ГУСИЯН МАРКО Глава проектного и экспортного финанси- рования HSBC.....	РАЗУМОВ ВЛАДИМИР Старший исполнительный вице-президент СИБУРа.....
12	16
ЖВАКИН АНДРЕЙ Вице-президент СИБУРа.....	РИЗВАН ТАТЬЯНА Представитель компании «Газпром неф- техим Салават».....
16	51
ИВАШЕНЦОВ ГЛЕБ Заместитель директора Российского центра исследований АТЭС.....	САВЧЕНКО МАКСИМ Директор департамента стратегического развития компании СИБУР.....
20	25
КЛЕПАЧ АНДРЕЙ Заместитель министра экономического развития.....	СОПИН ВИКТОР Мэр города Дзержинска.....
17	29
ИВАНОВ СЕРГЕЙ Главный специалист проектной части ОАО «Пластполимер».....	ТРУТНЕВ ЮРИЙ Министр природных ресурсов и экологии.....
29	49
КОМЫШАН СЕРГЕЙ Руководитель дирекции базовых полиме- ров СИБУРа.....	ХАЗОВА ТАМАРА Директор департамента аналитики компа- нии «Альянс-Аналитика».....
13	25
КУДРЯШОВ СЕРГЕЙ Заместитель министра энергетики.....	ХРИСТЕНКО ВИКТОР Министр промышленности и торговли РФ.....
17	17
КУКЛИНОВ ВИКТОР Генеральный директор «Воронежсинтез- каучука».....	
16	
КУКУШКИН ИГОРЬ Исполнительный директор РСХ.....	
50	

Команда номера

Над номером работали:

Илья Бец, Константин Веруш,
Мария Глушевская, Владимир
Долотов, Марина Камардина,
Андрей Костин, Ольга Кочарина,
Николай Кулясов, Карина
Некрасова, Артем Цыцин, Дмитрий
Черников

Дизайн:

Егор Матасов

Верстка:

Константин Кирьянов-Греф

Фотографии:

Тасс-фото, dreamstock.ru

Редакционная коллегия:

Игорь Кукушкин, Карина Некра-
сова (РСХ), Алексей Фирсов,
Рашид Нуреев, Алексей Сердитов
(СИБУР)

Издатель:

ООО «Агентство общественных
коммуникаций «Грин Роуд»

Журнал отпечатан в типографии:

ООО «Икс-ПАК Принт»

Тираж: 2000 экземпляров

e-mail:

petrochemistry.rf@gmail.com

Журнал «Нефтехимия Российской Федерации» №4 (9), август-сентябрь 2011 года



Издание зарегистрировано
в Федеральной службе по надзору
в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций
(Роскомнадзор). Свидетельство
о регистрации ПИ №ФС77-39262
от 24.03.2010 г.

Мнения авторов журнала могут не
совпадать с мнением редакции.

Совместный проект Российского союза
химиков и компании СИБУР.



Все права на оригинальные материалы,
опубликованные в номере, принадлежат
журналу «Нефтехимия РФ». При
использовании материалов ссылка на
журнал «Нефтехимия РФ» обязательна.

Отраслевая хроника от Rures.ru

СИБУР передает СП Pirelli и «Ростехнологий» промышленные активы



В конце июля СИБУР, Pirelli и ГК «Ростехнологии» подписали соглашение, определяющее активы в шинном бизнесе для передачи совместному предприятию Pirelli и «Ростехнологий».

Согласно ему, нефтехимический холдинг передаст СП активы на сумму 222 млн евро. Их стоимость будет выплачена СИБУРУ партнерами СП в равных долях. Соглашение предполагает передачу к ноябрю 2011 года Кировского шинного завода, имеющего производственную мощность более 7 млн автомобильных и легкогрузовых шин в год.

Итальянцы рассчитывают с помощью кировского заво-

да занять 20% российского рынка и в течение трех лет увеличить свою долю в СП с 50% до 75%. Документ фиксирует и договоренность о последующей передаче других активов, благодаря которым совокупный объем производства СП достигнет к 2014 году 11 млн шин в год. Впоследствии в СП будет вложено еще 200 млн евро в течение 2012 – 2014 годов.

Совместное предприятие, согласно условиям подписанного 26 ноября 2010 года меморандума о намерениях, станет основным механизмом управления активами в соответствии со стандартами Pirelli в секторе автомобильных и легкогрузовых шин.



Выпуск ПЭТФ в России вырос более чем на 20%

Объем выпуска ПЭТФ-гранулята российскими производителями по итогам первого полугодия составил около 184 тыс. тонн, что почти на 23% превышает показатель за январь-июнь прошлого года, сообщают аналитики компании «Маркет Репорт».

Несмотря на падение спроса на гранулят на внутреннем рынке во втором квартале и ужесточение конкуренции с азиатским материалом, российские производители ПЭТФ не сокращали объемы выпуска. Загрузка мощностей «Сибур-ПЭТФа» и «ПОЛИЭФа» превысила 100%.

Пиковым по объемам производства стал апрель (около 40 тыс. тонн). Традиционно в апреле переработчики формируют основные запасы сырья, готовясь к началу сезона. Рост объемов производства в большей степени был обусловлен вводом новых мощностей компанией «Алко-Нафта» в Калининградской области. Мощности предприятия составляют около 220 тыс. тонн. За первые полгода работы на заводе «Алко-Нафта» было произведено около 30 тыс. тонн полиэтилентерефталата под маркой EkoPet 80.



«Химпром» запустит новую линию по переработке пластиковых бутылок

Волгоградский «Химпром» в 2011 году планирует ввести в эксплуатацию новое процессинговое производство по переработке пластиковых бутылок.

«Монтаж новой линии начался несколько месяцев назад, завершение работ планируется до конца этого года», – рассказали в компании. Объем инвестиций в реализацию проекта пока неизвестен, однако есть информация, что производственные мощности позволят перерабатывать порядка 300 тонн использованных пластиковых бутылок в месяц.

Конечным продуктом производства станет пластиковая стружка, впоследствии используемая для изготовления пластика. Представитель предприятия заявил, что новая линия не только позволит оптимизировать работу предприятия, поскольку она монтируется на пустующих производственных мощностях, но и сохранит порядка 20 рабочих мест.

В прошлом году «Ростехнологии» разработали концепцию вывода «Химпрома», который на протяжении последних семи лет находится в системном кризисе, на уровень безубыточности. Для реализации мероприятий предполагалось привлечение беспроцентного займа в размере 5,159 млрд рублей с равномерным погашением его в течение последующих 16 лет. В конце прошлого года стало известно, что «Ростехнологиям» будут предоставлены субсидии из федерального бюджета для поддержки волгоградского «Химпрома».



Производители вновь просят повысить пошлину на ввоз ПВХ

Ассоциация предприятий хлорной промышленности обратилась в подкомиссию по таможенно-тарифному регулированию правительства РФ с повторной просьбой о повышении пошлины на ввоз поливинилхлорида.

В настоящее время пошлина на импорт ПВХ составляет 10% от таможенной стоимости. Согласно уведомлению, опубликованному на сайте Минэкономразвития, ассоциация просит повысить пошлину до 15%, но не менее 0,12 евро за килограмм. По мнению ассоциации, данная мера облегчит российским производителям поливинилхлорида «выполнение намеченных модернизационных программ по увеличению мощностей по производству ПВХ».

Вопрос о повышении ставки ввозной таможенной пошлины на поливинилхлорид рассматривался на заседании Комитета по вопросам регулирования внешней торговли комиссии Таможенного союза в декабре 2010 года, однако тогда предложение российской стороны не поддержала Белоруссия.

Учредителями Ассоциации предприятий хлорной промышленности являются волгоградский «Каустик», стерлитамакский «Каустик», «Саянскихимпласт», кемеровское ПО «Химпром», «Усольехимпром», «Новомосковская акционерная компания «Азот» и Российский центр «Хлорбезопасность».



СИБУР представил будущим потребителям комплекс по перегрузке сжиженных углеводородных газов и светлых нефтепродуктов в Усть-Луге (Ленинградская область)

Среди гостей были представители крупных международных компаний Repsol, Dow Europe, Sabic, INEOS, Antwerp Gas Terminal, LyondellBasell, Orlen, SHV, ТНК-ВР и «Газпром нефть».

На площадке продолжается монтаж технологического оборудования. Дноуглубительные работы навигационного периода 2011 года в причальной зоне вошли в активную фазу.

По завершении строительства гидротехнических сооружений, причалов и окончании дноуглубительных работ терминал сможет принимать суда-газовозы и танкеры длиной до 185 метров, полный дедевейтом до 47 тысяч тонн и грузопместимостью до 50 тысяч кубометров.

Общая проектная мощность строящегося комплекса рассчитана на ежегодную перевалку до 1,5 миллиона тонн сжиженных углеводородных газов и до 2,5 миллиона тонн бензина газового стабильного. Ввод комплекса в эксплуатацию намечается в первом квартале 2013 года.

По словам генерального директора СИБУРа Дмитрия Конова, к 2015 году объем российского производства СУГ вырастет более чем в 1,5 раза по сравнению с 2010 годом. Существенная часть прироста будет направляться на внутренний рынок как нефтехимическое сырье и топливо для коммунально-бытового сектора, но свободные объемы СУГ в этот период будут пре-

вышать внутренний спрос. Экспорт не востребованных на внутреннем рынке объемов является единственной возможностью для поддержания реализуемых в России проектов по росту утилизации ПНГ и добыче природного газа из ачимовских и валанжинских залежей, содержащих легкие углеводороды.

Вместе с тем, отметил Д. Конов, за счет ввода новых перерабатывающих мощностей в 2016-2017 годах внутреннее потребление СУГ приблизится к уровню их производства в России. В этих условиях экспортные объемы сократятся, а ориентированным на них транспортным терминалам придется конкурировать между собой. Выиграют максимально эффективные логистические решения, которые обеспечат новейшие центры, такие как Усть-Луга.

Сейчас основной объем российских СУГ экспортируется через зарубежные морские порты и железнодорожным транспортом. Появление нового комплекса на территории России, крупнейшего в СНГ и единственного на северо-западе РФ, позволит СИБУРу и другим производителям сократить транспортные издержки.

Для перевалки СУГ компания планирует использовать четыре рефрижератора и четыре судна для транспортировки СУГ под давлением. Строительством этих судов будет заниматься «Совкомфлот». «Часть из них строится, а часть будет заказана», – сказал гендиректор СИБУРа.



Россия снизила экспорт нефтехимии за полугодие на 16%

Россия в январе – июне 2011 года снизила экспорт нефтехимической продукции на 16% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года – до 1,102 млн тонн, свидетельствуют данные Федеральной таможенной службы РФ.

В стоимостном выражении объем экспорта упал на 8% и составил \$863,157 млн. В июне экспорт нефтехимии остался на уровне июня 2010 года и составил 213,948 тыс. тонн. В стоимостном выражении – \$144,474 млн (рост на 17%). Поставки полиэтилена высокого давления из РФ за полугодие составили 71,724 тыс. тонн, что на 36% ниже показателя за январь – июнь 2010 года. В денежном выражении объем поставок достиг \$116,099 млн (падение на 20%).

Экспорт полиэтилена низкого давления сократился в 3 раза – до 29,548 тыс. тонн. Из России было вывезено ПЭНД на \$48,353 млн (падение в 2,4 раза). Экспорт полипропилена составил лишь 2,796 тыс. тонн против 30,46 тыс. тонн в 2010 году. В денежном выражении объем экспорта полипропилена составил \$5,422 млн.



ФАС подозревает химиков в сговоре на рынке жидкой каустической соды

Федеральная антимонопольная служба (ФАС) России 26 июля возбудила дело в отношении ряда производителей жидкой каустической соды по признакам нарушения закона о конкуренции в части запрета на антиконкурентные соглашения, сообщило ведомство.

В сговоре, в частности, подозреваются ОАО «Единая торговая компания», ООО «Сибменеджмент», ООО «ГалоПолимер Кирово-Чепецк», ОАО «Каустик» (Волгоград), ОАО «Каустик» (Стерлитамак), ОАО «Химпром» (Новочебоксарск), ОАО «Химпром» (Волгоград).

ФАС предполагает, что компании заключили соглашение на рынке жидкой каустической соды, которое привело к установлению цен, разделу товарного рынка оптовых поставок жидкой каустической соды по составу покупателей, экономически необоснованному отказу от заключения договоров с определенными покупателями.

«Анализ имеющихся в распоряжении службы информации документов позволяет предположить, что на рынке жидкой каустической соды существует соглашение, в том числе и о разделе рынка по составу покупателей, то есть каждый из участников соглашения осуществляет поставки только «своему» заводу и не осуществляет поставок потребителям, входящим в сферу влияния другого участника», – приводятся в сообщении слова начальника управления по борьбе с картелями ФАС Александра Кинева.



СИБУР купил единственного в РФ и СНГ производителя акриловой кислоты

СИБУР установил контроль над 100% акций ОАО «Акрилат» – единственного в России и странах СНГ производителя акриловой кислоты и ее эфиров, сообщил нефтехимический холдинг.

«Приобретение ОАО «Акрилат» придаст устойчивый импульс развитию рынка акриловых производных в РФ и СНГ. Мы рассматриваем, в том числе и с партнерами, возможность развития производственных мощностей и расширения переработки продукции ОАО «Акрилат», – заявил Валерий Андосов, руководитель проектного офиса специальной химии и полимеров СИБУРа.

Представитель продавца – группы «АТЭК» – Александр Григорьев отметил, что «продажа бизнеса ОАО «Акрилат» осуществлена на рыночных принципах». «Сделка полностью отвечает стратегии развития группы «АТЭК». Уверен, СИБУР даст дальнейший импульс развитию предприятия», – подчеркнул он. В ближайшее время будет избран новый состав совета директоров «Акрилата», генеральному директору предложено остаться на своей должности.

В 2010 году «Акрилат» произвел 24,5 тыс. тонн акриловой кислоты эфирного сорта, 2,5 тыс. тонн акриловой кислоты полимерного сорта, 32,7 тыс. тонн бутилакрилата, 848 тонн этилакрилата, 2,2 тыс. тонн метилакрилата. Производственная площадка расположена в восточной промышленной зоне Дзержинска в двух километрах от предприятия СИБУРа, которое обеспечивает «Акрилат» базовым сырьем – пропиленом. Объемы поставки составляют до 20 тыс. тонн пропилена и 20 тыс. тонн бутиловых спиртов ежегодно.



Пошлину на ввоз стирола, терефталевой кислоты и бутадиена могут отменить

Подкомиссия по таможенно-тарифному и нетарифному регулированию признала целесообразным отмену ввозных пошлин на стирол, терефталевую кислоту и бутадиен, говорится в сообщении правительства РФ.

В настоящее время на ввоз этой продукции действует 5-процентная пошлина.

По мнению подкомиссии, производство этих видов нефтехимической продукции в РФ не в полном объеме обеспечивает потребности внутреннего рынка.

Решения будут реализованы через выделение отдельных кодов товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД) для этих товаров.

Решения подкомиссии рекомендованы к рассмотрению на заседании комиссии Таможенного союза.

ПРИВАТИЗАЦИЯ

Текст: Андрей Костин (РУПЕК)

В ПЛАНОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

В середине июля премьер-министр Белоруссии Михаил Мясникович впервые публично пригласил заинтересованных инвесторов из России и Казахстана поучаствовать в приватизации нефтяной и химической отраслей республики. И в то время, пока белорусское правительство ставит условия выкупа, есть повод задуматься, насколько предложенные активы привлекательны для инвесторов.



Причины, которые вынудили правительство РБ пойти на этот довольно серьезный шаг, всем понятны: тяжелая ситуация в экономике страны, потребность в привлечении «живых» денег. По данным белорусских СМИ, в 2011-2012 годах государственный профильный концерн «Белнефтехим» должен приватизировать четыре своих предприятия. Судя по всему, этими активами будут Мозырский НПЗ, Новополоцкий НПЗ, «Гродно Азот» и Гомельский химический завод.

Еще несколько лет назад, когда разговоры об участии российских компаний в белорусских активах только начинались, правительство РБ предприняло ряд неоднозначных маневров. Сначала к «Нафтану» (Новополоцкий НПЗ) был присоединен убыточный нефтехимический комплекс «Полимир», а актив уже в объединенном виде в 2008 году был предложен «ЛУКОЙЛу» и «Роснефти». Тогда, впрочем, сделок не последовало. Такая же операция весной 2011 года была выполнена с «Гродно Азотом» и «Гродно Химволокно» – к более крупному активу «пристегнули» более мелкий. Оправданы ли были такие слияния в свете привлечения инвесторов из России и Казахстана?

■ Подводные камни

Начнем с нефтепереработки. Она сама по себе в Белоруссии – не очень эффективный бизнес в силу действующих сегодня принципов Таможенного союза. Оба белорусских НПЗ работают на российском сырье (хотя существует техническая возмож-

ность загружать их и нефтью Казахстана), которое с 2010 года получают в беспрошльном режиме, но по рыночной цене. Они также платят российской стороне премию, которая рассчитывается по специальным формулам. Именно повышение размера премии в 2011 году привело, по мнению «Белнефтехима», к отрицательным финансовым результатам белорусских переработчиков. Результаты Мозырского НПЗ и «Нафтана» в I квартале 2011 года красноречивы. Чистый убыток первого составил 165,826 млрд белорусских рублей (около \$55 млн по средневзвешенному курсу I квартала), второго – 197,731 млрд (\$65,6 млн).

Вместе с тем, технологически нефтеперерабатывающие активы Белоруссии можно назвать привлекательными. Мощность Новополоцкого НПЗ составляет 7,8 млн тонн в год. Индекс Нельсона (технологическая оснащенность) – около 8 единиц. При этом средний российский показатель – порядка 5. Мозырский НПЗ менее технологичен, зато мощнее: 14,8 млн тонн в год, индекс Нельсона – немногим более 4.

Нефтехимический блок «Нафтана» довольно слаб. Конфигурация комплекса основана на двух пиролизных установках ЭП-60. Используемые на «Полимире» технологии новыми не назовешь, качество продукции соответствующее. Кроме того, комплекс испытывает проблемы со сбытом своей продукции, зачастую работает на склад и приносит убытки.

Навряд ли приход российских инвесторов в белорусскую нефтепереработку и связанную с ней



В НЕФТЕХИМИЧЕСКОМ БЛОКЕ БЕЛО-РУССКОГО НПЗ «НАФТАН» ИСПОЛЬЗУЮТСЯ УЖЕ ДАВНО УСТАРЕВШИЕ ТЕХНОЛОГИИ. САМ КОМПЛЕКС ИСПЫТЫВАЕТ ПРОБЛЕМЫ СО СБЫТОМ СВОЕЙ ПРОДУКЦИИ, ЗАЧАСТУЮ РАБОТАЕТ НА СКЛАД И ПРИНОСИТ УБЫТКИ



ПРАВИТЕЛЬСТВО СТРАНЫ, СДЕРЖИВАЯ ИНФЛЯЦИЮ, ПЫТАЕТСЯ РЕГУЛИРОВАТЬ И ЦЕНЫ НА ТОПЛИВО – ОСНОВНУЮ СТАТЬЮ ДОХОДНОЙ ЧАСТИ БАЛАНСА ЛЮБОГО НПЗ

нефтехимии сможет изменить ситуацию и вывести предприятия на прибыль. И главная причина тут далеко не в условиях поставок российской нефти на НПЗ республики. Правительство страны, сдерживая инфляцию, пытается регулировать и цены на топливо – основную статью доходной части баланса любого НПЗ. В итоге белорусские заводы продают продукцию зачастую ниже себестоимости и генерируют тем самым убытки. Дотирование этой разницы не всегда является эффективным механизмом. В риторике белорусских властей это называется чем-то типа социальной ориентации национальных предприятий. Новый собственник не сможет переломить ситуацию. Ему вряд ли дадут возможность оптимизировать численность персонала (опять же социальная ответственность), а также предпочесть экспорт внутреннему рынку. Кроме того, в случае приватизации доли в акционерном капитале белорусских НПЗ дальнейшие инвестиции тоже полностью лягут на нового совладельца. Именно такие условия не раз озвучивал Александр Лукашенко. Стоит ли при таких вводных инвестировать в белорусскую нефтепереработку и нефтехимию? Вопрос, кажется, уже риторический.

■ Химический интерес

Вместе с тем, за рамками приватизационных программ правительства Белоруссии остались и другие химические активы, например, «Могилевхимволокно». Не исключено, что со временем будет рассмотрен вопрос о привлечении инвесторов и в это предприятие.

С первого взгляда, этот актив может быть интересен российским инвесторам. Это чуть ли не последний в СНГ производитель полиэфирных волокон и нитей. Кроме того, полиэфирных геоматериалов, собственно волоконного ПЭТФ, диметилтерефталата, а также бутылочного ПЭТФ, ну и, до кучи, биодизеля. Имея на входе типовые нефтехимические полуфабрикаты типа параоксилола, метанола, этиленгликоля, диэтиленгликоля, терефталевой кислоты, завод выпускает чуть ли не готовые к потреблению продукты. Добавленная стоимость? Без сомнения. Однако есть и другая сторона вопроса. Предприятие для

производства ПЭТФ до сих пор эксплуатирует технологию получения волоконного полиэтилентерефталата из диметилтерефталата. Технология эта громоздкая и затратная. Однозначно экономически неэффективной ее можно назвать в случае производства пищевого ПЭТФ, в случае волоконного – это зависит от многих факторов. Главный из них – эффективный сбыт.

Сможет ли новый собственник при желании избавиться предприятие от этого рудимента? Очевидно, что нет, потому что это будет сопряжено с оптимизацией численности персонала, что сделать правительство РБ не позволит: «Могилевхимволокно» считается градообразующим предприятием. Кроме того, технические полиэфирные волокна и нити этого завода на мировых рынках вряд ли могут конкурировать с дешевыми азиатскими или технологичными западными, а само функционирование завода обусловлено необходимостью снабжать сырьем текстильную промышленность Белоруссии. Поставки на этот рынок, очевидно, тоже далеки от рыночных механизмов. Перепрофилировать же мощности «Могилевхимволокна» на более ликвидный и конкурентный бутылочный ПЭТФ не дадут: а как же белорусские текстильщики? Все это вкуче обуславливает нестабильную экономику предприятия. Так, в I квартале 2011 года предприятие получило прибыль 6,877 млрд белорусских рублей (порядка \$2,3 млн по средневзвешенному курсу), а в I квартале 2010 года – убыток в 13,9 млрд белорусских рублей (\$4,8 млн по среднему курсу того периода).

Какой можно сделать вывод? Правительство Белоруссии рассчитывает, что предложенные к приватизации активы будут привлекательны для инвесторов, и даже ставит свои условия, в то время как реальная привлекательность национальной нефтехимии наступит только после кардинальной перестройки всей белорусской экономики на рельсы более-менее свободного рынка. До этого времени, я уверен, ни один инвестор не сможет даже толком спрогнозировать потенциальную эффективность своих вложений в страну, где любой завод по распоряжению может работать себе в убыток. ●

Many firsts

*Во многом первый

Проектное финансирование, до сих пор редкое в условиях нашей экономики повышенных рисков, становится реальной возможностью ускорить модернизацию национальных нефтехимических мощностей. Но для того чтобы получить деньги на выгодных условиях, стоит как минимум изучить опыт предшественников.

Текст: *Дмитрий Черников*



Окупаемость крупных нефтехимических проектов в России – от 10 и более лет, поэтому вопрос доступных заемных денег для компаний, расширяющих и обновляющих парк мощностей, крайне актуален. Сделка по проектному финансированию «Тобольск-Полимера», заключенная между СИБУром, Внешэкономбанком и клубом иностранных банков, в конце июня 2011 года была признана авторитетным журналом «Trade Finance» лучшей сделкой 2010 года за инновационность в практике российских компаний. В том же месяце состоялось подписание многостороннего кредитного соглашения о предоставлении «РусВинилу», совместному предприятию СИБУРа и SolVin, входящей в бельгийскую химическую группу Solvay, проектного финансирования для строительства комплекса по производству поливинилхлорида в Кстове.

Проектное финансирование выгодно для заемщика по той простой причине, что риски по кредиту в значительной степени переносятся с компании на сам проект, под который занимают деньги. Это означает, что, как правило, кредит начинает выплачиваться банкам только после начала работы проекта (для «РусВинила» действует трехлетний льготный период по выплате основного долга по кредиту). Рассмотрим подробнее сделку по финансированию кстовского проекта, которую, по словам главы проектного и экспортного финансирования HSBC Марко Гусияна, отличают many firsts, то есть беспрецедентные для отечественного рынка характеристики.

■ Поддержка Европы

Строительство «РусВинила» профинансирует клуб банков, представляющий крупнейшие мировые финансовые институты. В рамках подписанного соглашения 150 млн евро будет выделено Сбербанком России, 150 млн евро – Европейским банком реконструкции и развития и 450 млн евро предоставят BNP Paribas, ING Bank N.V. и HSBC. «Уверен, другой такой сделки, объединившей Сбербанк, ЕБРР и международных мейджеров, не существует», – отмечает глава департамента казначейства СИБУРа Павел Ананьенко.

Внушительный состав кредиторов удалось получить благодаря нескольким факторам. Прежде всего, сказались устойчивые позиции СИБУРа на международном рынке финансовых заимствований. Рейтинговое агентство Fitch сегодня дает компании оценку BB со стабильным прогнозом, оценка его конкурента Moody's – Ba2 тоже со стабильным прогнозом, а партнера СИБУРа по проекту – Solvay – еще выше (A-).

Во-вторых, ключевую роль сыграли два изначальных партнера по сделке: ЕБРР и Сбербанк. Павел Ананьенко поясняет: «С нашей точки зрения, возможно, наиболее существенную поддержку в продвижении всей работы оказал ЕБРР. У этого банка было понимание сложностей проектного финансирования такого уровня, он знал, как сделать сделку более привлекательной

Финансирование под покрытие ЭКА



Непокрытое финансирование



COFACE транш
350 млн евро

ONDD транш
100 млн евро

Рублевый эквивалент
150 млн евро

Рублевый эквивалент
150 млн евро



- Договор об обязательствах спонсоров
- Единое многостороннее кредитное соглашение 750 млн евро
- Межкредиторское соглашение

РусВинил

Финансирование. Общая структура

для банков, особенно западных». Кроме того, вовлечение ЕБРР в сделку само по себе служило залогом ее качества для всех потенциальных кредиторов. Другой партнер промышленников, Сбербанк, также сделал репутационный вклад, выразив готовность и в одиночку профинансировать проект, правда, в этом случае процентная нагрузка была бы выше, как и валютные издержки рублевого кредита для проекта, большая часть контрактов по которому выплачивается в евро. Максим Осинцев, начальник отдела нефтегазовой промышленности департамента по работе с крупнейшими клиентами Сбербанка, отмечает, что иностранные кредиторы были поначалу настроены скептически: российский рынок казался им слишком рискованным. «Но когда они увидели, что такой большой игрок, как Сбербанк, настолько уверен в сделке, то почувствовали себя намного комфортнее», – комментирует Осинцев.

■ Политический зонтик

Участие ЕБРР и Сбербанка было позитивным сигналом для банковского мира, но когда дело дошло до конкретных договоренностей, то на этом этапе решающей оказалась готовность экспортных кредитных агентств Франции (COFACE) и Бельгии (ONDD) выступить перед иностранными банками-кредиторами гарантами выплаты кредита. COFACE и ONDD покрывают 95% политических и 85% коммерческих рисков по 450 млн евро, выданных BNP Paribas, ING Bank и HSBC. Агентства действуют в интересах промышленности своих стран, которая и изготовит основное оборудование для «РусВинила».

Управляющий директор ING Родольф Олард поясняет, что финансирование «РусВинила», наряду со сделкой по «Тобольск-Полимеру», стало одним из первых проектов в России с привлечением экспортных кредитных агентств: «Это важно и показательно, что агентства покрывают и политические, и коммерческие риски кредиторов в России».

■ Домашняя заготовка

Еще один факт делает историю, а точнее, предысторию «РусВинила» уникальной. Предыдущие соглашения с иностранными банками по финансированию промышленных строек на российском рынке были экспортно-ориентированными. Но «РусВинил» нацелен на внутренний рынок, который сегодня на 50% представлен импортным ПВХ.

В 2013 году строительство завода планируется завершить, и тогда он будет выпускать 330 тыс. тонн ПВХ и 235 тыс. тонн каустической соды. СИБУР прогнозирует ежегодный рост российского рынка ПВХ на 11% в год. Перспективы российского рынка ПВХ банки проверили собственными исследованиями. «После того как специалисты BNP Paribas оценили этот рынок, мы поняли, что он до сих пор растет в России», – говорит Михаил Гальцов, директор BNP Paribas по корпоративному и инвестиционному банкингу в России, СНГ и Восточной Европе. «Этот рынок встретит в будущем очень большой дефицит, и проект рассчитан на удовлетворение растущего спроса, основанного на увеличении потребления ПВХ отраслями, производящими продукцию для наращивающего темпы инфраструктурного и жилищного строительства», – говорит Сергей Комышан, руководитель дирекции базовых полимеров СИБУРа. Поэтому уже сейчас предусматривается возможность увеличения мощности комплекса до 500 тыс. тонн к 2016 году. К тому же завод будет производить широкую линейку марок ПВХ, которые не производятся в России.

«С самого начала СИБУР и Solvay решили, что финансирование «РусВинила» будет проектным, – говорит Павел Ананьенко. – В то время этот план казался рискованным, так как проектного финансирования в России не существовало. Теперь в нашем багаже есть несколько сделок такого уровня. Мне кажется, наш пример может повлечь за собой переоценку западными банками рисков российских заемщиков. На Западе начинают понимать, что завышали риски вложения в российский бизнес, и настроены на продолжение позитивного опыта».



УЧАСТИЕ ЕБРР И СБЕРБАНКА
БЫЛО ПОЗИТИВНЫМ СИГНАЛОМ
ДЛЯ БАНКОВСКОГО МИРА

С надеждой на лучшие дороги

На площадке «Воронежсинтезкаучука» началось строительство нового комплекса по производству современных дорожных материалов – бутадиен-стирольных термоэластопластов (ТЭПов), которые могут внести перелом в борьбе за улучшение качества российских дорог. Правда, только в том случае, если дорожные строители начнут реально работать с инновационным материалом.

Текст: Артем Цыцин





СЫРЬЕМ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЭПОВ ЯВЛЯЮТСЯ СТИРОЛ, КОТОРЫЙ ПОСТУПАЕТ С ПЕРМСКОГО «СИБУР-ХИМПРОМА» И «ПЛАСТИКА» (УЗЛОВАЯ), А ТАКЖЕ БУТАДИЕН, ПОСТАВЛЯЕМЫЙ С ГАЗОФРАКЦИОНИРУЮЩИХ УСТАНОВОК СИБУРА.

В ПРОШЛОМ ГОДУ УСТАНОВКУ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ПЭВ ИЗ ТЭПОВ, ВЫПУСКАЕМЫХ В ВОРОНЕЖЕ, ОТКРЫЛА НА ОМСКОМ НПЗ «ГАЗПРОМ НЕФТЬ». МОЩНОСТЬ УСТАНОВКИ – ДО 10 ТЫС. ТОНН ПЭВ В ГОД



Мировой рынок ТЭПов увеличивает свои показатели ежегодно. Во многом это обусловлено целым рядом практических свойств материала, которые позволяют использовать его в десятках сфер производства. Помимо упругости и гибкости, а также немаловажной возможности многократной переработки, ТЭПы обладают устойчивостью почти ко всем окружающим воздействиям (не боятся влаги, кислот и щелочей), являются диэлектриками и абсолютно нетоксичны. Термоэластопласты уже давно стали незаменимыми компонентами в производстве обуви, бытовой техники, столовых приборов, детских игрушек, шнуров, кабелей, пультов управления, строительных материалов. Список можно продолжать еще долго.

Именно поэтому не удивляет общий мировой объем производства ТЭПов, который эксперты оценивают в 2,5 – 3 млн тонн в год. Удивляет другое. На долю России приходится лишь около 2% мирового потребления.

В поисках спроса

Специалисты уже несколько лет подчеркивают, что ситуация на российском рынке термоэластопластов остается тяжелой и объемы выпускаемых ТЭПов крайне незначительны. Причем, что самое

интересное, дело тут даже не столько в недостатке производителей (хотя этим в России пока занимается только «Воронежсинтезкаучук»), сколько в низком спросе на внутреннем рынке.

На данный момент ТЭПы в стране активно применяют лишь в производстве кровельных материалов. По словам старшего исполнительного вице-президента СИБУРа Владимира Разумова, порой даже возникают проблемы с удовлетворением сезонного спроса. Тем временем, в мировой практике ТЭПы воспринимаются, прежде всего, как необходимый и единственный тип полимера для производства битумных вяжущих, доказавших свою эффективность при строительстве современных дорог. Битумы с добавлением ТЭПов значительно повышают долговечность дорожного покрытия, так как доля упругих обратимых деформаций у них – до 85%, а у обычных битумов этот показатель составляет всего 10%. Кроме того, они повышают сдвигоустойчивость и теплостойкость дорожного полотна и улучшают устойчивость покрытий против трещин. Для наглядности: температура хрупкости для обычных битумов составляет от -12°C до -20°C, тогда как на 96% территории России показатели термометров опускаются и гораздо ниже. Плюс ко всему, битумы с добавлением ТЭПов гарантируют целостность верхнего слоя дорожного покрытия и пониженное водонасыщение поверхностного слоя.



СТРОИТЕЛЬСТВО НОВОГО КОМПЛЕКСА ПО ВЫПУСКУ ТЭПОВ В ВОРОНЕЖЕ НАЧАЛОСЬ ИЗ РАСЧЕТА НА БУДУЩИЙ СПРОС И ВОЗМОЖНОСТЬ КОНКУРЕНЦИИ С АЗИАТСКИМИ ПОСТАВЩИКАМИ

Все это уже давно определило выбор мировых дорожно-строительных компаний в пользу использования термоэластопластов. Доля использования битумных вяжущих в строительстве, например, дорог на холодной Аляске составляет 48%, европейских дорог – 20%. В Китае по этой технологии строятся 15% всех новых дорог. В России этот показатель опять на порядок ниже – всего 3%.

■ Свежее решение

Все это так или иначе оборачивается тем, что в настоящее время срок службы дорожных покрытий в России обычно не превышает трех лет. Это, в свою очередь, приводит к увеличению количества участков дорог, которые требуют незамедлительного ремонта, но не ремонтируются в связи с недостаточным финансированием. А подобная ситуация грозит невозможностью эксплуатации значительной части дорожной сети страны. Не говоря уже о том, что в стране острая необходимость строительства новых дорог: если в США протяженность дорог на 100 квадратных километров территории составляет 126 км, то в России – 5,5 км. Кроме того, по данным ГИБДД, более 80% ДТП в стране связаны с проблемами дорожного покрытия. А ежегодная сумма потерь, связанных с низким уровнем технического состояния транспортной инфраструктуры и транспортных средств, оценивается в 6-8% от валового внутреннего продукта страны.

Этих показателей достаточно, чтобы понять: более выгодных государственных инвестиций, чем в дорожное строительство, в данный момент трудно себе представить. Первые лица государ-

ства также не устают повторять, что необходимо внедрять инновационные технологии в создание транспортной инфраструктуры. Отечественная промышленность вполне способна производить современные полимерные материалы для дорожного строительства. Стоимость дорожного строительства возрастет всего на 1-2%, зато его эффективность повысится в два-три раза.

«Думаю, что когда мы переломим отношение дорожников к этому продукту (а этот процесс идет, хотя и не так быстро, как хотелось бы), тогда, возможно, к нашей радости, мы увидим, что выпускаемых нами ТЭПов недостаточно», – заявил Владимир Разумов.

■ Соответствовать тенденции

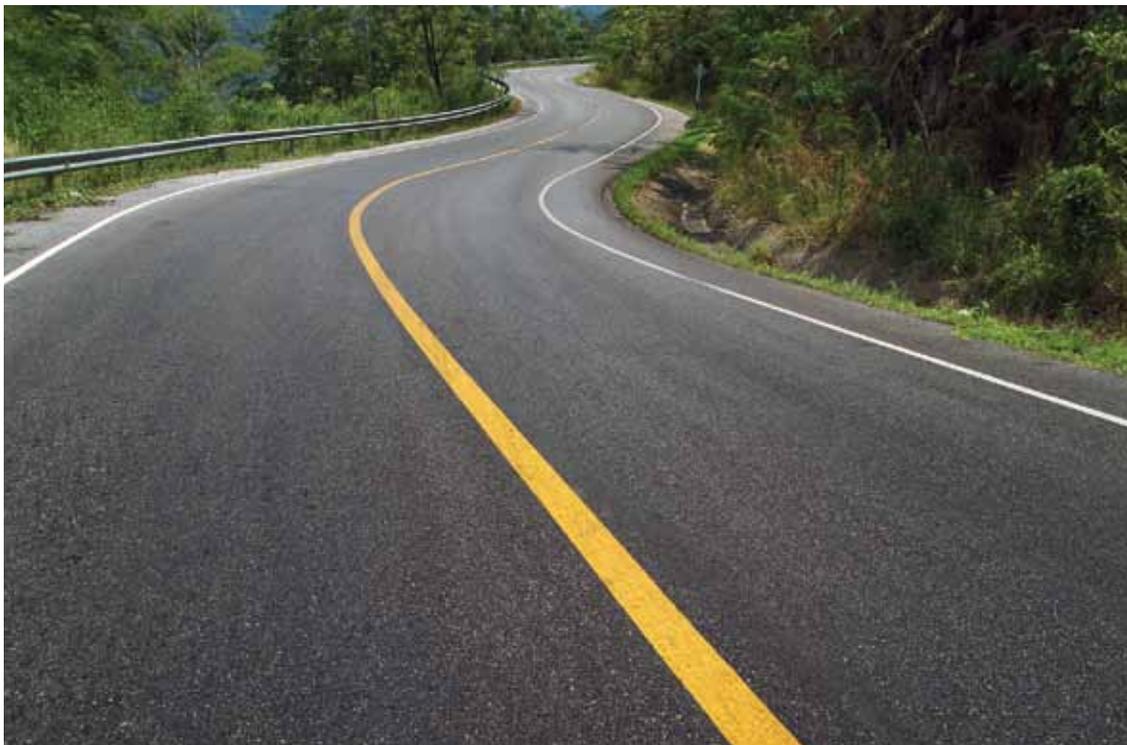
Именно с надеждой на будущий спрос, а также с твердой нацеленностью на конкуренцию с азиатскими поставщиками, действующими сейчас в стране на рынке термоэластопластов, на площадке «Воронежсинтезкаучука» началось строительство нового комплекса по выпуску ТЭПов, призванное полностью обеспечить продукцией внутренний рынок России.

Информация о строительстве в Воронеже производства термоэластопластов появилась еще несколько лет назад. В апреле 2009 года СИБУР заключил лицензионное соглашение с тайваньской компанией TSRC Corporation, предусматривавшее передачу технологии выпуска семи марок ТЭПов. Мощность нового комплекса составит 50 тысяч тонн в год.

С учетом уже выпускающихся 35 тысяч тонн ТЭПов в год суммарная мощность «Воронежсинтезкаучука» по выпуску ТЭПов составит 85 тыс. тонн в год с возможностью расширения до 100 тыс. тонн в год.

«Строительство в России растет многократно. Недавно стало известно, что в федеральном и региональных дорожных фондах до 2020 года будет аккумулировано более 8 трлн рублей (соответственно, 4,5 трлн и 3,9 трлн рублей). Поэтому нам есть куда расти, и мы пытаемся соответствовать тенденции», – рассказал вице-президент СИБУРа Андрей Жвакин. При этом, правда, пока предполагается, что после запуска производства, запланированного на начало 2013 года, значительный объем продукции будет экспортироваться. Однако по мере роста потребления в РФ все большие объемы будут использоваться на внутреннем рынке.

«Огромные надежды мы связываем с дорожным строительством. Подход к нему в нашей стране меняется. Считаю, что в последнее время для этого проведена огромная работа, в том числе и на уровне правительства РФ. Поэтому есть уверенность: все, что произведем, будет реализовано у нас же в стране», – заявил генеральный директор «Воронежсинтезкаучука» Виктор Куклинов.



МИРОВАЯ ПРАКТИКА
УЖЕ ДАВНО ДОКАЗАЛА
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ-
МЕНЕНИЯ ПОЛИМЕРОВ
ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ
СОВРЕМЕННЫХ ДОРОГ

«Мировая практика уже давно доказала эффективность применения полимеров при строительстве современных дорог. Мы надеемся, что благодаря таким производствам качество дорожного покрытия в нашей стране будет постоянно улучшаться, а воронежская площадка получит мощный импульс для дальнейшего развития», – сказал Владимир Разумов.

Он подчеркнул, что уже сегодня такие компании, как «Газпром нефть» и «Роснефть», активно занимаются продвижением ТЭПов для использования в производимых ими битумах.

Польза от строительства

Новое производство сулит заманчивые перспективы как СИБУРу и предприятию «Воронежсинтезкаучук», так и региону в целом. Андрей Жвакин, например, отметил, что предполагаемые инвестиции почти в 4 млрд рублей себя полностью оправдают. На его взгляд, «термоэластопласты – продукт очередного передела, требующий значительных усилий, в том числе интеллектуальных, и более высокой переработки». Руководитель департамента промышленности, транспорта, связи и инноваций Воронежской области Дмитрий Марков подтвердил, что «для области это очень хорошо». «В таких производствах используется много сложного, высокотехнологичного оборудования, которое выпускается и на наших предприятиях. И мы ведем диалог с СИБУром с тем, чтобы он обратил внимание на те из наших предприятий, которые способ-

ны выпускать такое оборудование. Это дало бы синергетический эффект и для развития другой воронежской промышленности», – сказал он.

СИБУР получил поздравления с закладкой нового производства и от федеральных министерств. В частности, министр промышленности и торговли РФ Виктор Христенко подчеркнул, что создание нового производства в Воронеже – пример практической реализации стратегии развития химической и нефтехимической промышленности России на период до 2015 года. Приветствия прислали также заместитель министра энергетики Сергей Кудряшов и заместитель министра экономического развития Андрей Клепач.

Под финал церемонии открытия генеральный директор «Воронежсинтезкаучука» Виктор Куклинов рассказал, что запуск нового производства – не последнее событие в плане модернизации воронежской площадки. «Учитывая ограничения по сырью и рынкам сбыта, мы отдаем приоритет высокомаржинальным продуктам, которые могут заместить некоторые из старых марок. В планах – строительство производства модифицированного каучука ДССК-2 и, возможно, в рамках СП – новое производство товарных латексов», – добавил он. В связи с этим Андрей Жвакин напомнил о картине с изображением предприятия, висящей в кабинете гендиректора. Когда производственный пейзаж меняется, в картину вносятся изменения. «И пусть этот процесс действительно никогда не прекращается», – пожелал сотрудникам Жвакин. 

«ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ
ИНВЕСТИЦИИ ПОЧТИ

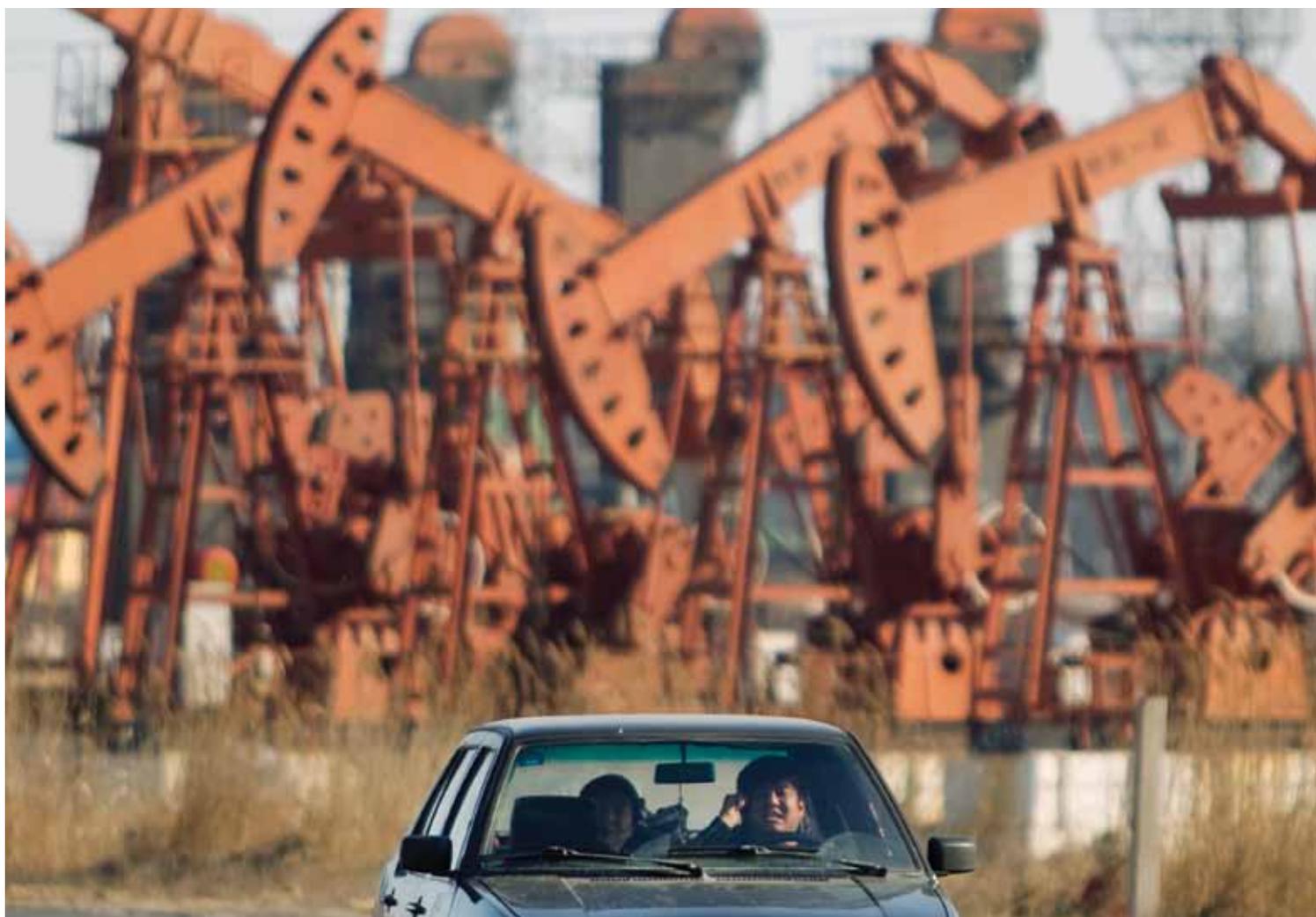
**В 4
МЛРД
РУБ**

СЕБЯ ПОЛНО-
СТЬЮ ОПРАВДАЮТ»

Возле азиатских ТИГРОВ

Бурное развитие нефтехимии в Азиатско-Тихоокеанском регионе пока никак не затронуло российский Дальний Восток. Изменится ли ситуация в обозримой перспективе и имеет ли ко всему этому отношение масштабный саммит организации Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества, который пройдет через год во Владивостоке?

Текст: Илья Бец



НЕСМОТЯ НА ОГРОМНЫЙ ПРИРОСТ НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА, ИНДИЯ, КИТАЙ, КОРЕЯ И МНОГИЕ ДРУГИЕ СТРАНЫ АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКОГО РЕГИОНА ВСЕ ЕЩЕ НУЖДАЮТСЯ В БОЛЬШИХ ОБЪЕМАХ ИМПОРТА



Большинство аналитиков рынка убеждено, что в ближайшие годы нас ждет коренная реорганизация мировой нефтехимической промышленности, в результате которой западные компании будут вынуждены покинуть рынок, снизить масштаб своего бизнеса или перенести свои производственные мощности на восток, организовав совместные предприятия с местными компаниями. Этому должно способствовать наличие в регионе дешевого нефтехимического сырья, дешевой рабочей силы, современных технологий и быстрый рост спроса на продукты нефтехимии в Азии.

Дешевое сырье помогло Ближнему Востоку нарастить свою долю в мировом производстве нефтехимической продукции с 3% до 11%. Активный спрос способствовал тому, что Восточная Азия увеличила свою долю в мировом нефтехимическом производстве с 20% до 33%. В этой глобальной тенденции российский Дальний Восток пока «за бортом».

Как известно, сейчас сырьевая часть российской нефтехимии географически сосредоточена в двух регионах: европейской части страны и в Западной Сибири. Однако стареющие месторождения и, как следствие, падение уровня добычи нефти в Западной Сибири вынуждает нефтегазовые компании рассматривать более восточные варианты развития. При этом очевидно, что эти варианты требуют колоссальных вложений в инфраструктуру, стало быть, вопрос обеспечения потенциальной дальневосточной нефтехимии сырьем под большим вопросом.

Очевидные инфраструктурные проблемы российского Дальнего Востока заставляют многих участников и аналитиков рынка рассматривать магистральный путь российской нефтехимии на основе более полноценного использования ресурсов Западной Сибири как более практичный и реальный. Однако очевидно, что дальневосточный козырь – огромный рынок потенциаль-

ного экспорта – Азиатско-Тихоокеанский регион, так как, несмотря на огромный прирост нефтехимического производства, Индия, Китай, Корея и многие другие страны АТР все еще нуждаются в больших объемах импорта. Президент России Дмитрий Медведев неоднократно заявлял, что для ряда стран АТР Россия остается основным поставщиком углеводородов, при этом подчеркивая, что нужно развивать инфраструктуру: привлекать инвестиции в нефтепереработку, в нефтехимию, в добычу и перевалку сырья в дальневосточных регионах и, соответственно, перевалку в дальневосточных портах. Если мы хотим всерьез импортировать на рынки азиатских тигров, надо строить производства, имеющие выход к Тихому океану.

■ Восточные пробы

В прошлом, как уже рассказывал наш журнал (см. «Нефтехимия РФ» №3(8)), в «Роснефти» была одобрена общая концепция строительства нефтехимического завода в районе города Находка на Дальнем Востоке. Планируемая мощность завода – 3,4 млн т по сырью. Предполагается, что завод будет перерабатывать нефть и сжиженные углеводородные газы с Комсомольского и Ачинского НПЗ, а также Ангарской НХК. Предприятие будет специализироваться на выпуске полимеров (полиэтилена и полипропилена), а также производить ряд других продуктов нефтехимии. В рамках проекта планируется построить специализированный морской терминал для отгрузки готовой продукции на экспорт. Целевыми рынками будут Дальний Восток и страны Юго-Восточной Азии, в первую очередь Китай.

Уже сформирован короткий список потенциальных партнеров по проекту, куда вошла 21 компания из США и Азиатско-Тихоокеанского региона. Кстати, для «Роснефти» это будет не первое серьезное сотрудничество со странами АТР:



АКТИВНЫЙ СПРОС СПОСОБСТВОВАЛ ТОМУ, ЧТО ВОСТОЧНАЯ АЗИЯ УВЕЛИЧИЛА СВОЮ ДОЛЮ В МИРОВОМ НЕФТЕХИМИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

С 20% ДО 33%



В ПРОШЛОМ ГОДУ В РАМКАХ СОВМЕСТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ «ВОСТОК НЕФТЕХИМИЯ» (49% ПРИНАДЛЕЖИТ «РОСНЕФТИ», 51% – СNPC) БЫЛО ПОДПИСАНО СОГЛАШЕНИЕ О ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ ОБОСНОВАНИИ СТРОИТЕЛЬСТВА НПЗ В ГОРОДЕ ТЯНЬЦЗИНЬ (КИТАЙ)

в прошлом году в рамках совместного предприятия «Восток Нефтехимия» (49% принадлежит «Роснефти», 51% – СNPC) было подписано соглашение о технико-экономическом обосновании строительства НПЗ в городе Тяньцзинь (Китай) и состоялась церемония закладки первого камня в основание будущего завода. Планируется, что завод будет перерабатывать 13 млн т нефти в год, из которых около 9 млн т составит российское сырье. В качестве целевых рынков сбыта нефтепродуктов определены Северный Китай и регион Центральной равнины (включая города Пекин, Тяньцзинь, провинции Хэбэй, Шаньси, Хэнань и Шаньдун), а также побережье Восточного Китая.

■ Саммит в помощь

Для реализации этих проектов нужны договоренности с представителями нефтехимических предприятий стран АТЭС, заинтересованных как в инвестициях в российское строительство новых мощностей, так и в соглашениях о поставках готовой продукции. В связи с этим довольно большую коммуникационную функцию может выполнять Химический диалог, проводимый в рамках форума АТЭС. Ключевой темой обсуждения как раз является сотрудничество предприятий химической и нефтехимической промышленности стран Азиатско-Тихоокеанского региона, и именно его можно использовать для продвижения интересов российских компаний.

«Несомненно, вопросы, обсуждаемые в рамках Химического диалога, имеют важнейшее значение для России. В частности, здесь ставится вопрос о внедрении в законодательство системы СГС (система классификации и маркировки химических веществ). Если Россия

примет закрепленные в законодательствах многих стран нормы, то это сблизит системы технического регулирования в регионе и устранил чрезмерные нетарифные барьеры в торговле, вызванные различиями в национальных системах маркировки и классификации классов опасности химических веществ», – уверен Глеб Ивашенцов, заместитель директора Российского центра исследований АТЭС.

Вместе с тем, в рамках Химического диалога активно обсуждается ряд инициатив развитых стран (США, Японии, Сингапура), внедрение которых в регулятивную практику региона АТЭС скорее всего окажет негативное влияние на развитие внешней торговли России с другими странами. Речь идет о Стратегии зеленого роста, создающей для российской промышленности угрозу протекционистских экологических барьеров на внешних рынках. Страны АТЭС увлеклись идеей поддержки внутренними регуляторами плана действий по разработке экологических стандартов, максимально гармонизированных с имеющимися в развитых странах «наработками». Именно поэтому России следует весьма взвешенно оценить готовность промышленности к поддержке данных инициатив, и уже на очередном заседании Химического диалога представить свою позицию, отвечающую интересам российской нефтехимии.

Большие возможности здесь открывает и грядущее в 2012 году председательство России на саммите АТЭС. Это прекрасная возможность продемонстрировать потенциал Сибири и Дальнего Востока, подключить партнеров к работе по их развитию, а также сделать весомую заявку на полноценное участие России в механизмах региональной экономической интеграции. ○

Компания СИБУР
объявляет о проведении
**2-го Международного
конкурса идей**
по инновационным
решениям в области
производства и применения
нефтехимических
продуктов



**2-й МЕЖДУНАРОДНЫЙ
КОНКУРС ИДЕЙ
СИБУРА**

**ГОД
ХИМИИ
2011**

В соответствии с инициативой
Международного
союза теоретической и
прикладной химии – ИЮПАК,
поддержанной ЮНЕСКО,
Организация Объединённых
Наций объявила 2011-й год
**Международным годом
химии**

Инновационные решения в области:

СИНТЕТИЧЕСКИХ
КАУЧУКОВ

ПЛАСТИКОВ

МОНОМЕРОВ ДЛЯ
СИНТЕТИЧЕСКИХ
КАУЧУКОВ

ЭКОЛОГИИ



12 грантов
общий премиальный фонд
2 400 000
рублей

**ПОДЕЛИСЬ
ИДЕЕЙ**

Сроки проведения конкурса:
1 ноября 2011 г. – окончание сбора заявок для участия в конкурсе
1 декабря 2011 г. – подведение итогов конкурса

Ознакомиться с более подробной информацией о конкурсе,
а также скачать заявку на участие можно на сайте компании
www.sibur.ru/idei

По всем вопросам конкурса можно обращаться к Елене Сергиенко (495) 777-55-00, доб. 35-76, sergienkoea@sibur.ru



Восток

Текст: Николай Кулясов (РСХ)

— дело химии



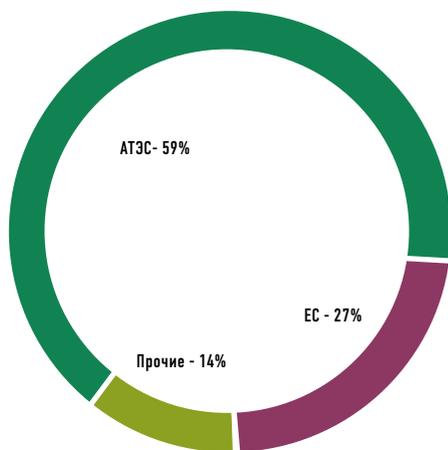
За следующие 10 лет продажи химической продукции в странах Азиатско-Тихоокеанского региона вырастут более чем на 50 процентов. Этот факт является ключевым в понимании перспектив азиатского рынка для нефтехимической отрасли.



В преддверии председательства России в форуме Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (АТЭС) в 2011-2012 годах возникает вопрос: что собой представляет химическая промышленность стран АТЭС и какова роль России в этом сотрудничестве?

По оценкам ACC и CEFIC, оборот мировой химической промышленности в 2010 году составил около \$3,84 трлн. Причем главные точки роста продаж мировой химии сконцентрированы в развивающихся рынках, особенно в Азии и Тихоокеанском регионе. Страны АТЭС производят 59% от всего объема химической продукции в мире. Распределение объема производства по главным региональным блокам показано на диаграмме.

Доля стран АТЭС в мировом производстве химической продукции



Источник: ACC, CEFIC

В химической индустрии АТЭС (а это 21 государство) сегодня занято более 7,6 млн человек, что составляет около 60% от общемирового количества занятых. Если же брать в расчет занятость на предприятиях, так или иначе сопряженных с химической промышленностью, то она составит более 22 млн человек. Доля стран АТЭС в мировом производстве химической продукции составляет 59%. Этот показатель во многом достигается не только за счет «китайской дешевой рабочей силы», но и благодаря высокоразвитой химической промышленности таких стран, как США, Япония и Южная Корея.

Химическая промышленность стран АТЭС

Страны	Отгрузка*	Экспорт*	Импорт*	Объем вн. продаж*	Занятость**
Австралия	19,4	12,1	19,1	26,4	58
Бруней	-	-	0,2	0,2	-
Вьетнам	6,2	1,4	9,4	14,2	96
Гонконг	1,1	22,5	26,5	5,1	7
Индонезия	18,3	8,6	12,5	22,3	192
Канада	37,3	35,6	39,4	41,1	94
Китай	635,3	89,3	117,1	663,1	4564
Китайский Тайпэй	59,1	33	24,6	50,6	88
Корея	103,5	36,6	31,3	98,3	204
Малайзия	24,2	11,9	11,4	23,7	48
Мексика	43,6	11,1	24,9	57,4	164
Новая Зеландия	2,3	1,5	3,3	4,1	9
Папуа - Новая Гвинея	-	-	0,2	0,2	-
Перу	4,5	1,1	2,8	6,1	33
Россия	63,9	26,1	24	61,8	563
Сингапур	27,9	26,6	16,7	18,1	26
США	674,2	148,7	154	679,4	803
Таиланд	8,2	13,7	16,2	10,6	207
Филиппины	9,4	1,6	5,7	13,5	46
Чили	8,7	3,3	4,5	9,9	30
Япония	285,9	75,7	42,3	252,5	324

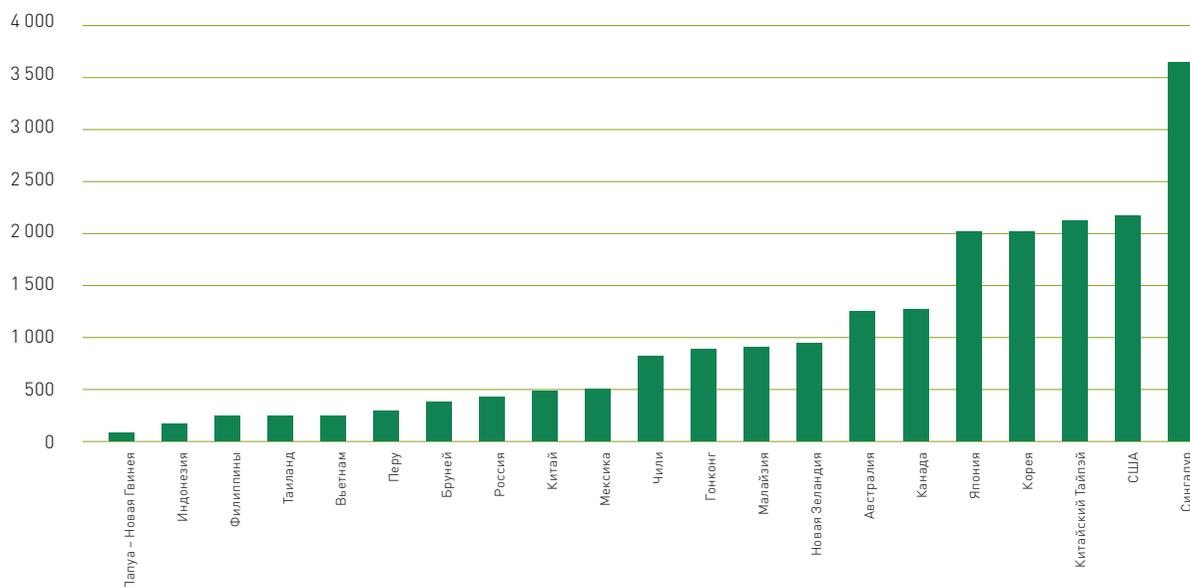
* млрд долл США
** тыс. чел.

Источник: UNIDO, CEFIC, ACC, Global Insight

Мировой финансовый кризис и глобальная рецессия оказали сильное влияние на химическую промышленность всех стран, входящих в АТЭС. Производители потребительских товаров, автомобилей, бытовой техники, мебели и другой продукции, прямо или косвенно зависящие от химической промышленности, оказались среди первых, кто испытал на себе падение спроса, усиленное банковским кризисом.

Первые признаки восстановления начали вырисовываться в первом квартале 2009 года. Именно тогда объемы производства в большинстве экономик АТЭС достигли своего докризисного уровня. Рост был сконцентрирован в развивающихся рынках, однако, несмотря на это, в некоторых экономиках восстановление проходило медленно. В 2012 году предполагается скорейшее восстановление экономик стран АТЭС, потому как в долгосрочной перспективе их химическая промышленность станет одним из ключевых секторов экономики, которые сохранят тенденцию устойчивого роста в будущем.

Потребление химической продукции на душу населения
долл. США



Источник: ACC

Рост спроса

В странах АТЭС приобретает все больший рыночный вес инновационная продукция с высокой добавленной стоимостью, поддерживающая стандарты высокого уровня жизни. Пока химическая промышленность является активной частью экономик АТЭС, рассматриваемые выше тенденции имеют высокую зависимость от спроса на химическую продукцию из-за роста населения и повышения его уровня благосостояния. По данным американского Census Bureau, общее население в странах АТЭС вырастет в следующем десятилетии более чем на 5,6% – с 2,7 млрд человек в 2011 году до 2,9 млрд в 2021 году. Дополнительные 178 млн новых резидентов этих экономик будут потреблять химическую продукцию, что окажет сильное влияние на общий спрос химии в странах АТЭС. Диаграмма как раз показывает потребление химии на душу населения в странах АТЭС.

Продажи химической продукции в наиболее развитых экономиках АТЭС составляют в среднем \$1725 на человека в год. Растущий уровень доходов, сопровождающийся высоким ростом потребления химии и продуктов, включающих химические составляющие, а также расту-

щий средний класс могут создать условия для высокого устойчивого спроса на химическую продукцию в странах АТЭС. Чтобы проиллюстрировать потенциальный рост продаж химической продукции, предположим, что если в следующие десять лет все страны АТЭС приблизятся к среднему уровню потребления на душу населения в \$863, продажи химии в регионе могли бы вырасти на 56,5% к 2021 году.

Рост численности населения также поможет увеличить потребление еще на 50,8%. Если посмотреть на увеличение продаж только с учетом фактора роста количества населения, то продажи вырастут на 5,6%. Страны АТЭС с большим потенциальным ростом спроса – Китай, Индонезия и Филиппины. Странам АТЭС, уже потребляющим продукции не менее чем на \$823 на душу населения и имеющим стабильную убыль населения, в перспективе будет тяжело показать уверенный рост. Так или иначе, это относится к Японии и Сингапуру, Новой Зеландии и Брунею. Но в целом восточный нефтехимический рынок можно назвать наиболее динамично развивающимся. Миграция потребляющих отраслей из развитых в развивающиеся страны привела к буму промышленного производства в регионе. ○

▶▶▶
ПО ДАННЫМ АМЕРИКАНСКОГО CENSUS BUREAU, ОБЩЕЕ НАСЕЛЕНИЕ В СТРАНАХ АТЭС ВЫРАСТЕТ В СЛЕДУЮЩЕМ ДЕСЯТИЛЕТИИ БОЛЕЕ ЧЕМ НА 5,6%

Тамара Хазова:

«Увеличить внутреннее потребление и делать ставку на азиатские рынки»



ТАМАРА ХАЗОВА, ДИРЕКТОР ДЕПАРТАМЕНТА АНАЛИТИКИ КОМПАНИИ «АЛЬЯНС-АНАЛИТИКА»

Восточную часть России нужно активно развивать в плане нефтехимии. Нужно увеличивать внутреннее потребление. Да, пусть там не очень многочисленное население, но оно будет расти, и спрос будет меняться. Кроме того, здесь, конечно же, нужно делать ставку на азиатские рынки. Уверена, что новые мощности российских нефтехимических предприятий найдут себе применение. Промышленность в Китае, Японии, Корее и других странах АТР развивается и сама

по себе, но при этом спрос на экспортную нефтехимическую продукцию есть. А это значит, что существующие сейчас объемы экспорта можно будет увеличивать – договариваться и увеличивать. Там сейчас проблема с антидемпинговыми пошлинами в Китае, но так или иначе она решаема. Китай, в конце концов, является членом ВТО, а это налагает на него определенные обязательства и ограничения мер по защите внутреннего рынка. ○

Максим Савченко:

«Нефтехимия на Дальнем Востоке станет развиваться только с приходом сырья в регион»



МАКСИМ САВЧЕНКО, ДИРЕКТОР ДЕПАРТАМЕНТА СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Дальний Восток, конечно, может рассматриваться как перспективное направление для развития отрасли. Но в настоящее время развитие сдерживается рядом факторов. Во-первых, объем внутреннего спроса незначителен – не более 5 – 8% в масштабах РФ. Во-вторых, отсутствует развитая инфраструктура – транспортировка сырья, перевалка нефтехимических грузов в портах. Затем – отсутствие квалифицированных кадров как в части строительства, так и в части эксплуатации новых мощностей, что, конечно, не только проблема Дальнего Востока, но факт остается.

Получается, есть Дальний Восток, где нефтехимия в любом случае еще долгое время будет ориентирована на экспорт и станет развиваться только с приходом сырья в регион. Интересовать с точки зрения рынков может Китай, в первую очередь, и другие азиатские страны, Япония и Корея. Вот на их запросы, по сути, и должно ориентироваться строительство новых производств.

Пока у нас на Дальнем Востоке проектов не так много, не говоря уже о действующих предприятиях базовой нефтехимии, которых практически нет. Из проектов – это «Роснефть», которая в случае реализации заявленной программы по строительству нефтехимического комплекса станет серьезным игроком на восточном направлении и при благоприятных обстоятельствах займет свою нишу в экспортных поставках.

Они и иностранных партнеров к своему проекту привлекают во многом для того, чтобы те были проводниками на иностранные рынки.

Есть дальневосточные проекты, которые совместно обсуждаются «Газпромом» и СИБУРОм, с использованием сырьевой базы «Газпрома», для активной разработки которой необходимы договоренности о поставках газа в Китай. При реализации этих планов конкуренция в регионе усилится.

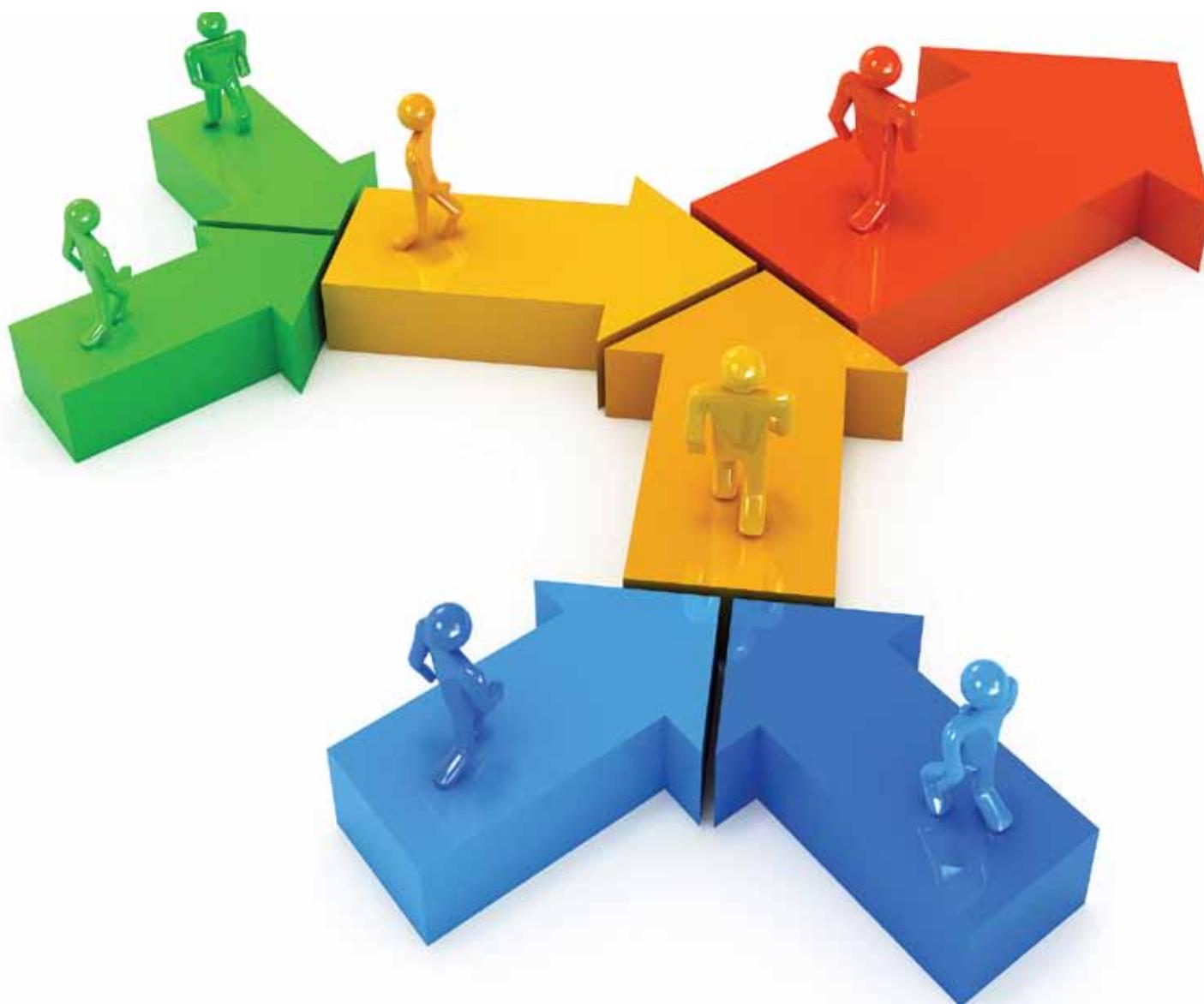
Азиатские страны уже сейчас успешно закрывают свои потребности в ПВХ, полиэфирах, стирольных продуктах, кроме того, прежде всего в Китае продолжается активное развитие нефтехимических предприятий (сейчас выполняется более 30 новых проектов). Поэтому здесь ситуация с необходимостью импорта будет меняться и не в лучшую сторону для потенциальных российских игроков на Дальнем Востоке. Но это все же дело будущего, так как в ближайшие годы, очевидно, страны АТР все-таки будут представлять интерес в плане рынков для экспорта.

В связи с этим химический диалог в рамках АТЭС носит скорее коммуникативную функцию, способствует обмену мнениями и информацией о перспективных планах развития и рынках, созданию базы для общения между крупными игроками в регионе и региональными властями. ○

Большая шестерка

Кластерный подход к организации производств широко и успешно применяется во всем мире для стимулирования развития нефтехимической отрасли. Этот же подход положен в основу «Плана развития газо- и нефтехимии России на период до 2030 года», который в настоящее время дорабатывается в правительстве РФ. «Нефтехимия РФ» попыталась разобраться в том, что власть может подразумевать под кластерным развитием.

Текст: Карина Некрасова (РСХ),
Николай Кулясов





Министерство энергетики РФ предлагает правительству свою концепцию кластеров для окончательной доработки документа под названием «План развития газо- и нефтехимии России на период до 2030 года». По замыслу Минэнерго, кластеры будут создаваться путем объединения крупнотоннажного нефтехимического производства с линейкой конечных производств (уже существующих или планируемых к созданию) на ограниченной территории. Важным фактором развития кластеров станет обеспечение режима максимального благоприятствования бизнесу со стороны государства. Всего планируется создание шести кластеров: Северо-Западный, Поволжский, Каспийский, Западно-Сибирский, Восточно-Сибирский и Дальневосточный. Часть кластеров расположена вблизи природных источников сырья, другие же находятся на побережье морей: здесь необходимость использовать привозное сырье будет компенсироваться близостью рынков сбыта.

Основными участниками кластера являются:

- якорный инвестор (крупная нефтегазохимическая компания) – владелец технологических линий для крупнотоннажного нефтехимического производства;
- резиденты кластера – предприятия малого и среднего бизнеса, перерабатывающие полуфабрикат (полиэтилен, полипропилен, ПВХ) в конечную продукцию: оконные профили, трубы и пр.;
- лабораторные площадки НИОКР – лабораторная и кадровая база для выполнения НИОКР работ для участников кластера;
- вузы, колледжи и школы – для подготовки собственных кадров, исходя из инвестиционных планов компаний кластера. Поскольку цикл реализации проекта крупного нефтехимического производства составляет 3 – 6 лет, то компании будут иметь возможность насто-

ящей адресной подготовки кадров под проект;

- местная администрация – является одним из основных бенефициаров кластера за счет роста налоговых поступлений, количества занятых и создания рабочих мест, развития НИОКР и образования в регионе;
- координационный совет на уровне региона и министерства – площадка некоммерческого профессионального партнерства участников кластера;
- управляющая компания – компания-девелопер, сдающая в аренду резидентам кластера землю и инфраструктуру и привлекающая резидентов в кластер.

Предполагается, что успешная реализация таких проектов позволит существенно нарастить производство продукции и создать в целом около 30 тысяч новых рабочих мест.

■ Старые добрые кластеры

Если обратиться к научным определениям кластеров, то самое известное принадлежит Майклу Портеру, влиятельному исследователю методов формирования конкурентного преимущества. По Портеру, кластеры являются «организационной формой консолидации усилий заинтересованных сторон, направленных на достижение конкурентных преимуществ, в условиях становления постиндустриальной экономики».

В мировом масштабе для газо- и нефтехимической отрасли кластеры – это не новое слово. В качестве примера можно привести нефтехимические кластеры в Сингапуре, Иране, Саудовской Аравии и Индии. Опыт создания успешных индустриальных кластеров включает в себя

для КАЖДОГО ИЗ ШЕСТИ НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ КЛАСТЕРОВ ПО «ПЛАНУ 2030» БЫЛ СФОРМИРОВАН ПЕРЕЧЕНЬ КЛЮЧЕВЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОХИМИИ:

1 Западно-Сибирский нефтегазохимический кластер объединяет «Томскнефтехим» (ООО «СИБУР»), Новоуренгойский ГХК (ОАО «Газпром»), ООО «Тобольск-Нефтехим» (ООО «СИБУР»). Также идет строительство мощностей «Тобольск-Полимера», планируются новые производства. Тобольская площадка, расположенная в Тюменской области, будет ориентирована на переработку местного

сырья – ШФЛУ, нефти, этана и СУГов – из попутного газа нефтяных месторождений и нестабильного газового конденсата газоконденсатных месторождений Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономных округов.

2 Поволжский нефтегазохимический кластер пока является крупнейшим нефтегазохимическим комплексом в России и включает в себя производства в Татарстане, Башкирии, Нижегородской и Самарской областях. Развитию производств здесь способствует как синергия с существующими НПЗ, так и близость к основным рынкам сбыта – европейской части России и странам ЕС. Планируется

КЛАСТЕРЫ БУДУТ СОЗДАВАТЬСЯ ПУТЕМ ОБЪЕДИНЕНИЯ КРУПНОТОННАЖНОГО НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА С ЛИНЕЙКОЙ КОНЕЧНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

обязательным условием господдержку, реализуемую, в основном, по пяти направлениям:

- Создание выделенных кластеров и развитие инфраструктуры. Так, химический кластер мирового масштаба – искусственный остров Джуронг в Сингапуре, на котором базируются многие международные компании, такие как BP, ExxonMobil, Shell, Chevron Oronite, Lanxess, – был создан при активной господдержке.
- Оказание финансовой поддержки и для отрасли в целом, и для отдельных кластерных образований путем софинансирования и предоставления налоговых льгот. Крупнейший в мире Джамнагарский нефтеперерабатывающий хаб, расположенный в штате Гуджарат (Индия), у самой границы с Пакистаном, называется «городом нефти». Мощности в нефтепереработке логично продолжают большую нефтехимией джамнагарского пригорода Хазира. Поощряя бизнес, правительство Индии наделило Джамнагар статусом свободной экономической зоны с налоговыми льготами.
- Стимулирование как внутреннего спроса, так и экспорта продукции и сырья. Так, благодаря активной поддержке бизнеса правительством Китая за период 1995 – 2003 гг. потребление химической продукции в денежном выражении увеличилось почти в три раза: с 34 млрд до 87 млрд долл.
- Модернизация отрасли – закрытие или реперофилитрование наиболее затратных и технологически отсталых предприятий. В качестве примера можно привести тот же Китай, правительство которого активно участвует в модернизации предприятий.
- Административная политика: создание комиссий и советов, координирующих и

контролирующих деятельность участников отрасли, а также продвигающих интересы отрасли за рубежом: в Саудовской Аравии государство напрямую инвестирует в нефтегазохимическую отрасль через государственную компанию Sabic.

■ Проблемы кластеров

Для российских кластеров уже сейчас можно определить основные камни преткновения. Один из важнейших – отсутствие соответствующего федерального регулирования. Что касается проблем, возникающих со стороны компаний, то они включают в себя как технологическую составляющую, так и административные вопросы. Прежде всего, это проблема уставших основных фондов. Пик строительства и запуск нефтегазохимических предприятий пришелся на 1960 – 1980-е годы. В настоящее время 45% действующей производственно-технологической базы нефтегазохимии не обновлялось более 20 лет, только 8% основных фондов моложе пяти лет. Ситуация усугубляется тем, что в России практически не производится современное нефтехимическое оборудование, существуют проблемы с собственными разработками. Отсутствие развитой рыночной инфраструктуры включает в себя высокие транзакционные издержки при коммуникации перерабатывающих и добывающих объектов.

В компаниях нефтегазохимической отрасли понимают, что кластерный подход позволит решить данные проблемы, а также поможет создать типовые варианты решения вопросов, так или иначе имеющих отношение к большим и технологически сложным производствам. «В случае реализации проекта практически в центре Европы будет созданы крупные мощности по выпуску полимерной продукции, что значительно повышает ее конкурентоспособность со многих точек зрения – как благодаря более дешевому газовому сырью, так



БЛАГОДАря АКТИВНОЙ ПОДДЕРЖКЕ БИЗНЕСА ПРАВИТЕЛЬСТВОМ КИТАЯ ЗА ПЕРИОД 1995 – 2003 ГГ. ПОТРЕБЛЕНИЕ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ В ДЕНЕЖНОМ ВЫРАЖЕНИИ УВЕЛИЧИЛОСЬ ПОЧТИ В ТРИ РАЗА: С 34 МЛРД ДО 87 МЛРД ДОЛЛ

расширение существующих мощностей предприятий и строительство новых. Для сырьевого обеспечения проектов будет использована нефтя с НПЗ Татарстана и Башкирии, этан, получаемый при переработке природного газа из Казахстана, а также, возможно, СУГ с ГПЗ Западной Сибири.

- 3 Каспийский нефтегазохимический кластер, кроме завода ООО «Ставролен», будет включать газохимический комплекс, который планируется разместить в Ставропольском крае (инициатор проекта – ОАО «НК «ЛУКОЙЛ»). Комплекс будет ориентирован на переработку местного сырья – минерально-сырьевой базы Каспия. Нефтегазохими-

ческое сырье (этан и СУГ) будет поступать с ГПЗ, перерабатывающего попутный газ нефтяных месторождений Каспийского шельфа, принадлежащих компании ОАО «НК «ЛУКОЙЛ». Поставки нефти будут осуществляться с Волгоградского НПЗ.

- 4 Проект Восточно-Сибирского нефтегазохимического кластера предполагает расширение мощностей Ангарского завода полимеров, принадлежащего компании ОАО «НК «Роснефть», до 450 тыс. тонн в год по этилену и строительство новых производств полиэтилена и полипропилена мощностью 350 тыс. и 250 тыс. тонн в год соответственно (срок запуска – 2014 год) на базе сырья Ангарского НПЗ.

**АЛЕКСАНДР ЛИПАТОВ,
РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ
ОАО «КОМПАНИЯ УСТЬ-
ЛУГА»:**

«Организация передового нефтегазохимического кластера мирового масштаба возможна только в таком универсальном месте, как Усть-Луга. Удачное географическое положение, наличие собственного порта с прямым доступом на европейские рынки, относительная близость к экономически выгодному сырью и возможность развития данной зоны»

**КЛАСТЕРНЫЙ ПОДХОД
ПОЗВОЛИТ СОЗДАТЬ
ТИПОВЫЕ ВАРИАНТЫ
РЕШЕНИЯ ВОПРОСОВ, ТАК
ИЛИ ИНАЧЕ ИМЕЮЩИХ
ОТНОШЕНИЕ К БОЛЬШИМ
И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИ
СЛОЖНЫМ
ПРОИЗВОДСТВАМ**



и за счет гораздо меньших затрат на логистику», – говорит Сергей Иванов, главный специалист проектной части ОАО «Пластполимер» по поводу инициативной разработки газохимического кластера в Калининградской области. Неоспоримо и влияние кластеров на рост экономических показателей регионов. Так, мэр города Дзержинска Виктор Сопин заявил: «В рамках нефтегазохимического кластера будут созданы новые импортозамещающие производства на основе инноваци-

онных технологий. Одним из результатов данной деятельности станет улучшение экономики предприятий города, а значит, увеличится объем налогов и, соответственно, доходов в городской и областной бюджеты».

Именно поэтому как компании, так и органы местной власти активно участвуют в обсуждении и разработке «Плана 2030», понимая, что именно они будут реализовывать этот план. ○

5 Северо-Западный нефтегазохимический кластер будет сформирован на базе нефтегазохимических комплексов на Балтике, строительство которых может быть завершено после 2017 года. Расположение завода на побережье улучшит логистику сбыта готовой продукции и естественным образом ориентирует его на экспортный рынок Евросоюза. Существует два возможных варианта снабжения производства углеводородным сырьем: этан-пропан-бутан-конденсатной фракцией со строительством газоперерабатывающего завода в Череповце и этан-пропан-бутановой фракцией напрямую из Западной Сибири по отдельному продуктопроводу.

6 Дальневосточный нефтегазохимический кластер, расположенный в Приморье, будет развиваться на основе сырьевой базы юга Якутии, для разработки которой должен быть решен вопрос об использовании и хранении гелия, частично с вовлечением сырья с других месторождений Восточной Сибири, а также ресурса на базе ВСТО. Конечная продукция будет потребляться как на внутреннем рынке, так и отправляться на экспорт. Проекты нефтегазохимических комплексов, разрабатываемых «Газпромом» совместно с СИБУРОм и НК «Роснефть», предусматривают строительство установок мощностью более 3 млн тонн этилена в год совместно с производствами полиэтилена, полипропилена и моноэтиленгликоля. ○

МЕГАТРЕНДЫ: ОТ ОБЩЕГО К ЧАСТНОМУ

Основные направления, которые определяют облик и суть изменяющегося общества, принято в менеджменте называть «мегатрендами». Именно они способны влиять на судьбы компаний, их необходимо учитывать в планах развития. Крупнейшие мировые корпорации по-своему определяют, вокруг каких изменений в этом мире они должны строить свою стратегию развития.

*Максим Лапин, директор департамента планирования
и анализа СИБУРа*



Влияние мегатрендов на химическую отрасль в целом

Мегатренд	Описание	Проявления, влияющие на хим. отрасль
Урбанизация и рост благосостояния	Рост городского населения, а также потребления, в т.ч. автомобилей, недвижимости и прочих товаров, в основном в развивающихся странах	<ul style="list-style-type: none"> • Рост платежеспособного спроса в развивающихся странах • Рост основных отраслей-потребителей продукции нефтехимии
Здоровье, экологичность, долголетие	Рост озабоченности населения проблемами охраны здоровья и окружающей среды	<ul style="list-style-type: none"> • Более глубокая очистка выбросов • Достаточное и здоровое питание • Биоразлагаемая упаковка и использование биосырья • Рост спроса на мед. услуги и лекарства
Преодоление ресурсных ограничений	Сложность удовлетворить растущие нужды населения существующими ресурсами при существующих технологиях	<ul style="list-style-type: none"> • Рост цен на сырье и энергию • Рост эффективности добычи, транспортировки и потребления ресурсов • Применение энергоэффективных материалов
Глобализация и продолжение прогресса	Глобальная интеграция бизнеса, мобильность населения и рост объема перевозок. Ускорение ввода новых технологий	<ul style="list-style-type: none"> • Рост коммерческих перевозок и туризма • Рост мировой конкуренции • Рост стратегической важности НИОКР • Сокращение жизненного цикла продуктов • Появление субститутов традиционным продуктам

■ Пересечение смыслов

Для начала посмотрим, каким образом описывают мегатренды четыре мировых нефтехимических гиганта: Dow Chemical, DuPont, Lanxess и Solvay. Первые три из этих компаний выделяют по четыре основных масштабных тенденции. Для Dow Chemical – это здоровье и питание, транспорт и инфраструктура, консьюмеризм, энергия. Для DuPont – рост производительности, снижение зависимости от ископаемых топлив, защита людей и окружающей среды, рост на развивающихся рынках. Для Lanxess важнейшими являются резкое повышение мобильности, глобальные проблемы с водообеспечением и надежное обеспечение продовольствием. Компания Solvay видит три мегатренда: рост численности и старение населения, использование на пределе природных ресурсов, изменение климата.

Если сравнить представления о мегатрендах этих четырех гигантов, можно выявить много общего: по сути, все говорят об одном и том же – планета маленькая, население быстро растет, богатеет, стареет и его в большей степени заботит качество жизни и окружающей среды. И еще то, что ресурсы планеты – энергия, вода, продукты питания – имеют свойство заканчиваться. В этой связи мы в СИБУРе переформулировали для себя основные постулаты (см. «Влияние мегатрендов на химическую отрасль в целом») и постарались выявить связь мегатрендов с химической отраслью в целом. В принципе, мы сохранили дух упомянутых выше исследований, проведенных нашими коллегами. Но постарались из этих мегатрендов выбрать то, что для нас может иметь значимость, и сложить картинку по-другому, адаптировав ее для отрасли и для компании.

Точно так же, как и большинство наших коллег, мы выделили четыре мегатренда. Первый – это урбанизация и рост благосостояния. Важнейшим фактором является то, что люди переезжают в города, богатеют, и это меняет структуру потребления и их образ жизни. Здоровье, экологичность, долголетие – другой широкий тренд. Некоторые эксперты называют его термином «зеленая планета». Это чистое производство, бережливость, ориентация на долголетие, на заботу людей о своем здоровье. Химическая отрасль в целом находится в тесной взаимосвязи с данной тенденцией, а она, в свою очередь, меняет структуру потребления ее продуктов, да и сама химия находится под влиянием этого тренда. Преодоление ресурсных ограничений тоже широкая тема, связанная как с энергетикой, так и с любыми измеряемыми ресурсами. Мы смотрим, как можно использовать ресурсы экономнее, замещать их эффективнее, вдумчивей. И четвертый мегатренд – это глобализация. Мы проще перемещаемся по планете, все больше стран вовлекается в экономический оборот, больше товаров экспортируется.

■ Город, экономия, туризм

Пожалуй, наиболее актуальными для нефтехимии являются два из описанных здесь мегатрендов – это урбанизация и рост благосостояния, а также преодоление ресурсных ограничений. Компания уже работает внутри этих трендов, и в этом же поле нам видится увеличение ее продаж в ближайшем будущем.

Наиболее показательные примеры – переезд в города и рост благосостояния в Индии и Ки-



НАСЕЛЕНИЕ ПЛАНЕТЫ
БЫСТРО РАСТЕТ, БОГАТЕЕТ,
СТАРЕЕТ, И ЕГО В БОЛЬШЕЙ
СТЕПЕНИ ЗАБОТИТ КАЧЕСТВО
ЖИЗНИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ



В ПРОШЛОМ ГОДУ КИТАЙ ВЫШЕЛ НА
НОВЫЙ КАЧЕСТВЕННЫЙ УРОВЕНЬ:
БОЛЕЕ ПОЛОВИНЫ ГРАЖДАН СТРАНЫ –

1,4 МЛРД

– СТАЛИ ЖИТЬ В ГОРОДАХ

тае. За последние 20 лет динамика процессов урбанизации в этих странах была наивысшей в мире, а в прошлом году Китай вышел на новый качественный уровень – более половины граждан страны (а их, напомним, 1,4 млрд) стали жить в городах. Темпы строительства жилья в китайских городах – 60 миллионов квадратных метров в год. При этом нужно учитывать, что для отделки одной квартиры средних размеров (50 м) требуется 66 – 81 кг ПВХ, изоляционные системы требуют до 40 кг полиэтилена, а на отделку стояков и труб необходимо до 24 кг полипропилена. Можно констатировать, что возрастающее использование пластиков и композитных материалов в строительстве станет существенным фактором роста рынка этих материалов в будущем.

Мегатренд на преодоление ресурсных ограничений для химической отрасли и для СИБУРа выливается в важнейший акцент на повышение энергоэффективности. Тема энергоэффективности очень многогранна: здесь и поиск новых источников энергии (сланцы, возобновляемые источники), работа в направлении эффективности добычи полезных ископаемых, передачи тепловой энергии, а также производство новых видов продукции для теплоизоляции домов. В этом направлении – богатое поле для инноваций. Так, например, рост цен на традиционные энергоносители инициировал активные исследования в области использования генномодифицированных бактерий (*e.coli*, цианобактерии). Есть технологии, пока еще не коммерциализированные: например, как из CO₂ при помощи этих бактерий доходить до полимерных решений. Такие способы применимы не везде, поскольку нужно очень много солнца и

очень много CO₂. Тем не менее, поиск таких решений ведется постоянно, и это очень важное направление для нефтехимии.

Другая тенденция, которую можно выделить внутри мегатренда на преодоление ресурсных ограничений, – стремление сделать транспорт более экономичным. Тут кроются богатые возможности для нефтехимии: для того чтобы использовать меньше топлива, производители стремятся уменьшить вес машин, а для этого используется больше пластика. В ближайшем будущем, в 20-е годы нашего века, доля пластика в автомобилях будет составлять 10 – 15%, в то время как в 70-е годы прошлого века она составляла всего 5%. При этом подсчитано, что на производство пластиковых деталей авто расходуется 0,3% мировой нефти, а потребление топлива снижается на 3,8%. В самолете Boeing 787 композитные пластики составляют 50% веса, а в те же 70-е годы доля пластика была такая же, как в автомобилях, – 5%. При этом здесь же стоит учитывать другой мегатренд – увеличение количества транспорта и подвижности населения. Рост производства транспорта не остановился даже в кризис, и особенно быстрый рост идет в Китае. Это во многом связано с темой подвижности населения. Вклад туристической индустрии в мировой ВВП становится больше год от года. Если в 2005 году этот показатель составлял \$4,4 трлн, то в 2021-м, предположительно, он составит почти \$12 трлн. А как известно, вся индустрия туризма – начиная от облицовочных материалов в транспорте, шин и заканчивая контейнерами для питания в самолетах и материалами для изготовления чемоданов – это все продукты нефтехимии.

**ТЕМПЫ
СТРОИТЕЛЬСТВА
ЖИЛЬЯ В КИТАЙСКИХ
ГОРОДАХ –
60 МИЛЛИОНОВ
КВАДРАТНЫХ
МЕТРОВ В ГОД**



УГРОЗЫ СОДЕРЖАТСЯ В
ТОЙ ЧАСТИ, ГДЕ ОБЩЕСТВО
ОЗАБОЧЕНО ВЫБРОСАМИ ОТ
ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ

Экология о двух концах

Мегатренды, связанные с экологией, не столь однозначны для нефтехимии, поскольку они могут означать как возможности, так и угрозы этому бизнесу. Угрозы содержатся в той части, где общество озабочено выбросами от химических производств. Здесь задачей является работа по уменьшению этих выбросов и снижение влияния отходов на здоровье человека. Но этот же мегатренд содержит огромные возможности. Это разработка новых текстильных синтетических материалов, производство органических удобрений, комбикормов, биоразлагаемых материалов, минеральных удобрений и, в конце концов, биотоплива. Если говорить о последнем, то использование биотехнологий в нефтехимии растет быстрыми темпами, но пока еще ограничено. Развитие биотехнологий сдерживается недоразвитостью технологий производства и конкуренцией за сырье с производством продуктов питания. Тема биотоплива так же противоречива, как и весь экологический мегатренд. Дело в том, что разные виды биотоплива либо забирают в себя слишком много питания, либо слишком много воды – то есть, восполняя один необходимый человечеству ресурс, оно уничтожает слишком много дру-

гого. Тем не менее, к 2030 году производство биотоплива (в пересчете на этанол) должно вырасти по сравнению с 2005 годом почти в пять раз. Более линейным образом с химической отраслью соотносится тема биопластиков, и она тоже достаточно перспективна. Мощности по производству биопластиков по сравнению с нынешним состоянием к 2030 году практически утраются. Столь мощное развитие в значительной степени обусловлено тем, что рост производства биопластиков и биотоплив приводит к снижению выбросов CO₂ в атмосферу и замедляет климатические изменения.

Тема экологии очень тесно сплетается с темами здоровья и долголетия человека. Здесь для химической отрасли – обширное поле с широким спектром влияния, куда входят и производство медицинских препаратов, и материалы для улучшения экологии дома, и усовершенствование технологий переработки отходов, и многое другое.

Это еще раз доказывает, что в интересах каждой крупной компании – подойти к решению вопроса об увеличении собственных продаж с глобальных позиций, с позиций мегатрендов, способных изменить их будущее. ○

ОРГАНИЗАТОР



ОАО «ВНИПинефть»

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:



РСПП



СНП



РГУ НГ им. Губина



РСХ



АНН



АСР



ИНХС РАН



ВНИИ НП

СПОНСОРЫ МЕРОПРИЯТИЯ:



SNC-LAVALIN



IV Международный промышленно-экономический Форум

«СТРАТЕГИЯ ОБЪЕДИНЕНИЯ»:

«Решение актуальных задач нефтегазового
и нефтехимического комплекса на современном этапе»

В рамках Форума состоится V Международная конференция
«Современные технологии и оборудование, промышленное
строительство в нефтепереработке и нефтехимии»

13-14 октября 2011 г.

Здание Правительства Москвы, ул. Новый Арбат, 36/9

В программе Форума:

- Основные направления нефтепереработки и нефтехимии в России;
- Законодательные инициативы Минэнерго РФ;
- Модернизация российской нефтеперерабатывающей промышленности;
- Строительство новых НХ и НП комплексов;
- Реконструкция действующих производств нефтепереработки и нефтехимии;
- Пути решения проблем утилизации попутных газов нефтяных и газоконденсатных месторождений.

Дирекция Форума: Отдел PR-проектов ОАО «ВНИПинефть»,
Тел.: +7 (495) 795-31-30, доб. 30-23, 72-63, 79-31, 72-26.
E-mail: conference@vniplineft.ru, www.vniplineft.ru

Забывтый ресурс

Модернизация российской нефтепереработки пока воспринимается только как возможность перехода на моторные топлива высоких экологических классов, а также как способ сокращения экспорта сырья. Однако если государство синхронизирует планы по развитию нефтепереработки и нефтехимии, то модернизация станет сильным толчком к росту производства на НПЗ ценного нефтехимического сырья. И это позволит отказаться от новых объектов добычи и выделения сырья в удаленных, неосвоенных и дорогих регионах.

Текст: Андрей Костин (РУПЕК)





Министерство энергетики РФ в «Плане 2030» отмечает не только текущий избыток нефтехимического сырья, но и неумолимый рост сырьевой базы отрасли в будущем. Это связывается с увеличением производства газового сырья: как за счет активизации программ по полезному использованию попутного нефтяного газа, так и выхода предприятий газовой промышленности на освоение валанжинских и ачимовских залежей, газ которых более богат компонентами C_2+ . Производство нефти тоже будет расти опережающими темпами за счет расширения мощностей первичной переработки нефти. Названы проекты «ЛУКОЙЛа», «Роснефти», «ТАИФ-НК» и «Татнефти». Предполагается, что доступность сырья должна поддержать развитие пиролизных производств. По замыслу «Плана 2030», к этому сроку производство этилена должно вырасти на 13 млн тонн.

В то же время правительство подталкивает нефтяные компании к модернизации переработки. Это делается для возможности перехода России на более высокие экологические стандарты топлив. А также для увеличения переработки нефти внутри страны и частичного снижения экспорта сырой нефти и сырьевых нефтепродуктов во исполнение лозунга об уходе от экспортно-сырьевой модели наполнения бюджета.

К 2015 году предприятия переработки хотят ввести на своих НПЗ внушительный перечень объектов, установок и процессов углубленной переработки нефти и получения компонентов высокооктановых бензинов и малосернистых дизельных топлив. Не секрет, однако, что эти процессы позволяют также производить сырье для нефтехимической промышленности. А «План 2030» лишь частично синхронизирован в этом вопросе с программой развития нефтепереработки: имеется ремарка о том, что в объемах перспективного предложения СУГ учтена пропан-пропиленовая фракция установок каталитического крекинга.

Однако нам кажется, что пропан-пропиленовая фракция, как и многие другие виды побочной продукции НПЗ, должна рассматриваться не в корзине сырья для нефтехимии, а в корзине продуктов или полупродуктов нефтехимии. «Рупек» попытался выполнить расчет с тем, чтобы оценить последствия модернизации нефтепереработки в России для нефтехимии.

■ Ценные процессы

Важнейшим вторичным процессом нефтепереработки, поставляющим сырье для нефтехимии, является каталитический крекинг. Согласно данным, представленным «Рупеку» первым заместителем генерального директора – главным инженером румынского нефтеперерабатывающего и нефтехимического комплекса Rafo Александром Гадецким, выходы олефинов и сырьевых газов в зависимости от конфигурации процесса могут составлять:

Каталитический крекинг

Выход продуктов, масс. %	FCC	DCC1	DCC2
Бензин	55	46	36
Амилены	5,64	9,02	20
Изопентан	3,96	2,50	2,87
Н-пентан	0,88	0,57	0,67
Изобутилен	2,48	4,76	8
Бутилен	6,61	6,96	7,28
Изобутан	4,31	4,42	4,79
Н-бутан	1,33	1,10	1,44
Пропилен	4,70	10	15

По остальным процессам данные таковы. Гидрокрекинг может давать до 15% фракции C_3-C_4 , пригодной для использования в качестве сырья пиролиза.

Замедленное коксование дает 10 – 13% бензина коксования, который может быть также использован в нефтехимии, поскольку содержит значительное количество олефиновых углеводородов, а также ароматических соединений.

Каталитический риформинг дает 9 – 14% бензолсодержащей фракции с массовой долей целевого компонента порядка 40%. Кроме того, риформинг позволяет получать 7 – 11% фракции C_2-C_5 для использования в качестве сырья пиролиза.

Гидроочистка бензинов также позволяет получить 7 – 10% C_2-C_5 для пиролиза.

■ К 2015 году

Оценить перспективные выходы этой продукции за счет модернизации российской нефтепереработки достаточно сложно в силу многообразия существующих прогнозных планов по мощностям и темпам ввода новых объектов. Согласно данным, имеющимся в распоряжении «Рупека», в период 2011 – 2015 годов мощность вновь введенных установок (без гидроочистки бензинов, по которой нет данных) составит:

Процесс	Мощность, тыс. тонн в год
Каталитический крекинг	5 220
Гидрокрекинг	35 750
Замедленное коксование	7 820
Каталитический риформинг	5 700

Исходя из этих данных, можно оценить прирост производства нефтехимических полупродуктов и сырья НПЗ России после их модернизации.

Так, ввод новых комплексов каталитического крекинга позволит дополнительно производить от 245 тыс. до 783 тыс. тонн в год пропилен в зависимости от конфигурации каталитического крекинга, хотя первая цифра выглядит более обоснованной, так как наверняка собственники заводов будут заинтересованы в реализации режимов с наибольшими выходами бензина. Прирост производства изобутилена составит



ВНОВЬ ВВОДИМЫЕ УСТАНОВКИ КАТАЛИТИЧЕСКОГО РЕФОРМИНГА ДАДУТ

**ОТ 430 ТЫС.
ДО 600 ТЫС.**

ТОНН В ГОД В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА СЫРЬЯ ПИРОЛИЗА

от 130 тыс. до 418 тыс. тонн в год. Изопентана – от 130 тыс. до 206 тыс. тонн в год.

Продукты	Выход, тыс. тонн в год		
	FCC	DCC1	DCC2
Амилены	294	471	1 044
Изопентан	207	131	150
Н-пентан	46	30	35
Изобутилен	129	248	418
Бутилен	345	363	380
Изобутан	225	231	250
Н-бутан	69	57	75
Пропилен	245	522	783

Если взять за референтный продукт пропилен каткрекинга FCC, то аналогичные объемы могут быть получены на пиролизном производстве (работающем на смесях нефти и сжиженных газов) мощностью по этилену от 430 тыс. до 600 тыс. тонн в год в зависимости от типа сырья пиролиза. Если отталкиваться от изобутилена (его выход на установках пиролиза составляет от 0,75% до 3% в зависимости от сырья и режима), то в случае каткрекинга FCC аналогичные объемы могут быть получены на пиролизом производстве мощностью по этилену от 1,5 млн до 6,7 млн тонн в год!

Вновь вводимые установки каталитического реформинга дадут от 205 тыс. до 320 тыс. тонн в год бензола (что эквивалентно пиролизному производству мощностью по этилену от 800 тыс. тонн до 3,7 млн тонн в год в зависимости от сырья и режима работы).

Кроме того, новые установки каталитического реформинга дадут от 400 тыс. до 630 тыс. тонн легкого углеводородного сырья для пиролиза. Бензиновые фракции для выделения олефинов и ароматики в объеме 780 – 1000 тыс. тонн в год могут обеспечить процессы замедленного коксования. А вот новые процессы гидрокрекинга дадут более 5 млн тонн в год смесей C₂-C₄!

■ Асинхронность замыслов

Из-за того, что государственные программы по развитию нефтехимии и нефтепереработки практически не синхронизированы, продукция отечественных НПЗ может вступить в ненужную конкуренцию с продукцией новых пиролизом и/или объектов генерации сырья в новых регионах добычи углеводородов. Нефтяные компании, скорее всего, не будут инвестировать в создание рядом со своими НПЗ нефтехимических объектов для переработки, например, пропилена. А вот себестоимость мономеров и мономерсодержащих фракций нефтепереработки, с учетом основной продукции, существенно ниже себестоимости аналогичной продукции пиролиза и особенно дегидрирования.

С другой стороны, внушительные потоки нефтехимического сырья с объектов нефтепереработки не будут консолидированы, а значит, доступ к ним стороннего потребителя будет затруднен. Кроме того, стоит обратить внимание и на значительные объемы сырья пиролиза, которые дадут внедрение вторичных процессов на НПЗ России. С учетом констатируемого уже сейчас профицита сырья произойдет очередной рост экспорта, но на этот раз не сырой нефти, а ее фракций, ценных для производства химической продукции.

В расчетах мы использовали данные по вводу установок вторичных процессов на НПЗ до 2015 года. Но на этом процесс модернизации не остановится, и к 2030 году появятся и новые объекты, и новые объемы. И может стать так, что России не понадобятся новые пиролизом или же новые объекты добычи и выделения сырья в удаленных, неосвоенных, дорогих регионах. Все, что необходимо, даст модернизация нефтепереработки, для которой, повторимся, нефтехимическое сырье является зачастую побочным, а значит – недорогим. ●

25-26 ОКТЯБРЯ 2011 Г.

В ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР» НА КРАСНОЙ ПРЕСНЕ

В РАМКАХ МЕЖДУНАРОДНОЙ ВЫСТАВКИ «ХИМИЯ-2011» СОСТОИТСЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«РОЛЬ ХИМИИ В ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ РОССИИ И СТРАН СНГ»

Научно-практическая конференция «Роль химии в инновационном развитии России и стран СНГ» организована в целях установления диалога между производителями и потребителями химических товаров в границах стран СНГ и выработки мер, направленных на ускорение инновационных процессов, расширение производства конкурентоспособной химической и нефтехимической продукции, востребованной отраслями-потребителями.

В ПРОГРАММЕ КОНФЕРЕНЦИИ – РАССМОТРЕНИЕ ТАКИХ АКТУАЛЬНЫХ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРАН СНГ ВОПРОСОВ, КАК:

- Сырьевое обеспечение;
- Кадровое обеспечение;
- Инновационные процессы и технологии;
- Энергоэффективность;
- Частно-государственное партнерство;
- Законодательство, определяющее эффективность деятельности химических предприятий в России и других странах СНГ (налогообложение, внешнеторговая деятельность, экология);
- Технический регламент Таможенного союза по безопасности химической продукции.

НА ЧЕТЫРЕХ ПАРАЛЛЕЛЬНО РАБОТАЮЩИХ СЕССИЯХ БУДУТ РАССМОТРЕНЫ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ В ОТДЕЛЬНЫХ СЕКТОРАХ ЭКОНОМИКИ:

- Роль химии в инновационном развитии агропромышленного комплекса (минеральные удобрения, пестициды);
- Роль химии в инновационном развитии легкой промышленности (химические волокна и нити, красители, отбеливатели);
- Роль химии в инновационном развитии машиностроения (на примере автомобилестроения – шины, резинотехнические изделия, пластмассы и синтетические смолы, лакокрасочные материалы);
- Роль химии в инновационном развитии жилищно-коммунального хозяйства (изделия из пластмасс – трубы, окна, лакокрасочные покрытия, ремонтно-строительные материалы).

ПОЧЕМУ СТОИТ УЧАСТВОВАТЬ В КОНФЕРЕНЦИИ?

- Высокопрофессиональная аудитория: представители России, Казахстана, Беларуси, Украины и других стран СНГ;
- насыщенная программа;
- Высокий профессиональный и должностной уровень докладчиков;
- Возможность расширения деловых контактов;
- Получение дополнительной информации о состоянии и перспективах химической промышленности стран СНГ;
- Возможность посещения международной выставки «ХИМИЯ-2011» (рядом с суперсовременным комплексом «Москва-Сити»).

Тел. +7(495) 332 06 46 +7(495) 332 04 08 www.niitekhim.ru

E-mail: niitekhim@mcn.ru

ТЕПЛЫЙ ПИНЧ

Текст: Константин Веруш, Марина Камардина

Энергоемкость большинства российских производств на единицу продукции от 1,5 до 4 раз выше, чем западных аналогов. Во многом потому, что в мире уже давно используются энергоэффективные программы, позволяющие вывести производство на качественно новый технологический уровень, снизить объем потребляемых ресурсов, повысить производительность труда. Одной из таких программ является пинч-анализ.



Многие руководители российских предприятий до сих пор считают расходы на энергию неизбежными затратами и спокойно относятся к их постоянному росту. Однако при сравнении российских и мировых показателей затрат на энергоресурсы в себестоимости продукции становится очевидно, что в деле по экономии энергии нам есть куда расти. Россия в среднем тратит на производство единицы ВВП в три раза больше энергоресурсов, чем европейские страны. Вот почему внедрение энергоэффективной политики – это не только решение экологического вопроса, но и повышение конкурентоспособности производства, а также инвестиционной привлекательности бизнеса.

Существуют три способа снижения потребления энергии: исключение нерационального использования, устранение потерь и повышение эффективности. Как раз для повышения энергетической эффективности предприятия в нашей стране не так давно начали применять метод интеграции тепловых процессов на основе пинч-анализа, предложенного и развитого профессором Б. Линнхоффом с сотрудниками из Университета Манчестерского института науки и технологии (UMIST). Для действующих предприятий нефтехимии применение пинч-технологии позволяет достичь снижения потребления энергоресурсов и, соответственно, финансовых платежей за них на 30–50%, а в ряде случаев и на 70%. При этом срок окупаемости проектов по реконструкции, разработанных с использованием метода пинч-анализа, не превышает двух лет.



«НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА» – ВЕДУЩИЙ В РОССИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ В НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ. ИНСТИТУТ – ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК БОЛЕЕ 50 ПРОЕКТОВ ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ЗАВОДОВ ОБЩЕЙ МОЩНОСТЬЮ СВЫШЕ 42 МЛРД КУБ. М ГАЗА В ГОД, ДРУГИХ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТА И ПОДГОТОВКИ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ. ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, РАЗРАБОТАННЫЕ ИНСТИТУТОМ, ЗАЩИЩЕНЫ 56 ПАТЕНТАМИ НА ИЗОБРЕТЕНИЯ, 19 ПАТЕНТАМИ НА ПОЛЕЗНЫЕ МОДЕЛИ И 7 СВИДЕТЕЛЬСТВАМИ НА ТОВАРНЫЕ ЗНАКИ.

■ Принцип работы

По сути, пинч-анализ – это методика построения энергетически оптимального производства. Наибольших показателей по улучшению энергетических показателей предприятий можно достигнуть, если оптимизацию процесса начинать с ее сердца – реакторного блока, где непосредственно происходит синтез целевого продукта. Следующим шагом является система разделения продуктов химической реакции. Третий круг – система рекуперации тепла, то есть возвращение части энергии для повторного использования в том же процессе. Четвертый этап модернизации – построение эффективной системы энергообеспечения производства (внешние источники тепла, холода, электроэнергии).

Применение пинч-метода позволяет добиться существенной финансовой экономии за счет минимизации использования внешних энергоносителей путем максимального применения

рекуперации теплоты в рамках рассматриваемой системы. При этом данный метод позволяет минимизировать теплообменную поверхность и количество теплообменных единиц, оптимизировать перепад давления в сети и размещение силовых установок, минимизировать количество сточных вод и эмиссию углекислого газа. В случае модернизации

существующих производств пинч-технологии позволяют максимально использовать уже установленное оборудование, но в новых рабочих сетях, что снижает инвестиции в реконструкцию.

■ На конкретном примере

ОАО «НИПИгазпереработка» – один из немногих в стране институтов, который применяет пинч-анализ. В рамках реализации программы повышения энергоэффективности специалисты института уже провели обследования производственных объектов нескольких нефтехимических предприятий.

В итоге будут представлены решения, дифференцированные по уровню капитальных затрат. Первый уровень – мероприятия по оптимизации технологического режима, требующие минимальных вложений. «Эти меры дадут 10–15% экономии. Например, оптимизация технологического режима, незначительная переобвязка производства, применение специальных изо-

ляционных материалов, – рассказывает руководитель работы, заведующий лабораторией ОАО «НИПИгазпереработка» Максим Грицай. – Внедрение таких решений на производстве позволит при минимальных затратах начать работу по энергосбережению».

На втором уровне будут предложены решения, включающие замену теплообменного оборудования и реконструкцию массообменных колонн, что потребует более существенных затрат на реконструкцию производства, но позволит экономить до 20–25% от общего уровня потребления энергии. Исходя из характеристик каждого конкретного типа теплообменного оборудования, специалисты «НИПИгаза» создают оптимальную технологическую схему, полностью используя потенциал оборудования.

Третий уровень предполагает значительные вложения на закупку нового технологического оборудования. Эти меры обеспечат эффект в виде экономии на уровне 30–40%. В результате выполнения этой работы снижение потребления энергоресурсов на предприятиях, участвующих в программе, может составить 15–40% (порядка 150–200 млн руб. в год).

■ Смысл затрат

«Чтобы понять потенциал энергосбережения, нужно смоделировать технологическую схему, построить математическую модель производства. Этим занимаются ведущие технологические расчетчики «НИПИгаза», которые при помощи специальных моделирующих программ могут создать прообраз энергетически оптимального производства», – отмечает Максим Грицай.

Основная предпосылка внимания к энергоэффективности – рост цен на энергоресурсы. И хотя еще остались заказчики, отдающие предпочтение устаревшим и дешевым проектам, большинство руководителей изучают перспективы развития производства и прогнозируют стоимость затрат на энергоресурсы.

«Сегодня бизнес уже не ориентируется только на первоначальные вложения в производство, а рассчитывает свои возможности на десятилетия вперед, – отмечает генеральный директор «НИПИгазпереработки» Павел Пуртов. – Поэтому мы проектируем объекты с учетом передовых энергосберегающих технологий, закладываем рост стоимости энергоресурсов с учетом предельного срока эксплуатации оборудования». ○

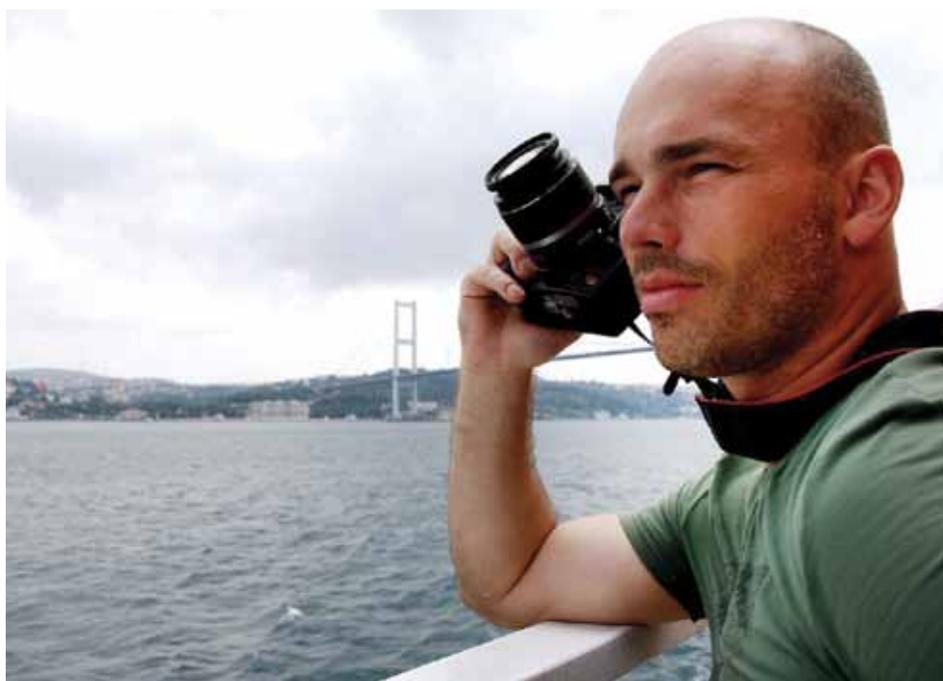
ПРИМЕНЕНИЕ ПИНЧ-МЕТОДА Позволяет добиться существенной финансовой экономии

Евгений Белов:

«У нас имидж компании, которая решает проблемы»

Текст: Андрей Костин (РУПЕК)

В рамках международного сотрудничества концерн Bayer принес в нашу страну свои уникальные решения в области технологического сервиса химического бизнеса. О концепции универсального технологического партнера, способного решать широкий спектр задач от научно-исследовательских разработок до управления крупными инвестиционными проектами, рассказал Андрею Костину руководитель российского офиса компании Bayer Technology Services Евгений Белов.

**B**

Bayer Technology Services (БТС) – новое направление работы концерна Bayer в России. Какова роль БТС в самом концерне и как внешнего сервисного подрядчика?

Компания Bayer Technology Services (БТС) была создана в рамках реструктуризации концерна в 2002-2003 годах. В эту компанию вошли отделы и подразделения компании Bayer, которые занимались наукой, проектированием, управлением проектами, эксплуатацией промышленных активов и т.д. То есть структурные отделы концерна, которые на тот момент обеспечивали

поддержание и развитие химических и фармацевтических производств Bayer, были выведены в отдельную структуру. БТС объединила в себе специалистов холдинга, которые ранее работали в различных подразделениях над узкоспециализированными задачами и усилия которых были относительно разрозненны. Принципиально также поменялось и другое: с 2003 года БТС получил возможность работать с внешними заказчиками как нормальная рыночная сервисная компания. В настоящий момент мы на 75 – 80% обслуживаем предприятия Bayer, и на 20 – 25% работаем с внешними заказчиками по всему миру.

Как сервисная компания в структуре концерна Bayer мы работаем не на прибыль, а на результат, на прибыль всего концерна. Наша задача – генерировать, создавать конкурентные преимущества предприятия концерна Bayer. Это в том числе означает, что если одно из подразделений концерна планирует разработать новый продукт или новую технологию, мы являемся первым лицом, к которому обращаются с вопросом: эта идея работоспособна или нет? Если да, то возможно ли ее апробировать в лаборатории, на пилотной опытно-промышленной установке? То есть, в конечном счете, осуществить полный цикл разработки. Мы можем это сделать. Следующий вопрос, который нам задают: можете ли вы спроектировать коммерческую установку для промышленного производства нового продукта? Мы осуществляем проектирование, в том числе с привлечением внешних проектных организаций. На следующем этапе концерн принимает решение об инвестициях. При разработке, подготовке и реализации инвестиционных проектов мы играем роль так называемого инженера или представителя заказчика. наших сотрудников внедряют в проектную команду, и мы осуществляем управление проектом в технической, строительной части, наблюдаем за соблюдением тех или иных требований компании Bayer, гарантируем заказчику, что подрядчики выполняют работу требуемого качества, в соответствии с согласованными сроками, в рамках существующего бюджета.

Насколько мне известно, ни у одной российской компании, да и большинства западных, нет подразделений, которые бы решали аналогичные БТС задачи. Как правило, работы по проектированию и управлению проектом заказываются со стороны. Почему же такое подразделение было создано в Bayer?

С одной стороны, когда речь идет о ключевых технологиях и компетенциях, Bayer не может себе позволить, чтобы кто-то со стороны имел доступ к разрабатываемой технологии или продукту, особенно на начальной стадии. С другой стороны, БТС может осуществлять сложные проекты от А до Я. Bayer себя позиционирует как компания-изобретателя. Это аспирин, синтетический каучук, полиуретан, поликарбонат, ввод на рынок огромного числа новых продуктов. В этом, кстати, специфика нашей работы. У нас есть ряд технологий не для передачи третьим лицам, и эти технологии разрабатываются, создаются, внедряются исключительно силами наших сотрудников. А есть технологии общего пользования, в том числе технологии внешних компаний, применяемые в Bayer. Здесь мы, конечно, активно сотрудничаем с лицензиарами, проектными институтами и другими подрядными организациями.

Вы сказали, что зарабатывать деньги – не прямая задача БТС. Получается, что вы не типовой проектный подрядчик, к которому можно прийти и сказать, что, например, нужно сделать стандартный проект какой-нибудь ЭЛОУ-АВТ. Вы не будете этим заниматься, вам, скорее всего, это не интересно? То есть валовые деньги, простой проект – вам это не нужно?

Я поясню. В нашей компании по всему миру сейчас работает примерно 2 700 человек. Мы на сегодняшний момент практически полностью загружены как проектами для предприятий концерна, так и проектами для внешних заказчиков. Мы не являемся узкоспециализированной, например, инжиниринговой компанией, которая развивает или продвигает те или иные технологии и оборудование и старается экстенсивно развиваться, наращивать оборот и прибыль. У нас нет такой задачи. За редким исключением, у нас нет готового на все случаи жизни портфеля продукции, которую мы можем предложить и вам, и им, и еще кому-то с небольшими модификациями. Мы этим не занимаемся. Мы решаем сложные, нестандартные, индивидуальные проблемы заказчика, где, как правило, нет готового коммерческого решения или существующие решения не вполне отвечают потребностям заказчика. Если говорить о вашем примере, то да – мы не являемся поставщиком стандартных решений. Сотрудничество с нами обычно начинается, когда партнер исчерпал свои внутренние возможности по решению проблемы, а также возможности своих обычных

подрядчиков, или когда поставщики технологий, оборудования, услуг не хотят или не имеют возможности в силу разных причин адаптировать свои решения под требования заказчика. Ситуация, в которой острая техническая, технологическая проблема есть, оптимального решения нет, а внутренние ресурсы почти исчерпаны. В таких случаях зачастую обращаются к нам.

То есть заказчик выходит на вас адресно?

Да, работаем адресно в тех областях, где вклад БТС особенно востребован. У нас имидж компании, которая решает проблемы. Девиз БТС – «Be The Solution». И это единственная возможность нашего успешного существования на рынке. Мы осознанно не конкурируем с ведущими компаниями (в сфере лицензирования, инжиниринга и т.д.), глубоко и профессионально разрабатываемыми определенными технологическими нишами. Это не наш бизнес. Наше – это решение очень специальных и действительно нестандартных проблем заказчика. Хотя конечно, надо сказать, что как компания, имеющая многолетний опыт разработки, создания и эксплуатации химических производств, мы владеем огромным постоянно обновляемым багажом знаний, в том числе и по стандартным вопросам. Это находит свое применение в услугах технологического консалтинга, которые мы также оказываем. С точки зрения решения технологических проблем заказчика это может быть и что-то очень небольшое (несколько десятков тысяч евро), а может быть и многолетнее сотрудничество с многомиллионным (в евро) бюджетом по разработке технологии или управлению инвестиционным проектом.

Давайте я обобщу: бизнес БТС – это, во-первых, управление инвестиционными проектами и, во-вторых, вся технологическая цепочка, начиная от технологического консалтинга, концепт-дизайна и заканчивая детальным рабочим проектированием, плюс сопровождение проекта на всех этапах его реализации, контроль соответствия качества работ, контроль подрядчиков, контроль соблюдения сроков проекта и его бюджета.

БТС осуществляет высококвалифицированные и индивидуальные работы в рамках инвестиционных проектов наших заказчиков. Работы эти могут включать различного рода технологический консалтинг, инновационные разработки по продуктам, оборудованию и технологиям (НИОКР), инжини-



ОЧИСТКА ВЫСОКО-ЗАГРЯЗНЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД ОТ ОРГАНИКИ

ринговые услуги по проектированию, строительству, надзору в качестве инженера/представителя заказчика при строительстве новых и модернизации существующих производств, а также широкий перечень услуг по оптимизации действующих производств.

Причем здесь еще раз важно подчеркнуть, что мы очень гибки. Мы не связаны ни с производителями оборудования, ни с лицензиарами технологий. Мы не продвигаем на рынке какие-то одни решения в ущерб другим. Наша задача – поиск оптимального для заказчика решения с учетом того, что коммерчески доступно, или может быть доработано, или же требует новых работ, и что также важно с учетом индивидуальной специфики ситуации заказчика. Мы можем сделать эту работу от А до Я. Или же, если у заказчика в технологической цепочке отсутствует или требует доработки некий отдельный элемент, то мы помогаем заказчику восполнить такой пробел.

Давайте поговорим о БТС в России. Почему было принято решение об открытии офиса? Какие проекты выполнялись, какие выполняются, как вы видите здесь свои перспективы?

Причины были просты. Вауег начал инвестировать в проекты в России. За 7 лет, прошедших с момента возникновения БТС, у нас появились внешние заказчики в России и СНГ. Это в совокупности стало основанием для принятия решения об открытии офиса в России. Изначально офис создавался

для накопления портфеля проектных решений и опыта работы в России. Сейчас стоит задача вслед за увеличением в России инвестиций Вауег и наших ключевых заказчиков трансформировать офис в подразделение, где постепенно все большая часть наших услуг будет оказываться российскими специалистами. Для примера могу сказать, что наше подразделение в Китае насчитывает около 780 человек. Но в Китае офис открыли в середине 90-х годов, и Китай, конечно, значительно опережает Россию по инвестициям в химическую промышленность.

Каковы основные типы проектов и проблем, с которыми БТС работает в России?

Существует несколько типов задач, которые, по нашему мнению, наиболее востребованы российскими заказчиками. Первое – технологический консалтинг. В тех случаях, когда компания на ранней стадии изучает инвестиционный проект, либо абсолютно новый проект, либо смотрит на свои текущие мощности, продуктовую цепочку и пытается определить, в какую сторону ей двигаться, какую технологию использовать, что менять, можно ли модернизировать или строить заново и т.п. В этом случае мы предлагаем услуги технологического консалтинга, в том числе «пред-ТЭО» или «ТЭО».

Может случиться, что для компании один из ее рынков сбыта закрылся, мощности незагружены и неясно, как действовать. В таких случаях с учетом и рынка, и технологий мы создаем модели развития продуктовой цепочки на длительную перспективу, максимально учитывая все критические аспекты.

Следующее направление деятельности, все более и более востребованное в России, – это природоохранные мероприятия. Все, что касается водоподготовки, оборотного цикла воды, очистных сооружений и в не меньшей степени очистки и утилизации технологических газов. Третье направление нашей деятельности – это энергоэффективность установок и производств. Среди других направлений нашей работы можно упомянуть решения в области поддержания основных производственных фондов (включая отдельно вопросы коррозии), расшивку «узких мест» технологических процессов (их оптимизацию), НИОКР по разработке нового продукта или технологии от идеи до действующей демонстрационной установки.

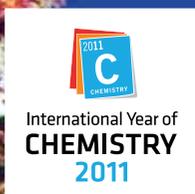
БТС в России работает чуть больше года. Какие тенденции отечественной нефтехимии вы отмечаете?

В последнее время у меня складывается впечатление, что очередная попытка государства вдохнуть настоящую жизнь в химическую промышленность, конечно, сразу и быстро не приведет нас к конкурентным, современным производствам в масштабах страны, но она имеет шансы помочь продвинуться в этом направлении дальше, чем все попытки, которые в последние годы делались.

Почему?

Мне кажется, что сейчас появляется больше проектов в сфере все более специальной химии, где их почти не было раньше. Кроме того, появляются более независимые игроки на рынке, постепенно увеличивается внутренний спрос на высококачественную химическую продукцию высоких переделов. Появляется шанс для компаний, которые хотят инвестировать в химическую промышленность, инвестировать на более понятных условиях и с меньшим количеством препятствий. Мне представляется, если государственные органы продолжают создавать государственно-, а не частно-ориентированную программу развития химической промышленности, дадут возможность отрасли развиваться в этом направлении, в частности, обеспечат приход независимых поставщиков и производителей или по крайней мере их более свободное участие на рынке, тогда произойдет положительный сдвиг.

Полную версию интервью смотрите на сайте Rupec. 



International Year of
CHEMISTRY
2011

Международный год химии 2011

В соответствии с инициативой Международного союза теоретической и прикладной химии – ИЮПАК, поддержанной ЮНЕСКО, Организация Объединённых Наций объявила 2011-й год Международным годом химии



500 ЛЕТ ВЕЛИКИХ ХИМИЧЕСКИХ ОТКРЫТИЙ



Этилен

Открыт в 1669 г.
Йоганном Бехером



Углерод

Открыт в 1791 г.
Майклом Фарадеем



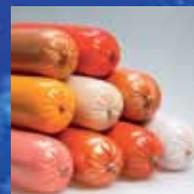
Азот

Открыт в 1772 г.
Даниелем Резерфордом



ПВХ

Синтезирован в 1838 г.
Анри Виктором Реньо



Полиэтилен

Получен в 1899 г.
Гансом фон Пехманном

ТЕПЕРЬ ХИМИЯ ОТКРЫВАЕТ МИР



ЛИДЕР РОССИЙСКОЙ НЕФТЕХИМИИ

www.sibur.ru

Флюор в России:

Ведущая международная инжиниринговая компания Fluor создает совместное предприятие с дочерней компанией СИБУРа «НИПИгазпереработкой». Учитывая давний опыт сотрудничества с российским партнером, масштаб и богатую историю Fluor, эксперты предрекают СП блестящее будущее.

Текст: Мария Глушевская



НОВЫЕ ПЛАНЫ



Создание СП между Fluor и «НИПИгазпереработкой» было анонсировано больше года назад, и сейчас заканчивается его оформление. Важным шагом в этом партнерстве является выкуп компанией Fluor 10% акций российской инжиниринговой компании. В результате этого сотрудничества «НИПИгазпереработка» уже превратилась в мощный инжиниринговый центр мирового класса. Согласно планам участников, компания должна стать ведущей проектно-инжиниринговой компанией в области нефтегазохимического строительства на рынке России и стран СНГ. Можно предполагать, что история международной деятельности Fluor, а также опыт и наработки российских участников СП позволят «НИПИгазпереработке» рассчитывать на участие в проектах любой сложности и масштаба.

■ Рука об руку

На российском рынке Fluor появилась впервые еще в середине 70-х годов прошлого века и до сих пор участвует в крупнейших проектах нефтегазового сектора. Есть у компании и опыт создания совместных предприятий с российскими игроками: для участия в проекте «Сахалин-1» Fluor создала СП с «Роснефтью» – ООО «Сахалинские нефтегазовые технологии».

Сотрудничество с «НИПИгазпереработкой» также давняя история. Прежде всего, еще во времена СССР американская компания пришла в Сибирь по приглашению института «ВНИПИгазпереработка» – прародителя нынешнего партнера Fluor. А с 2009 года представители «НИПИгазпереработки» и Fluor совместно занимаются усовершенствованием российского законодательства – входят в состав рабочей группы по вопросам формирования нормативной базы для добычи и использования попутного нефтяного газа. Эта группа была создана при Межотраслевом совете РСПП по техническому регулированию и стандартизации в нефтегазовом комплексе. Участники рабочей группы занимаются вопросами законодательного и технического регулирования нефтегазовой отрасли, а также повышения эффективности добычи, транспортировки и переработки ПНГ.

Эксперты полагают, что для американцев этот путь дает возможность расширить свое присутствие на рынке, который компания считает

для себя одним из приоритетных. Российские же проектировщики получают таким образом партнера, присутствующего на глобальных рынках, и доступ к технологиям управления транснациональными проектами. Созданная двумя отраслевыми лидерами компания может рассчитывать на получение заказов любого масштаба и уровня сложности.

На первом этапе совместная рабочая группа представителей Fluor и «НИПИгазпереработки» приступит к реализации пилотного проекта по разработке и строительству газопровода «Южный Балык – Тобольск», который соединит Южно-Балыкский ГПЗ с Тобольским нефтехимическим комплексом. В этом проекте Fluor выступает в качестве разработчика концепции проектирования трубопровода. Кроме того, она участвует в строительстве комплекса по производству полипропилена на «Тобольск-Полимере».

Это крупнейший проект по производству пластика на российском рынке: мощность производства «Тобольск-Полимера» составит 500 тыс. тонн полипропилена в год. С реализацией тобольского проекта СИБУР должен решить одну из своих приоритетных задач – значительно увеличить присутствие холдинга в бизнесе пластика. «Мы стремимся занять лидирующие позиции в этом сегменте рынка за счет значительного увеличения выпуска продукции базовых полимеров и мономеров», – подчеркнул президент СИБУРа Дмитрий Конов. Стратегия СИБУРа предусматривает для этого крайне сжатые сроки.

Впрочем, в том, что касается сжатых сроков реализации проектов, у Fluor богатый опыт. В 2007 году американская компания победила в номинации «Сделка года» Института проектного управления США (Project Management Institute) за проект, который компания завершила на 12 лет раньше запланированного срока и сэкономила для заказчика почти \$8 млрд.

■ Столетний забег

В следующем году Fluor отпразднует свое столетие. Подарки к юбилею начали сыпаться заранее: за последние годы журнал Fortune четыре раза признавал Fluor «Лучшей американской компанией» (America's Most Admired Company)



С 2009
ГОДА

ПРЕДСТАВИТЕЛИ «НИПИ-
ГАЗПЕРЕРАБОТКИ» И FLUOR
СОВМЕСТНО ЗАНИМАЮТСЯ
УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕМ
РОССИЙСКОГО ЗАКОНОДА-
ТЕЛЬСТВА



ЗА ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ ЖУРНАЛ FORTUNE ЧЕТЫРЕ РАЗА ПРИЗНАВАЛ FLUOR «ЛУЧШЕЙ АМЕРИКАНСКОЙ КОМПАНИЕЙ» (AMERICA'S MOST ADMIRE COMPANY) В ОБЛАСТИ ИНЖИНИРИНГА



НА САХАЛИНЕ ИДЕТ СТРОИТЕЛЬСТВО МОСТА ЧЕРЕЗ ЗАЛИВ ЧАЙВО В ОХОТСКОМ МОРЕ

в области инжиниринга. В отраслевых рейтингах, которые ежегодно публикует журнал ENR (Engineering News-Record), Fluor неоднократно занимала места в тройке лидеров в номинации «400 лучших подрядчиков» в категории «Лучшие проектные/строительные компании».

Трудно поверить, что компания с доходом порядка \$20 млрд в год и географией деятельности на всех шести континентах выросла из крохотной

фирмы, основанной плотником из Швейцарии Джоном Саймоном Флором, в начале прошлого века эмигрировавшим в Калифорнию. Спустя всего 10 лет после создания Fluor (на тот момент полное название звучало как Fluor Brothers Construction Company) компания получила один крупный заказ на строительство комплекса очистки воды. Существовавшие на тот момент технологии были очень затратными и малоэффективными, но Fluor создала

принципиально новое решение для комплекса. Установку назвали «Башня Будды», и она не только очищала воду более эффективно, но и позволяла сократить в процессе очистки потери воды.

Это было время активного развития газо- и нефтепереработки, и технологии Fluor оказались очень востребованными в данной отрасли. Год спустя после строительства «Башни Будды» Fluor была приглашена в качестве проектировщика и управляющего строительством НПЗ в Калифорнии мощностью производства 10 тысяч галлонов бензина в день.

К началу 30-х годов Fluor представляла собой уже большой диверсифицированный бизнес: помимо инженерной техники, компания начала производить глушители для больших двигателей. Крупнейшим контрактом того времени стало строительство нефтеперерабатывающего завода Shell в штате Иллинойс за 100 тыс. долларов.

Начавшаяся Великая депрессия, безусловно, стала тяжелым временем для всех, тем не менее, компании удалось пережить этот период, не потеряв ни имеющиеся заказы, ни людей. Хотя потребность в кадрах из-за снижения темпов развития была меньше, высококвалифицированным сотрудникам иногда предлагалось выполнять в это время менее квалифицированную работу, зато таким образом удалось избежать увольнений специалистов. Другим способом выживания стали новые государственные контракты. К началу Второй мировой войны Fluor доказала свою надежность как подрядчик: всего за несколько месяцев в условиях острой необходимости ее специалистам удалось наладить масштабное производство высокооктанового бензина и синтетического каучука.

С этого же времени начинается международная экспансия Fluor – и первым регионом для продвижения, конечно, стал Аравийский полуостров. К концу 40-х компания уже выступала в качестве генерального подрядчика проектов Saudi Aramco – национальной нефтяной компании Саудовской Аравии и крупнейшего игрока в мире по добыче и запасам нефти. В 1965 году специалисты Fluor реализуют «под ключ» проект строительства первого в мире нефтеперерабатывающего завода полного цикла переработки нефти в Кувейте мощностью переработки 95 тыс. баррелей в день. Тогда же компания выходит на рынки Канады и Венесуэлы. В начале 70-х Fluor выступает в качестве субподрядчика в проекте строительства одного из крупнейших в мире нефтепроводов – Трансальясинского, который пересекает штат Аляска с севера на юг. Затем следуют проекты в Южной Африке, Мексике, США, Чили и России.

Продолжается диверсификация и по видам деятельности. С конца 60-х годов компания начинает заниматься морскими буровыми установками, приобретает активы в горно-металлургической отрасли. В 1999 году происходит новое деление компании на пять бизнес-единиц по видам деятельности.



КОМПАНИЯ С ДОХОДОМ ПОРЯДКА \$20 МЛРД В ГОД И ГЕОГРАФИЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ВСЕХ ШЕСТИ КОНТИНЕНТАХ ВЫРОСЛА ИЗ КРОХОТНОЙ ФИРМЫ



■ Ставка на Россию

Fluor неоднократно подчеркивала, что российский рынок для нее является одним из важнейших. Большая часть портфеля компании, ориентированного на Россию, приходится на отрасли нефтедобычи и нефтехимии.

Fluor была в числе первых западных компаний, осуществлявших крупные проекты в советской нефтегазовой сфере. Еще в 1976 году созданный пятью годами ранее «ВНИПИГазпереработка» привлек компанию для строительства трех крупнейших в Западной Сибири газоперерабатывающих заводов по 10 млрд м³ каждый. Помимо Fluor, в проектах участвовала Japan steel works, Ltd (Япония).

Следующая встреча с российскими заказчиками произошла уже в постсоветское время. За последние годы компания реализовала несколько сложных проектов в России, среди которых, наверное, сложнейшим в технологическом плане является проект «Сахалин-1», где компания выступает одним из операторов в рамках СП с «Роснефтью» – ООО «Сахалинские нефтегазовые технологии». В самой компании «Сахалин-1» называют «проектом, который никогда не спит» из-за того, что работа над его реализацией ведется круглосуточно, в разных часовых поясах и по всему миру. Fluor занималась инжинирингом проекта берегового комплекса подготовки «Чайво», где производится стабилизированная нефть, которая направляется на экспорт через нефтеотгрузочный терминал в Де-Кастри, и природный газ, который поставляется покупателям на Дальнем Востоке России.

В ходе строительства этого комплекса использовался метод модульного строительства сооружений, спроектированный Fluor в сотрудничестве с целым рядом мировых проектных институтов. Менее чем за 3 года было изготовлено 36 модулей общей массой около 40 тыс. тонн, произведены два цикла морской

транспортировки с выгрузкой на «Чайво», установка модулей, пуско-наладка и ввод в эксплуатацию всего комплекса. Подрядчикам удалось сэкономить значительные средства и сдать объект в эксплуатацию раньше установленного графика на 18 месяцев.

Перед тем как начать работу на Сахалине, Fluor реализовала еще несколько важных работ для российских компаний. В 2009 году Fluor завершила строительство терминала в порту Высоцк по заказу компании «ЛУКОЙЛ». Этот проект был реализован американцами полностью: от проектирования и исследования соответствия проекта экологическим требованиям безопасности до строительства. Помимо того, Fluor выступала консультантом по привлечению финансирования. Над этим проектом работало также американское кредитное агентство U.S Overseas Private Investment Corporation, которое привлекло \$330 млн финансирования для строительства порта. Реализация проекта позволила компании увеличить пропускные возможности терминала в порту Высоцк до 250 тысяч баррелей нефтепродуктов в день.

В этом году Fluor завершит управление проектом «ТАНЕКО», где компания выступает генеральным подрядчиком строительства. За счет ввода в строй мощностей «ТАНЕКО», строительство которого велось с 2005 года, Татарстан увеличит объемы переработки нефти до 14 млн тонн в год. В рамках реализации этого проекта потребовалось реконструировать продуктопровод протяженностью 128 км, построить нефтепровод (117 км) и внешние железнодорожные пути (35 км). Контракты были заключены с лицензиарами по 25 технологиям. Планируется, что до конца этого года «ТАНЕКО» выйдет на полную мощность.

Помимо проектов в нефтегазовой отрасли, в российском портфеле Fluor есть и несколько других – например, из области альтернативной энергетики. Это проект строительства поликремниевых производств и завод по производству солнечных модулей. Для появления на свет последних Fluor разрабатывала ТЭО для завода солнечной энергии, который сейчас строится в Новочебоксарске компанией «Ренова» совместно с «Роснано» (их совместное предприятие называется ООО «Хевел»).

Впрочем, если речь идет о Fluor, то деятельность компании становится инновационной и в традиционных отраслях деятельности. Теперь этот принцип распространяется и на создаваемое с «НИПИГазпереработкой» СП. В работе над газопроводом «Южный Балык – Тобольск», например, партнеры предполагают использовать инновационные инженерные системы. К таким системам относятся автономные системы электроснабжения (так называемые «зеленые технологии»), а также системы безопасности и обнаружения утечек. С таким уровнем технологий можно предсказать новому СП большое будущее на российском рынке. ○

**В САМОЙ
КОМПАНИИ
«САХАЛИН-1»
НАЗЫВАЮТ
«ПРОЕКТОМ,
КОТОРЫЙ
НИКОГДА
НЕ СПИТ»**

БИЗНЕСУ ПРОПИШУТ ЭКОЛОГИЮ

*Текст:
Владимир Долотов*



Проблемы экологии давно уже заняли важное место в политической риторике. Теперь, кажется, пришло время конкретных действий: в правительстве готовится к принятию пакет законопроектов под общим названием «Основы экологической политики России до 2030 года». Это законодательство призвано заменить практикуемый сегодня фатально устаревший подход к экологическому регулированию деятельности бизнеса на более современный и действенный.



Несмотря на сложившееся мнение, нефтехимическая отрасль не входит даже в первую пятерку наиболее опасных для окружающей среды отраслей. Тем не менее, совершенствование технологий с точки зрения снижения вредного влияния на окружающую среду и взаимодействие с государством по вопросам экологии является важной задачей нефтехимических предприятий. Представители отраслевых объединений принимали и принимают активное участие в выработке новых экологических стандартов. Важнейшие изменения в экологическом законодательстве в настоящее время связаны с пакетом из восьми экологических законопроектов, условно объединенных названием «Основы экологической политики России до 2030 года».

Большая часть этих документов была подготовлена Минприроды России совместно с заинтересованными органами исполнительной власти, согласована и внесена в правительство. В свою очередь, премьер-министр России Владимир Путин заявил о необходимости одобрить основные положения разработанных Минприроды проектов, которые будут экономическими методами стимулировать внедрение более экологически чистых технологий.

■ Основа концепции

Абсурдность нынешней ситуации с системой государственного регулирования охраны окру-

жающей среды заключается в том, что разрабатывалась она в 1980-х годах и с тех пор не претерпела существенных изменений. И дело не только в отсутствии рыночных отношений и вообще иной модели функционирования народного хозяйства. В Советском Союзе отношение к экологии описывалось типичной формулой того времени: жесткость законодательства на фоне необязательности его исполнения. Так, например, были разработаны (и действуют, соответственно, до сих пор) практически невыполнимые для многих видов промышленности показатели предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ. При этом системы достоверного замера ПДК не существовало, а штрафы за превышение были ничтожными. «Такая конструкция законодательства приводит к тому, что практически все крупные промышленные предприятия десятилетиями превышают установленные нормативы, отчисляя в бюджет незначительные суммы в качестве платы за негативное воздействие, и не имеют никаких стимулов к модернизации», – уверен сегодня Юрий Трутнев, министр природных ресурсов и экологии («Российская газета», 29.04.2011).

В новом законодательстве принцип ПДК предлагается заменить на более современную и эффективную систему. Прежде всего, в законах сформулированы такие важные понятия, как экологический ущерб, возмещение вреда окружающей среде. Поскольку большинство нынешних предприятий имеют советские корни и проблемы, связанные с накоплением отходов (например, шламохранилища, загрязненные почвы и т.д.), прописаны в законах и положения об экологическом ущербе от прошлой хозяйственной деятельности. Новшеством является то, что ликвидация этого ущерба возмещается за счет средств бюджетов, возможно, с привлечением внебюджетных источников, в т.ч. на принципах государственно-частного партнерства.





формироваться экспертное мнение и какие именно технологии будут описаны как НДТ.

Министр природных ресурсов России Юрий Трутнев, описывая этот процесс, утверждает, что внедрение НДТ потребует описания 6 тысяч технологических процессов, потом их сгруппируют в 27 отраслевых справочников, которые будут обновлять раз в три года. «Мы не собираемся изобретать что-то новое. НДТ существуют не в национальном, а в международном масштабе, поэтому, прежде всего, мы будем переводить и адаптировать уже имеющиеся справочники», – заявляет глава ведомства, подчеркивая, что такую работу нужно выполнить в предельно сжатые сроки.



В РОССИЙСКОМ СОЮЗЕ ХИМИКОВ СЧИТАЮТ ИДЕЮ ВНЕДРЕНИЯ НДТ ПРИНЦИПАЛЬНО ВЕРНОЙ, НО НЕ СОГЛАСНЫ С ТЕМ, ЧТО ОНИ БУДУТ ПРОСТОЙ «КАЛЬКОЙ» С ЗАРУБЕЖНЫХ СПРАВОЧНИКОВ

Кроме того, предприятия будут разделены на группы по степени воздействия на окружающую среду. По мнению Минприроды РФ, из миллиона всех предприятий за 99% выбросов и сбросов отвечает только 11,5 тысячи.

Семистам тысячам организаций, которые незначительно воздействуют на природу, предложат перейти на декларирование ущерба. Это значит, что компании должны будут самостоятельно предъявлять документы регулирующим органам об экологических показателях, подтверждая безопасность своего производства, проверки же будут проводиться избирательно, в установленные сроки. Для 290 тысяч предприятий с умеренным воздействием нормативы будут устанавливаться по факту сбросов и выбросов, но при этом наличие программ снижения негативного воздействия на природу считается для них обязательным. Что же касается оставшихся почти 11,5 тысячи опасных экологических объектов, которые являются основными загрязнителями окружающей среды, то по отношению к ним законопроект вводит новое понятие «принципы наилучших существующих доступных технологий» (НДТ), которые эти предприятия обязаны будут разработать и начать внедрять. Собственно, этот термин был позаимствован из европейского законодательства. В ЕС подобный принцип действует с середины 90-х годов и подразумевает, что некие технологии признаются экспертным сообществом самыми лучшими с точки зрения соблюдения экологических требований и доступными для лиц, заинтересованных в применении этих технологий. В законопроекте отмечено, что НДТ распространяется только на наиболее крупные отрасли экономики, эксплуатация предприятий которых связана с существенным воздействием на окружающую среду. Не совсем понятным остается лишь вопрос, каким образом будет

■ Лучшие из имеющих

В Российском союзе химиков считают идею внедрения НДТ принципиально верной, но не согласны с тем, что они будут простой «калькой» с зарубежных справочников. Для России их должны составить отечественные специалисты и бизнесмены, копии западных у нас попросту не будут работать. «Также как они не работают во многих странах, – подчеркивает исполнительный директор РСХ Игорь Кукушкин. – Ведь они составляются на основании реалий, которые существуют в конкретном государстве. Условия для внедрения новшеств у всех стран разные, и даже у двух европейских стран совпадет лишь одно-два из этих условий. У нас же совпадений будет и того меньше». В пример эксперт приводит следующую ситуацию. «Нефтехимические комплексы в Европе свое развитие базируют на нефти, для нас основным сырьем скоро будет сжиженный углеводородный газ. Его Европа использует в крайне малых количествах. Возникает резонный вопрос: зачем нам брать их технологии, когда у нас есть свои?» – говорит Игорь Кукушкин. «В Европе справочники не применяются как нормативные документы, они служат пособиями, помогая определить минимальный уровень воздействия, который достигим на современном этапе развития технологии. При этом жестких требований по соблюдению такого уровня нет, – добавляет в «Газпром нефтехим Салавате». – В предлагаемых законопроектах Минприроды хочет этот уровень сделать не просто «эталоном», а технологической нормой, и выход за рамки этой нормы по каким-то показателям будет жестко караться». Вызывают критику и сжатые сроки реализации задуманного. «В Европе справочники формировались на протяжении 10 лет, у нас их хотят разработать практически за год», – недоумевают специалисты «Газпром

нефтехим Салавата». Но больше всего обсуждается вопрос «а судьи кто?». Вопрос далеко не праздный, поскольку, выбрав некую технологию в качестве НДТ, эксперты сделают некие другие технологии убыточными, и тут кроется серьезный коррупционный ресурс.

■ Экономический расчет

Подход к штрафам за причинение вреда экологии «Основы экологической политики» меняют самым драматическим образом. Относительно нынешних штрафов, злостные вредители будут платить в 25 раз больше до 2014 года и в 100 раз больше – после 2014-го. По расчетам Юрия Трутнева, если бы эти штрафы взимались сейчас, они пополнили бы бюджет на сумму, сопоставимую с 1,1% от прибыли всех российских предприятий. Впрочем, законодательство ставит своей задачей скорее улучшить экологическую обстановку, чем обогатить бюджет за счет нарушителей, поэтому компании, внедряющие НДТ, смогут направить эти деньги на внедрение. Впрочем, этот механизм пока не прошел утверждение в правительстве: Минфин активно возражает против «многомиллиардных выпадающих доходов». В Минприроды, между тем, уверены, что доходы от платы за негативное воздействие на окружающую среду все равно будут немаленькими: с нынешних 18 млрд рублей они увеличатся к 2015 году до 50 млрд рублей.

При этом расходы на реализацию «Основ экологической политики» оцениваются примерно в 2% ВВП России. «Масштабная модернизация экономики нуждается в экономической поддержке со стороны государства. Проектом закона предусмотрено применение методов экономического стимулирования. Предлагаемый набор инструментов сделает инвестиции в наилучшие доступные технологии более привлекательными, чем продолжение работы на изношенном и неэффективном оборудовании, в том числе субсидирование государством процентной ставки по инвестиционному кредиту, введение дополнительного коэффициента к норме амортизации, равного 2, и другое», – рассказал Трутнев.

Несмотря на кажущееся противоречие интересам бизнеса, на самом деле в нефтехимической отрасли признают целесообразность законодательных изменений, включая и повышение штрафов. «В том, что мы высказываем поддержку, нет лицемерия, – говорит представитель компании «Газпром нефтехим Салават» Татьяна Ризван. – Экономика направлена на максимальную конверсию исходного сырья при минимальном потреблении энергоресурсов, а количество «отходов» (все потери сырья с выбросами, сбросами и твердыми отходами) в технологической цепочке по логике вещей должны стремиться к нулю. Удорожание ресурсов само по себе включает механизмы по их «бережному» использованию. Значит, вложения в новые технологии, которые осуществляют предприятия нефтехимии,

преследуют и экономические, и экологические цели одновременно». Инициативу Минприроды относительно ужесточения наказаний за вред экологии разделяют и в Российском союзе химиков. «Если мы сравним уровни штрафов, которые существуют в Европе и США, со своими – это небо и земля. Мы платим в тысячи, если не в десятки тысяч раз меньше. Поэтому доведение штрафов до зарубежного уровня и зачет средств на внедрение новых технологий, без сомнения, способны стимулировать процесс модернизации», – считает Игорь Кукушкин.

■ Постепенный переход

Этапы перехода на новые принципы таковы: с 2012 до 2014 года планируется разработать всю необходимую документацию, разделить предприятия на категории и утвердить планы мероприятий по снижению воздействия. С 2014 года запретят проектирование новых объектов, не соответствующих принципам наилучших существующих доступных технологий. С 2016 года установят запрет на ввод в эксплуатацию новых предприятий, чьи выбросы и сбросы не соответствуют НДТ, за исключением тех, которые проектировались до изменения законодательства. И наконец, только с 2020 года вводимые административные ограничения будут касаться существующих предприятий. При этом если существующие предприятия до 2020 года начнут программу модернизации, то им предоставят еще пятилетний период для ее завершения. Отраслевые специалисты воспринимают принимаемые правительством шаги как верные, но стараются напомнить о том, что «перевод на щадящие природу технологии – задача и производителей, и государства».

Тем не менее, искать суммы для перехода на новые технологии все равно придется акционерам компаний. «Инициатором любой модернизации на предприятиях является собственник, – подчеркивает Марат Бахтияров, заместитель генерального директора по производству ГК «Титан». – Производственники осознают не только пользу от своей деятельности, но и ту опасность для окружающей среды, которую представляют заводы. Естественно, одна из наших главных задач – ликвидировать выбросы в экосистему. Именно по инициативе собственников у нас в компании разработан ряд новых проектов, снижающих вредное воздействие на окружающую среду». При обсуждении «Основ экополитики» в российском парламенте пакет из восьми документов, предложенный федеральным правительством, возможно, претерпит некоторые изменения. Тем не менее, суть законопроекта останется неизменной. Природоохранное законодательство страны будет приведено в стройную, непротиворечивую систему. «Систему, которая нам сегодня очень нужна. Систему, основанную на международных подходах, которые связывают экологическую политику, промышленную политику, политику охраны труда в единое целое», – подчеркивает Игорь Кукушкин. ●

НЕСМОТЯ НА КАЖУЩЕЕСЯ
ПРОТИВОРЕЧИЕ ИНТЕРЕСАМ
БИЗНЕСА, НА САМОМ ДЕЛЕ
В НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ

ОТРАСЛИ
ПОДДЕРЖИВАЮТ
НОВОЕ
ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО,
ВКЛЮЧАЯ И
ПОВЫШЕНИЕ ШТРАФОВ

СКОРОСТЬ ОСОЗНАНИЯ

Российские химические предприятия начинают понимать важность участия в международных программах охраны окружающей среды. Для того чтобы эти программы появились и заработали, европейские страны прошли долгий путь поражений и побед.

Текст: Карина Некрасова



3

За обычным теннисным мячом стоит целый цикл нефтегазохимического производства, а это буровые скважины и платформы, тысячи километров трубопроводов, перерабатывающие заводы, химические комплексы, наконец, предприятия по производству этих самых мячей. Такая цепочка промышленных гигантов по созданию маленького шарика в совокупности может причинить вред куда более крупному шару – нашей планете. Но в то же время, если разумно подойти к организации этого огромного производства, можно спокойно играть в теннис, не беспокоясь за вред, причиненный окружающей среде.

В рамках объявленного ООН Года химии – 2011 по всему миру проходят мероприятия, призванные привлечь внимание общества к инициативам в науке и промышленности. Под столь при-

стальным взглядом трудно скрыть проблемы, существующие в глобальной отрасли. И прежде всего – проблемы экологии, безопасности на производстве и охраны труда. Необходимость решать эти проблемы рассматривается не только с гуманистической точки зрения заботы о мире и ближнем своем, но и с точки зрения экономических факторов. Инвесторы и кредитные организации оценивают экологические и производственные аспекты как важную составляющую риск-списка при возможном партнерстве с контрагентами.

Не удивительно, что сейчас зарубежные инвесторы предъявляют завышенные, с точки зрения российского промышленника, требования по безопасности и экологии, ведь в той же Европе об этих проблемах заговорили еще пятьдесят лет назад. Причем разговор был не из приятных.

■ Гнев народа

К началу 60-х годов XX века ситуация с экологией в странах Западной Европы была почти катастрофической. Пресса ежедневно писала о том, что химические предприятия повсеместно отравляют воздух и почву, что с неба на головы льются кислотные дожди, а акватория рек и прибрежных зон заражена до такой степени, что не то что купаться – ходить по берегу было опасно. На самих химических предприятиях число профессиональных заболеваний было устойчиво высоким, а в районах, приближенных к химическим предприятиям, резко возросла смертность среди населения.

Вслед за прессой на борьбу поднялись общественные политические и неполитические организации, выводившие людей на многочисленные демонстрации. Международная организация труда (МОТ) отреагировала на ситуацию принятием ряда жестких документов – конвенций и рекомендаций, регламентирующих нормы промышленной безопасности, охраны окружающей среды, техники безопасности, охраны труда и здоровья на предприятиях, выпускающих химическую продукцию.

Предприниматели и сами стали с готовностью идти на уступки. Понемногу общая экологическая обстановка в странах Западной Европы начала меняться к лучшему. Однако, как они ни старались выполнять все требования МОТ и налаживать образцовое производство, имидж «отравителей» крепко засел в умах общественности: отношение к химической промышленности и компаниям оставалось негативным. Любые действия компаний в социальной и природоохранной областях воспринимались по-прежнему с большой долей критики. Необходимо было сделать что-то сверхпривлекательное, чтобы повысить кредит доверия к химической индустрии.

Химические компании мира стали объединяться в национальные ассоциации и межнациональные организации, такие как, например, Европейский совет химической промышленности – CEFIC в Европе. В это время был создан Международный совет химических ассоциаций (ИССА), который до сих пор является советом ведущих ассоциаций химических производителей мира. В него входят как национальные ассоциации, так и более крупные региональные федерации химиков. Охватываемые ИССА

химические компании производят более 75% всей выпускаемой в мире химической продукции, торговый оборот которых достигает \$1,6 трлн.

■ Сила в единстве

В какой-то момент Ассоциация химических промышленников Канады разработала добровольную инициативу для своих членов, в соответствии с которой предприятия должны были не просто выполнять жесткие требования стандартов, утвержденных МОТ, но и превосходить их. Канадцы запустили свою инициативу в прессу, что вызвало определенные симпатии в кругах общественности. Этот пиар-ход тут же подхватили химики Великобритании, за ними еще несколько стран Европы.

Разработанные Ассоциацией химпрома Канады «Руководящие принципы внедрения и управления системой охраны окружающей среды, безопасности и охраны здоровья» одобрили как CEFIC в Европе, так и ИССА в целом. Позднее, когда программа была взята на вооружение ООН и включена в ЮНЕП под названием «Ответственная забота» (англ. Responsible Care – RC), ИССА и CEFIC сделали ее одним из главных направлений своей деятельности. Responsible Care отводилась ключевая роль не только в деле достижения устойчивого развития химической отрасли, но и в доказательстве того, что химические компании искренне хотят снизить до минимума вредные выбросы в атмосферу, сократить аварии при транспортировке химпродуктов, довести до минимума количество чрезвычайных ситуаций, улучшить безопасность труда, постоянно снижать общие риски, а также открыто информировать общественность о своей деятельности в этой области.

Уже в 1996 году программа была принята к исполнению в 40 странах мира, которые производили около 86% всей мировой химической продукции. ИССА, который вел статистику положения дел в этих странах в области промбезопасности и охраны окружающей среды и здоровья, констатировал значительное улучшение ситуации по сравнению с 90-м годом.

■ Ряды заботливых

Процесс улучшения экологической обстановки отмечался повсеместно:

химическая промышленность Германии с 90-х по 2005 год добилась снижения выбросов углекислого газа в атмосферу на 65%. В Австралии за короткое время количество инцидентов при транспортировке химикатов сократилось на 35%, потеря рабочего времени из-за травм сократилась на 30%, а количество потерянных рабочих дней в среднем на одного работника сократилось на 50%. В Великобритании компании – члены Ассоциации химической промышленности сократили на 89% допустимое количество выбросов в воду вредных субстанций. Значительных успехов добилась Федерация предприятий химической промышленности Испании, которая полностью внедрила на своих предприятиях шесть позиций из принятых Основных принципов программы RC, что позволило за 10 последних лет снизить сброс вредных веществ в водоемы на 82% и выбросы в атмосферу – на 52%. За этот же период заметно улучшились показатели безопасности труда: частота несчастных случаев (количество несчастных случаев на 1 миллион рабочих часов) сократилась на 45%.

Программа RC продолжает расширяться и завоевывает все большее пространство. В настоящее время в ней участвуют 54 ассоциации химической индустрии (недавно по рекомендации РСХ программу приняла Украина). Почти все ассоциации имеют на своих сайтах рубрику Responsible Care, где регулярно информируют о проводимой в этом направлении работе.

Россия в лице Российского союза химиков в 2007 году стала 53-м государством, работающим по стандартам Responsible Care, вступила в Комитет группы стран (RCLG ICCA) по реализации программы. Более 25 российских организаций подписали соглашение по программе. В этом году Российский союз химиков уже в третий раз проводит анкетирование отечественных компаний по показателям RC и уже к концу 2011 года подготовит единый отчет по стране, который будет направлен в ИССА.

Присоединение отечественных компаний к программе свидетельствует о зрелости российской химической индустрии, о готовности заниматься проблемами имиджа отрасли и налаживать диалог с общественностью. Ведь те, кто включился в программу RC, пришли к четкому пониманию, что в глобальной перспективе бизнес, который является вредным для людей и окружающей среды, обречен. ○

Нефтехимические конференции и выставки 2011

ДАТА, МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ И СРОК ПОДАЧИ ЗАЯВКИ	НАЗВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЯ	СТОИМОСТЬ УЧАСТИЯ (БЕЗ НДС)	САЙТ ОРГАНИЗАТОРА С ИНФОРМАЦИЕЙ
20-21 СЕНТЯБРЯ РОССИЯ, МОСКВА ДО 06.09	10-я Конференция и выставка по технологиям нефтехимии России и стран СНГ	890 фунтов	http://www.EuroPetro.com
25-28 СЕНТЯБРЯ БАХРЕЙН, МАНАМА ПРИЕМ ЗАЯВОК ЗАКОНЧЕН	MEOS 2011 17-я Ближневосточная выставка и конференция по нефти и газу, нефтехимии	USD 655	http://www.expoclub.ru/db/exhibition/view/7011/
09-11 ОКТЯБРЯ САУДОВСКАЯ АРАВИЯ, ДАММАМ ДО 09.09	Petrochem Arabia 2011 2-я Международная выставка и конференция по нефтехимии и нефтепереработке	USD 1895	http://www.expoclub.ru/db/exhibition/view/8219/
13-14 ОКТЯБРЯ РОССИЯ, МОСКВА ДО 29.09	IV Международный промышленно-экономический форум «Стратегия объединения: решение актуальных задач нефтегазового и нефтехимического комплексов на современном этапе»	40 000 р.	http://www.vnipineft.ru
14 ОКТЯБРЯ РОССИЯ, МОСКВА ДО 30.09	Международная конференция «Нефтяные и нефтехимические отходы – 2011»	31 900 р.	http://www.creon-online.ru/
19 ОКТЯБРЯ РОССИЯ, МОСКВА ДО 05.10	«СУГ-2011» Международная конференция	31 900 р.	http://www.creon-online.ru/
24-27 ОКТЯБРЯ РОССИЯ, МОСКВА ДО 10.10	«Химия-2011» 16-я Международная выставка химической промышленности и науки	3 800 руб.	http://www.chemistry-expo.ru
07-08 НОЯБРЯ МАЛАЙЗИЯ, КУАЛА-ЛУМПУР ДО 07.09	Flexible Plastic Packaging 2011	по запросу	http://www.plasticindustry-academy.com



НИПИГАЗ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ГАЗА

40 лет успешного проектирования

ИССЛЕДОВАНИЯ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ИЗГОТОВЛЕНИЕ
ПОСТАВКИ
ШЕФМОНТАЖ
ШЕФНАДЗОР



г. Краснодар, ул. Красная, 118 | тел.: 8(861) 238-60-60, факс.: 8(861) 238-60-70

www.nipigas.ru

G-ENERGY -
СИНТЕТИЧЕСКИЕ И ПОЛУСИНТЕТИЧЕСКИЕ
МОТОРНЫЕ МАСЛА С ВЫСОКИМИ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫМИ
ХАРАКТЕРИСТИКАМИ.
ОДОБРЕНЫ ВЕДУЩИМИ МИРОВЫМИ АВТОПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ:
**MB 229.5, 229.3, 229.1; BMW LL-01; VW 502 00,
505 00, 501 01; RENAULT RN 0700; PORSCHE.**
ЛИЦЕНЗИРОВАНЫ ПО **API** И **ILSAC**.

G-ENERGY

Реклама

БЛАГОДАря УНИКАЛЬНОЙ **АДАПТИВНОЙ ФОРМУЛЕ** МАСЛА
G-ENERGY ПОДСТРАИВАЮТСЯ ПОД РАЗЛИЧНЫЕ УСЛОВИЯ
РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ, В НУЖНЫЙ МОМЕНТ АКТИВИРУЯ
НЕОБХОДИМЫЕ ПРИСАДКИ И ОБЕСПЕЧИВАЯ
МАКСИМАЛЬНУЮ ЗАЩИТУ ДВИГАТЕЛЯ
ПРИ ЛЮБЫХ РЕЖИМАХ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

СДЕЛАНО В ИТАЛИИ.
WWW.GAZPROMNEFT-OIL.RU

Джейсон Стэтхем

Бренд компании «Газпром нефть»



АДАПТАЦИЯ К ЛЮБОЙ СИТУАЦИИ

МОТОРНОЕ МАСЛО