

# PLAST

## ИНДУСТРИЯ ПОЛИМЕРОВ

# ПЛАСТ

МАРКЕТИНГ

## «Нижнекамскшина» увлеклась премиум классом

Компания «Нижнекамскшина» («НКШЗ») планирует в 2013 году довести долю премиальных легковых шин Viatti в продажах до 30%. Сейчас эта доля составляет около 4%, до конца года дистрибьютор «НКШЗ» ТД «Кама» рассчитывает увеличить ее до 9–10%.

В 2011 году ТД «Кама» продал свыше 11 млн штук шин, из них 7,2 млн — легковые. Продажи шин Viatti стартовали в середине 2010 года, за это время продано 250 тыс. шин: 200 тыс. на российском рынке и 50 тыс. — за рубежом. Доход-

ность в премиальном сегменте в среднем выше на 10–15%, «Кама» и «Кама Euro» — на 15–20% дешевле Viatti.

В оборудование и ноу-хау «Татнефть» вложила примерно 18 млн евро. Основными конкурентами считаются Bridgestone, Michelin и Goodyear. Доля Michelin в продажах в России в 2011 году — 9,93%, Bridgestone — 8,68%, Goodyear — 2,63%. Лидерами остаются российские производители — «Сибур — Русские шины» (17,4%) и «Нижнекамскшина» (10,13%).

КОНТРАКТ

## «Нижнекамскнефтехим» и Toyo Engineering подписали контракт на строительство четвертой очереди завода полистиролов

Генеральный директор ОАО «Нижнекамскнефтехим» («НКНХ») Владимир Бусыгин и руководитель проекта Toyo Engineering Коиши Оиши (Япония) подписали лицензионное соглашение и контракт на базовое детальное проектирование и поставку оборудования по проекту строительства четвертой очереди завода полистиролов.

Подписанием данного контракта завершается программа перехода от производства мономеров к полимерам. В 2003, 2006 и 2008 годах компания поочередно ввела в эксплуатацию три линии по выпуску полистиролов.

«НКНХ» занимает высокие позиции среди российских производителей полистиролов. В 2011 году доля «НКНХ» в общероссийском объеме производства полистиролов общего назначения, ударопрочного и вспенивающегося составила более 60%, всего выработано 187,5 тыс. т продукции, более 18% товарной продукции реализовано на экспорт.



Руководство ОАО «Нижнекамскнефтехим» и Toyo Engineering после подписания контракта на строительство четвертой очереди завода полистиролов

СБЫТ

## «Росава» начала поставлять шины на Балканы

«Росава» заключила ряд контрактов на поставку шин с компанией Avtokomerc LKW из Македонии. Сумма контракта составляет 2,6 млн евро. Первая отгрузка осуществлена в июле. В ассор-

тимент отгруженной партии вошли шины для легковых, легкогрузовых и грузовых автомобилей, производимых компанией «Росава».

Павел Пуськов, заместитель гендиректора по продажам на

экспорт компании «Росава», отметил: «Кроме компании из Македонии, подписаны договоры и ведутся переговоры с другими партнерами. Наши шины востребованы на международном рынке».

# Россия импортирует все больше шин



В 2011 году импорт шин в Россию вырос почти на 50 %

Независимые эксперты отмечают рост импорта шин в России при стагнации экспорта.

Российский рынок автомобильных шин всех видов в 2011 году составил 54,8 млн штук, продемонстрировав рост в 28,1 % по сравнению с предыдущим годом. В денежном выражении рынок составил 207,1 млрд рублей (прирост 39 %). Главными факторами роста рынка шин стало расширение парка легковых (на 4,5 % — до 35,6 млн штук) и грузовых (на 1,1 % — до почти 3,5 млн штук) автомобилей.

Объем внутреннего производства автомобильных шин

всех видов превысил в 2011 году 40 млн штук (прирост 11,2 %). Значительно — на 47,3 % — вырос объем импорта, составивший в натуральном выражении почти 26 млн штук. При этом экспорт стагнировал — рост составил только 1,8 %, а объем — 11,5 млн штук. По мнению аналитиков, это связано с ориентацией производителей на быстро растущий внутренний спрос.

Наиболее динамичным в 2011 году стал сегмент шин для легковых автомобилей — 31 % прироста в натуральном и 51 % в денежном выражении. □

## ПЕРСПЕКТИВЫ

### Pirelli инвестирует в воронежское производство

Власти Воронежской области и руководство российского отделения Pirelli обсудили перспективы реализации инвестиционной программы ООО «Пирелли Тайр Руссия» по модернизации производства Воронежского шинного завода.

Инвестиции в проект уже составили 41 млн евро, планируется вложить еще 60 млн. Кроме того, в рамках проекта ООО «Пирелли Тайр Руссия» планирует к сентябрю текущего года перенести свой дистрибуторский центр из Москвы в Воронеж. Для этого в настоящее время ведется переоборудование одного из корпусов завода. В ближайшие несколько месяцев в Воронеж планирует приехать глава компании Pirelli, чтобы лично проинспектировать новое производство.

Максимально на производство шин под брендом Pirelli предприятие выйдет к 2014 году.

## УТИЛИЗАЦИЯ

### В Кузбассе открывается завод по переработке автошин

В городе Ленинск-Кузнецкий Кемеровской области будет введена в эксплуатацию первая очередь производства по переработке резинотехнических изделий, предприятие будет заниматься утилизи-

ей изношенных автомобильных шин, в том числе крупногабаритных, с текстильным и металлическим каркасом.

Вторичной продукцией будет товарная крошка, текстильное волокно, металлокорд. Эти

продукты можно применять в строительстве дорог, производстве плит утепления и мягкого покрытия для детских площадок. Установленное оборудование способно перерабатывать 10 тыс. т сырья в год. □

## БАНКРОТСТВО

### «Амтел-Поволжье» ликвидирован окончательно

Завершено конкурсное производство в отношении ОАО «Шинный комплекс «Амтел-Поволжье». Такое определение вынес арбитражный суд Кировской области, утвердивший отчет конкурсного управляющего. В единый госреестр будет внесена запись о ликвидации должника.

Дело о банкротстве было начато в 2009 году. В ходе конкурсного производства сформирован реестр требований кредиторов на общую сумму более 114 млн рублей. Имущество ШК «Амтел-Поволжье» реализовано на общую сумму 3,83 млрд рублей. □



Производство ОАО «ШК «Амтел-Поволжье»

## «Сибур» взялся за «Капролактама»

«Сибур» приступил к реализации идеи создания индустриального парка на базе своего завода «Капролактама», на котором закрывается производство хлора.

Уже известно, что управлять инфраструктурой площадки будет учрежденное «Сибур-Нефтехимом» ООО «Индустриальный парк Ока-Полимер». В компании не исключают, что в перспективе доля в этой компании может быть передана областным властям, которые уже гарантировали господдержку резидентам парка — переработчикам химического сырья и базовых полимеров. Регион заинтересован в увеличении налогооблагаемой базы, а «Сибур» — в гарантированном сбыте своей продукции.

«Сибур» уже официально объявил о закрытии морально устаревшего производства хлора. Кроме того, как напоминают в «Сибур-Нефтехиме», в 2014 году в Кстове запланировано открытие комплекса «РусВинил» (СП с бельгийским холдингом Solvay и немецким BASF), на котором мощность производства поливинилхлорида (ПВХ, основной продукт закрываемых производств) будет в десять раз превышать мощности «Капролактама». Начатый в этом году процесс закрытия производств завершится к апрелю 2013 года. Сотрудникам реорганизуемого предприятия предложат либо трудоустройство на дру-

гих нижегородских площадках холдинга, либо работу в рамках создаваемого на базе «Капролактама» индустриального парка.

По данным «Сибур-Нефтехима», на территории парка уже представлены около 70 резидентов — это субарендаторы, которые работали на территории бывшего завода «Капролактама» до реорганизации. С новыми резидентами (на площадку парка холдинг рассчитывает привлечь компании малого и среднего бизнеса, заинтересованные в переработке продукции холдинга) договоры пока не оформлены, но, по словам топ-менеджеров, переговоры ведутся.



17 июля 2012 года «Сибур-Нефтехим» официально объявил о закрытии морально устаревшего хлорного производства бывшего завода «Капролактама»

### УТИЛИЗАЦИЯ

## Continental оккупирует Калугу

Немецкая Continental, второй по величине производитель шин в Европе, намерена построить завод автокомпонентов и предприятие по утилизации шин вблизи создаваемого ею в Калуге шинного завода.

Об этом сообщил председатель совета директоров Continental Элмар Дегенхарт: «В строительство шинного завода в Калуге мы инвестируем 240 млн евро. По соседству с ним будет построен дивизион «Контитех» по производству разного вида гидравлических шлангов для

автомобилей с объемом инвестиций более 10 млн евро».

Компания параллельно со строительством шинного завода ведет переговоры с потенциальными партнерами по организации предприятия современной утилизации шин, чтобы сделать их производство полностью экологичным.

Согласно планам Continental, производство шин стартует в октябре 2013 года, а на проектную мощность в 4 млн шин в год оно выйдет к концу 2016 года. В 2015 году компания приступит

к строительству второй очереди, чтобы удвоить мощность до 8 млн шин. В дальнейшем мощности могут быть увеличены до 16 млн шин в зависимости от потребностей рынка.

В Калуге Continental будет выпускать шины под брендами Continental, Gislaved, Vagum и Matador. Продукцию планируется поставлять, в том числе, для автомобилей концерна Volkswagen, производимых в Калуге. Одновременно с запуском калужского завода компания намерена свернуть совместное производство шин в Омске.

### ИНВЕСТИЦИИ

## Китайская компания хочет построить шинный завод в Башкирии

Китайская компания Triangle Group намерена построить в Башкирии завод по производству автомобильных шин.

Уже состоялась встреча президента Башкирии Рустэма Хамитова с представите-

лями деловых кругов КНР во главе с председателем правления и президентом холдинга Triangle Дин Юйхуа.

В случае реализации проекта инвестиции в строительство завода на первом этапе составят около 250 млн евро,

а мощность завода — более 4 млн шин в год. Компания рассматривает в качестве площадки два участка в районе города Стерлитамак.

Башкирия намерена поддержать проект за счет освоения холдинга от уплаты

налога на имущество сроком на 10 лет и некоторых других видов налогов. Кроме того республика готова взять на себя затраты на подготовку строительной площадки и подведение к ней коммуникаций.

# «РусВинил» потребует больше господдержки



Законодательное собрание Нижегородской области одобрило предоставление налоговых льгот ООО «РусВинил»

В конце прошлого года ООО «РусВинил» подало ходатайство в правительство Нижегородской области об увеличении параметров инвестиционного соглашения в связи с увеличением сроков строительства комплекса по производству ПВХ из-за финансового кризиса.

Профильный комитет одобрил увеличение налоговых льгот для предприятия по производству ПВХ. Данное решение было одобрено комитетом по экономике, промышленности и поддержке предпринимательства.

Допсоглашение содержит следующие изменения: объем инвестиций увеличивается с 22,3 до 55,3 млрд рублей; ввод в эксплуатацию переоснащенного соглашения с 2011 на 2013 год; бюджетный эффект за период действия соглашения увеличивается с 759 тыс. до 1,5 млрд рублей.

ООО «РусВинил» — совместное предприятие, учрежденное на паритетных условиях ЗАО «Сибур Холдинг» и компанией SolVin для строительства комплекса по производству поливинилхлорида (ПВХ) в Кстово. □

## ИССЛЕДОВАНИЯ

## Вторичные полимерные композиты пригодятся для очистки водоемов

Использовать вторичные полимерные композиты в качестве сорбентов для сбора нефти предложили ученые Московского государственного университета инженерной экологии и Института химической физики РАН им. Н. Н. Семенова.

Для изготовления гранул сорбента они взяли отходы пленочного производства полиолефинов и других полимеров и использовали их в качестве связующего. Отходы картонно-бумажной тары или упаковочные материалы использовались как наполнитель. В итоге, как следует из отчета исследователей, они получили опытную партию образцов, содержащих вышеуказанные отходы материалов и изделий в широком диапазоне составов при различных температурах и скоростях-напряжений сдвиговой деформации. Проведенные работы подтвердили возможность использования таких композитов для сбора нефтепродуктов.

Идею российских специалистов можно назвать вдвой-

не экологичной, так как она направлена на решение сразу нескольких проблем — утилизацию отходов и защиту окружающей среды от нефте-содержащих сточных вод.

Предложенный метод является хорошей альтернативой известным способам сбо-

ра нефти с поверхности воды, когда в качестве адсорбентов используются: порошок эластомера-блоксополимера стирола с этиленом и бутиленом; перья водоплавающей птицы; волокнистый материал из полипропилена; волокнистый целлюлозный материал.

Все они в противовес новому решению имеют свои недостатки, такие как высокая стоимость, технологические трудности сбора адсорбента с поверхности воды, невозможность регенерации, применение первичных полимерных материалов. □

## ВТОРИЧКА

## Узбекистан займется производством ПЭТ-волокна

В Узбекистане в 2012 году планируют наладить производство волокна из вторичной полиэтилентерефталатной (ПЭТ) тары.

Компания Alnazar Orzu Servis введет в эксплуатацию линию по производству волокна из вторичной ПЭТ тары в Самаркандской области.

Ожидается, что предприятие в 2012 году произведет 3 тыс. т волокна из вторичной ПЭТ тары на общую сумму 5,4 млрд сумов. □



ПЭТ тара будет использоваться вторично в Узбекистане

# «Пеноплэкс» расширяет производство теплоизоляции из экструдированного полистирола в Перми и Киришах



Производство ООО «Пеноплэкс СПб», г. Пермь

Компания «Пеноплэкс» увеличивает мощность по выпуску экструдированного полистирола в Перми и Киришах (Ленинградская область). Ввод в эксплуатацию двух дополнительных

немецких линий мощностью 1500 кг/час стоимостью более 10 млн евро намечен на апрель и май 2013 года.

Две дополнительные линии позволят значительно

увеличить объем производства. Семь заводов «Пеноплэкса» будут производить 2,5 млн куб. м теплоизоляции в год.

Доля теплоизоляции компании «Пеноплэкс» на рос-

сийском рынке в 2011 году, по данным самой компании, составила 52%. Прирост объема выпуска в первом полугодии 2012-го по отношению к аналогичному периоду 2011 года составил 55%. ▶

## «Никохим» завершит объединение «Каустика» и «Пласткаба» уже осенью

«Никохим» планирует в октябре 2012 года завершить объединение находящихся под его управлением волгоградских «Каустика» и «Пласткаба».

В компании отметили, что целью реорганизации является получение синергетического эффекта за счет совершенствования бизнес-процессов и централизации ключевых функций. «Ожидаемый эффект от реорганизации — это сокращение издержек, оптимизация управления производственным комплексом и, как следствие, повышение

эффективности производства, увеличение прибыли, получаемой от деятельности предприятия», — отметил представитель «Никохима».

В процессе реорганизации «Каустик» дополнительно разместит 13,2 млн обыкновенных акций номиналом 1 рубль каждая, в которые будут конвертированы акции «Пласткаба». ФАС уже удовлетворила ходатайство «Каустика» о присоединении «Пласткаба». Ранее «Никохим» уже присоединил к «Каустику» другое предприятие группы — «Пласткард».

«Пласткаб» — производитель поливинилхлоридных пластикатов; расположен на производственной площадке «Каустика».

ОАО «Каустик» — базовый производственный актив химической группы «Никохим», реализующей с 2006 года стратегию организации химического технопарка на базе волгоградской промплощадки; производитель и экспортер каустической соды и ПВХ; базируется на Светлоярском месторождении поваренной соли. Владелец — ООО «Группа Никос». ▶

## «Композит» построит завод в Красноярском крае

Компания «Композит» готова построить завод. Это будет ее первый завод в азиатской части России. Инвестиции составят несколько сот миллионов рублей, и будет создано порядка 150 рабочих мест.

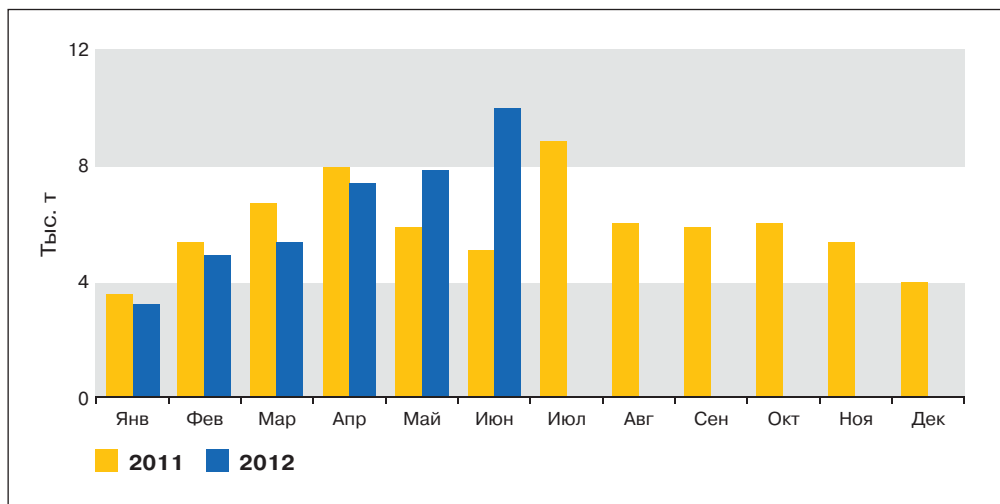
У компании есть разработки, готовые к использованию в целом ряде отраслей. Руководство края, с которым «Композит» ведет предварительные переговоры, заинтересовано в первую очередь в производстве композитных материалах, используемых в сфере строительства и ЖКХ.

# Импорт полистирола вырос на треть

Импорт полистирола общего назначения в январе-июне составил 25,9 тыс. т, что на 29% выше уровня первого полугодия 2011 года.

Основными поставщиками полистирола на российский рынок являются Polimeri Europa (ударопрочный полистирол) с долей в поставках полимера около 39,7% и Styrolution — 27,7% поставок ударопрочного полистирола и 58,8% поставок полистирола общего назначения.

Аналитики отмечают, что импортные поставки полистирола общего назначения в Россию сохраняются на высоком уровне. В мае 2012 года был достигнут исторический максимум, когда поставки материала превысили 6 тыс. т. В июне 2012 года импорт полистирола общего назначения достиг 6,676 тыс. т. А импортные поставки ударопрочного полистирола увеличились вдвое по сравнению с маем 2012 года и составили 3,339 тыс. т. □



Импорт УПМ/С и ПСС/М в Россию

ТЕНДЕНЦИИ

## Отечественные производители увеличивают выпуск ПВХ-С

В январе-июне текущего года российские производители нарастили производство суспензионного ПВХ. За первые шесть месяцев производство суспензионного ПВХ увеличилось на 22% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года до 312,2 тыс. т.

В основном рост объемов производства ПВХ-С был обеспечен компаниями «Ка-

устик» (Стерлитамак) — 41% и «Саянскимпласт» — 25%.

Также в первом полугодии 2012 года отечественные производители увеличили объемы выпуска поливинилхлорида по сравнению с аналогичным показателем прошлого года на 21% до 322,3 тыс. т.

В июне отечественные производители выпустили 54 тыс. т сырья, что на 4 тыс. т

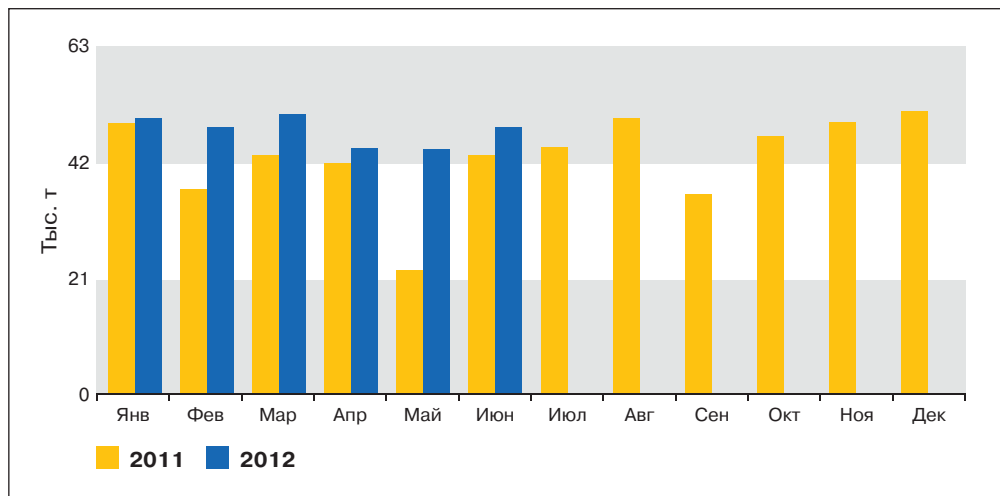
превышает майские показатели. Лидерами в производстве поливинилхлорида в прошлом месяце стали компании «Саянскимпласт» — до 25 тыс. т и «Каустик» (Стерлитамак) — более 18 тыс. т. Еще один крупный игрок российского рынка ПВХ «Сибур-Нефтехим» сократил выпуск продукции до 2 тыс. т из-за плановой остановки производств. □

ФИНАНСЫ

### «Ставролен» увеличил прибыль

«Ставролен» отчитался за 2011 год, в частности, компании удалось увеличить чистую прибыль на 9,4% по сравнению с 2010 годом — до 4,203 млрд рублей.

Выручка компании выросла на 14,7% — до 21,607 млрд рублей, себестоимость продукции — на 20,5%, до 15,676 млрд рублей. Валовая прибыль практически не изменилась, составив 5,893 млрд рублей, прибыль от продаж выросла на 3% — до 5,215 млрд рублей, прибыль до налогообложения — на 9,5%, до 5,27 млрд рублей.



Производство ПВХ в России

## ПЛАНЫ

# «Сибур-Волжский» готовится к запуску производства кордной нити

В Волгоградской области готовится к вводу в строй новое производство, созданное на площадке ОАО «Сибур-Волжский». Стоимость реализуемого инвестиционного проекта «Производство полиэфирной кордной ткани для легковых шин» составляет 4,2 млрд рублей. 90 % этой суммы уже освоено. Работы на предприятии идут по намеченному графику.

Оборудование, установленное на заводе, позволяет выпускать 5 тыс. т полиэфир-

ной одинарной кордной нити в год (для 9,4 млн погонных метров ткани). Установка пропитки и термообработки кордных тканей всех видов (полиэфир, капрон, анид) имеет мощность 30 млн погонных метров в год. В настоящее время на 70 % планируемого объема заключаются контракты.

Ввести в эксплуатацию новое производство планируется осенью текущего года. На предприятии будет создано 300 рабочих мест.



Производство ОАО «Сибур-Волжский»

## ПЛАНЫ

## Пусконаладочные работы на «Тобольск-Полимере» начнутся в сентябре

Строительно-монтажные работы на площадке комплекса по производству полипропилена мощностью 500 тыс. т «Тобольск-Полимер» выполнены на 90,7 %. В соответствии с графиком работ по проекту, в сентябре 2012 года планируется завершить основные строительно-монтажные и начать полномасштабные

пусконаладочные работы на производствах полипропилена и дегидрирования пропана. К этому же времени будут завершены пусконаладочные операции на объектах общезаводского хозяйства.

В настоящее время на строительстве комплекса занято 5,5 тыс. работников подрядных организаций. На

объектах производств дегидрирования пропана и полипропилена завершается монтаж металлоконструкций и технологического оборудования, прокладка трубопроводов и кабеля, начата подготовка к пуску оборудования. Продолжаются пусконаладочные работы на объектах общезаводского хозяйства.

## ЭКОЛОГИЯ

## «Омский каучук» озеленился

Предприятие ГК «Титан» — завод «Омский каучук» — выпустило первую промышленную партию новой экологичной марки «зеленого» каучука объемом свыше 300 тонн. Оборудование работает с мощностью 3 тонны в час.

Принципиальным отличием новой марки стало присутствие в его составе очищенного масла российского производства. Основу предыдущих марок составляло масло ПН-6, содержащее в своем

составе полициклические ароматические углеводороды и на сегодняшний день признанное устаревшим. Очищенное масло, применяемое для изготовления латекса, используется и для приготовления антиоксиданта, который позволяет продлить срок хранения каучука до одного года.

Новый БМКМ-15 отвечает всем требованиям зарубежных потребителей шин — именно на это производство рассчитана продукция «Омского

каучука». Ориентация на экологию — приоритетное направление проекта «ПАРК» (руководитель — Михаил Сутягинский), в нефтехимический кластер которого входит завод «Омский каучук».

Как говорится в сообщении, пока новый каучук будет реализовываться на территории России.

Напомним, что опытная партия каучука сошла с конвейера в мае этого года. Ее объем превысил 40 тонн.

## ПРОИЗВОДСТВО

## Красноярск не замерзнет

В п. Подгорный Красноярского края открыт завод по производству теплоизоляционных материалов. ОАО «Красноярский завод теплоизоляционных материалов» (КЗТМ) стало первым резидентом промышленного парка, который разместился на свободных площадях Химического завода (филиала ОАО «Красмаш») в п. Подгорный.

Поставщиками основного сырья для предприятия выступают российские производители. Объем выпуска составит 250 тонн в месяц. В настоящий момент КЗТМ уже заключил договоры с несколькими строительными фирмами края на сбыт своей продукции.

По словам представителя «КЗТМ», производимый материал будет использоваться в качестве подложки под ламинат, кафель, теплые полы, а также в производстве труб для сферы ЖКХ.

Следующим производством, размещенным в промышленном парке, станет совместный проект с «Роснано» — «Поликерамопласт», который будет производить материалы из высокомолекулярного полиэтилена.

# Производство пластиков в России можно увеличить в 4 раза к 2020 г.



Абдулах Микитаев

Объемы производства общинженерных пластиков в мире ежегодно увеличиваются на 6–8%, а прирост выпуска специальных пластиков составляет по различным видам от 10 до 20% в год. Опережающими темпами развивается также производство нанокompозитных полимерных материалов. Что касается производства крупнотоннажных полимеров, то годовой прирост производства в мире стабильно находится на уровне 4%. Об этом сообщил на II Международном форуме «Большая химия» в Уфе президент ЗАО «МакПолимер» Абдулах Микитаев.

В России объем производства синтетических полимеров за последние два десятилетия мало изменился и составляет менее 5 млн т в год, что свидетельствует о слабом влиянии государства на политику промышленного производства полимеров. В то же время, при отказе от политики полного рыночного регулирования и переходе к государственной политике планирования опережающего роста производства синтетических полимеров и композитных материалов на их основе — объемы выпуска полимеров в РФ к 2020 году могут быть увеличены в 3–4 раза (до 15–20 млн т).

При этом особое внимание необходимо уделить организации производства специальных марок полиолефинов, инженерных пластиков (таких как полиарилаты, ароматические полиамиды, полиимиды, полисульфоны, ароматические полиэфирсы, полифениленсульфиды, полиуретаны, полиэфиркетоны и т. п.). Также целесообразно сконцентрировать внимание на производстве композитов с пониженной горючестью, композитных и нанокompозитных полимерных материалов, производстве антипиренов и других модифицирующих добавок к полимерам. П

## ПРОЕКТ

## «Курскрезинотехника» увеличивает мощности

Компания «Курскрезинотехника» заявила о намерении реализовать проект строительства и внедрения нового производства резинотканевых конвейерных лент для горнорудной, металлургической и строительной промышленности стоимостью 1,92 млрд рублей.

Увеличение объемов производства после выхода на проектную мощность составит 1,2 млн кв. м в год специализированных конвейерных лент. Завершить модернизацию планируется в 2017 году, а срок ее окупаемости составит около девяти лет.

В рамках проекта в конце июня закуплена новая каландровая линия для производства конвейерных лент. Конструкция линии разработана немецкой компанией Uth GmbH и позволит заводу расширить ассортимент и увеличить долю своего присутствия на рынке.

## СУД

## «Полипластик» защитил интеллектуальную собственность

Арбитражный суд Московской области запретил ЗАО «ТВЭЛ-ПЭКС» производство и продажу многослойных труб для систем горячего водоснабжения и теплоснабжения: компанию уличили в нарушении патентных прав.

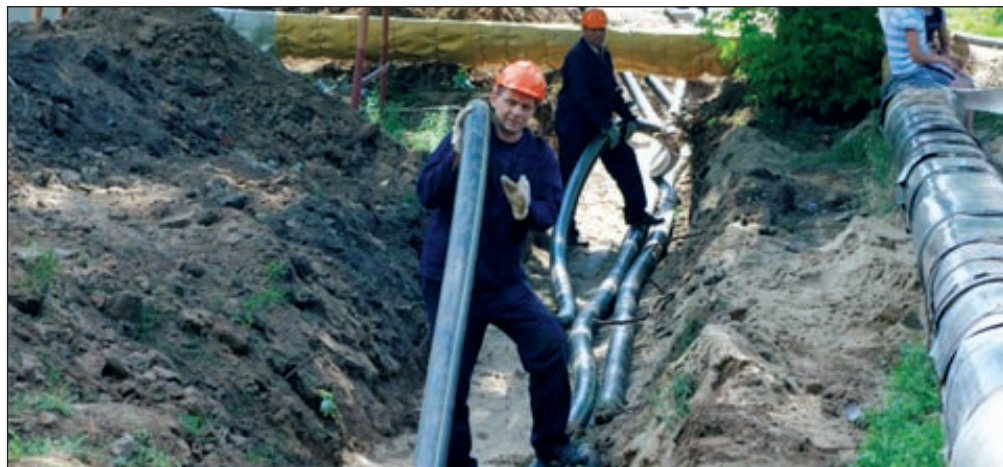
Решение суда было провозведено по иску ЗАО «Завод

АНД Газтрубпласт» (входит в группу «Полипластик»), именно заводу принадлежит патент «Многослойная труба для систем горячего водоснабжения и теплоснабжения».

Суд счел, что гибкие трубы «Изопэкс-К» с армирующей системой из высокопрочных нитей повторяют конструкцию труб «Изопрофлекс-А»,

охраняемую патентом, принадлежащим ЗАО «Завод АНД Газтрубпласт».

Ранее, 21 апреля 2012 года Роспатент признал недействительным аналогичный патент ЗАО «ТВЭЛ-ПЭКС» № 90523 на многослойную трубу для систем водоснабжения и теплоснабжения, и аннулировал его действие. П



Укладка труб «Изопрофлекс-А», г. Энгельс

# Evonik займется янтарем

Немецкая химическая компания Evonik заключила соглашение с небольшой американской компанией BioAmber о совместной разработке и производстве новых катализаторов для производства бесфталатных полимеров, которые востребованы как пластики в автомобильной, лакокрасочной, строительной промышленности и даже в производстве современной техники.

Следует отметить, что технология производства уже существует, она была разработана американской химической компанией DuPont в 2010 году, и BioAmber владеет соответствующей лицензией.

Evonik совместно с Центром катализа Университета Сетон Холл предстоит ее усовершенствовать. Параллельно с этим Evonik и BioAmber будут разрабатывать катализаторы нового поколения для производства полимеров из биоянтарной кислоты.

Компания BioAmber на сегодняшний день является небольшой частной компанией, основанной в 2008 году, в которой работает всего 40 человек. Главный актив компании — технологии. BioAmber может производить янтарную кислоту путем ферментации возобновляемого сырья. Процесс, разработанный компанией, требует значительно меньше энергии, чем производство янтарной кислоты с использованием ископаемого топлива, более рентабелен и имеет лучший показатель по выбросам диоксида углерода. В будущем компания планирует использовать отходы сельского хозяйства и сахарный тростник в качестве исходных материалов.

Биоянтарная кислота служит прекрасным сырьем для производства бесфталатных пластификаторов и других полиимидов, в том числе, полиуретанов. После запуска масштабного производства биоянтарной кислоты компания рассчитывает запустить несколько производств для вы-



Ферментный завод BioAmber по производству биоянтарной кислоты, Пوماк (Франция)

пуска бесфталатных пластификаторов на основе биоянтарной кислоты (1,4-бутандиол или био-BDO) по лицензированной технологии DuPont.

Легко разлагающиеся биополимеры, которые можно производить из биосырья, не нанося вреда окружающей среде, все еще являются зоной экспериментов, нежели полноценным промышленным производством. Причин

тому несколько — это и все еще высокая стоимость таких полимеров по сравнению с пластиками из нефти, и лоббизм со стороны крупнейших мировых нефтехимических компаний, и сам рынок полимеров, который настолько разнообразен и требует веществ с совершенно разными потребительскими свойствами, чего пока не могут дать биохимики.

Сегодня рынок биополимеров оценивается в 1,4 млрд долларов. Свойства бесфталатного полимерного сырья для пластиков нового поколения позволяют использовать его для производства современных красок, клеев, растворителей, полиуретанов. Все эти вещества можно производить из биоянтарной кислоты по технологии, которой владеет BioAmber.

## КОМПОЗИТЫ

## Dow откроет сразу два технологических центра

Dow Automotive Systems, подразделение Dow Chemical, открывает два технологических центра в Фрейнбахе (Швейцария) и Мичигане (США). В Швейцарии технологическая лаборатория будет предлагать полный спектр композитных материалов для современной инфраструктуры. Объект займет площадь в 2100 кв. футов и будет ос-

нащен машиной литьевого прессования полимеров под высоким давлением, оборудованием для тестирования смол и клеев.

Центр в Мичигане будет специализироваться на обработке, прессовании и формировании слоистых пластиков. Лаборатория разместится на площади в 5 тыс. кв. футов. Представители Dow отмети-

ли, что ее непосредственная близость к одному из офисов Dow в Северной Америке позволит корпорации объединить усилия своих сотрудников.

Ассортимент продуктов компании Dow Automotive Systems включает в себя клеи, полиуретановые пены и инновационные композитные технологии.

# Пластик от Teijin понравится автомобильным дизайнерам

Компания Teijin Chemicals заявила о разработке Panlite AM-9937F, материала для автомобилестроения, который сочетает размерную точность и сверхгладкую поверхность.

Panlite AM-9937F позволяет применять дизайнерские решения, которые невозможны при использовании обычных металлических материалов. Компания планирует поставку Panlite AM-9937F для использования во внешних деталях кузова и в отделке автомобиля и рассчитывает к 2020 финансовому году достичь годового объема его продаж в 10 млрд иен.

Panlite AM-9937F был разработан совместно с компанией Toyota Gosei Co., Ltd. Он представляет собой полимерный сплав поликарбоната Panlite производства Teijin и полиэфирной смолы. Его основными функциональными достоинствами являются хорошая формовость, гибкость дизайнерских решений, высокая устойчивость к ударам, температуре и коррозии, а также низкий коэффициент линейного расширения. Этот легкий материал позволяет автопроизводителям снизить вес компонентов примерно на 20% по сравнению с металлом. Недавно он был выбран для отделки двери багажника гибридного седана Lexus HS250h.



Для отделки двери багажника Lexus HS250h выбран полимерный сплав Panlite AM-9937F

## ИССЛЕДОВАНИЯ

### Соорег получила грант на разработку шин из гваюлы

Компания Соорег Tire & Rubber Co. получила от американского министерства сельского хозяйства грант в размере 6,9 млн долларов на разработку технологии производства из гваюлы каучука для шинной промышленности.

В первую очередь четырехлетний грант предназначен

для исследований в области производства, испытаний и применения гваюлового натурального каучука в качестве стратегического ресурса сырья для шинной индустрии. Кроме этого ученые будут работать над оценкой целесообразности использования биомассы, остающейся после получения каучука, в качестве

биотоплива для автомобилей. Грант был выдан в рамках сотрудничества министерств сельского хозяйства и энергетики, которые выделили 30 млн долларов для финансирования проектов, направленных на развитие технологий получения альтернативных видов топлива и других биопродуктов.

## МАРКЕТИНГ

### Zafco возродит американский шинный бренд

Дубайская компания Zafco заключила с Pirelli лицензионное соглашение, получив право в течение пяти лет использовать бренд Armstrong, созданный еще в 1912 году.

Компания Armstrong Rubber Co. была основана Джорджем Армстронгом и со временем стала известным

производителем шин различных категорий. История Armstrong как самостоятельного предприятия закончилась в конце 1980-х, когда отделение грузовых шин Armstrong было поглощено компанией, потом ставшей Titan Tire, а производство легковых шин вместе с правами

на бренд купила итальянская Pirelli, создавшая фирму Pirelli-Armstrong Tire Co. В середине 1990-х годов Pirelli перестала выпускать шины под брендом Armstrong.

Zafco потенциально может выкупить все права на торговую марку. Целевым рынком сбыта продукции станут Со-

единенные Штаты. Компания намерена вложить значительные средства в продвижение марки на рынке грузовых и сельскохозяйственных шин. Открытым остается вопрос о том, где будут производиться шины Armstrong, возможно площадка будет выбрана в Китае.

## ТЕХНОЛОГИИ

# Vredestein первой выпустила шины из «европейского каучука»

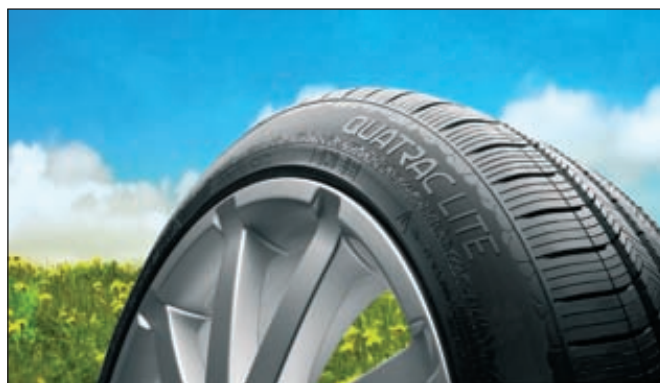
Компания Apollo Vredestein заявила, что первой изготовила шины без применения натурального каучука из гевеи бразильской.

О своем желании производить шины с использованием каучука, получаемого не из гевеи, а из одуванчиков или гваюлы, заявляло уже несколько производителей, но первой компанией, объявившей о реальном изготовлении шин из альтернативного сырья, стала голландская Vredestein. Как говорится в заявлении

Vredestein, первые шины, произведенные из «европейского натурального каучука», уже сошли с конвейера.

Первыми шинами, созданными в рамках проекта, стали Vredestein Quatrac Lite размера 155/65R14, изготовленные из каучука, полученного из обоих упомянутых растений.

Напомним, что Vredestein участвует в проекте EU-PEARLS, направленном на поиск альтернативы традиционным источникам натурального каучука. □



Apollo Vredestein создала первые шины из обычного одуванчика

## ПРОИЗВОДСТВО

## Nokia планирует построить еще один завод в Европе

Генеральный директор Nokia Ким Гран подтвердил, что компания планирует построить новый завод в Европе, и одной из стран, где может быть открыто производство, является Сербия. Еще одним

вариантом площадки для строительства является Словения. Все зависит от условий, которые сможет предложить правительство той или иной страны. Строительство нового завода может начаться

в следующем году. Напомним, что у Nokia уже есть два завода в России. Второй завод был запущен в 2012 году, его производственные мощности составят примерно 6 млн шин в год. □

## ПРОДУКЦИЯ

## Pirelli выпустила новые шины Chrono Serie 2

Новые коммерческие шины Pirelli Chrono Serie 2 будут выпущены в 30 размерах, которые постепенно появятся на рынке в течение этого года. Новые шины, как и ожидалось, превосходят модель предыдущего поколения по техническим характеристикам и адаптированы к особенностям современных коммерческих автомобилей. Усиленная конструкция, в особенности в области борта и брекерного пояса, улучшила эффективность торможения и, таким образом, сделала езду более безопасной.

Новые шины существенно превосходят предыдущую модель резины Pirelli Chrono высоким уровнем комфорта движения и оптимизированным профилем. Новые покрышки базируются на новых технологических разработках, касающихся резиновой смеси и конструкции самой шины.

Pirelli добавляет, что шины также были сделаны более экологичными за счет снижения сопротивления качению и использования компаундов без ароматических масел. Кроме этого, был уменьшен общий вес шины, что также снизило расход топлива. □



Новые коммерческие шины Pirelli Chrono Serie 2 будут выпущены в 30 размерах

## РЫНКИ

## Goodyear планирует на время закрыть один завод в США

Компания Goodyear Tire & Rubber Co. может остановить производство на заводе в Фейетвилле ввиду слабого спроса. Об этом сообщает местная пресса, а Goodyear пока не сделал официального заявления. Планируется, что фабрика будет простаивать неделю в августе. Увольнения рабочих не запланированы.

Отметим, что завод в Фейетвилле, на котором работает 2 800 человек, выпускает порядка 35 тыс. шин ежедневно. Предприятие является одним из крупнейших работодателей штата, а зарплата на заводе Goodyear также считается одними из самых высоких в регионе.

В конце июня текущего года Goodyear уже на неделю останавливала производство в Фейетвилле по таким же причинам. Согласно условиям договора с профсоюзом, подписанного в 2009 году, руководство компании не может полностью закрыть завод.

# LANXESS представляет олимпийские рекорды

Компания LANXESS в преддверие Лондонской олимпиады 2012 рассказала о своих спортивных достижениях. Оказывается, специальные химические компоненты представлены во всем, что окружает спортсменов: в мячах, гимнастических матах, беговых дорожках, полах спортивных залов, обуви и многом другом, благодаря чему спортсмены могут быть уверены в своей экипировке. Без продукции концерна LANXESS высокие достижения и мировые рекорды были бы просто невозможны.

Так, в производстве обуви для бегунов используются технологии аналогичные технологиям производства современных энергоэффективных шин. Применяемый метод с использованием диоксида кремния обеспечивает хорошее сцепление шин и делает их более экономичными, что при производстве обуви также способствует хорошему сцеплению подошвы с мокрым треком. Специальный прочный, гибкий материал, разработанный концерном LANXESS, называется Kruptac. А бегунам на длинные дистанции нужна обувь со специальными демпфирующими свойствами. Специальная подошва, которая играет роль своеобразной подушки безопасности между ногой спортсмена и землей, сделана из высокотехнологичного, современного каучука Levarpren. Этот этиленвинилацетатный каучук (ЭВА) обладает эластичностью и упругостью.

Наряду с велосипедистами, горными велосипедистами, триатлонистами и велосипедистами BMX разработками LANXESS пользуются спортсмены Паралимпийских игр на инвалидных колясках. Благодаря применению диоксида кремния вместо тухлурода в составе материалов, высокотехно-



Обувь, разработанная на основе материалов концерна LANXESS для спортсменов Лондонской олимпиады 2012

гичные шины для инвалидных колясок не оставляют черных полос и пятен на гимнастическом полу. Они также исключительно износостойчивы, обладают оптимальным сцеплением даже на мокрых поверхностях и сокращают сопротивление качению.

Отдельно можно рассказать о материале, используемом для производства мячей. Бутиловый каучук — это специальный материал, разработанный концерном LANXESS, наиболее подходящий для производства камер всех типов мячей. Этот синтетический каучук особенно герметичен, он водо- и воздухо непроницаем. Именно поэтому он используется в производстве автомобильных шин, велокамер и камер для мячей, где важно, чтобы влага

оставалась снаружи, а воздух внутри.

Полипропилен используется в производстве искусственной травы. Благодаря ему, трава остается зеленой, несмотря на дожди и солнце. Поэтому многие производители предпочитают торговую марку пигментов Bayplast концерна LANXESS. Кроме того, в состав некоторых искусственных газонов включены гранулы Keltan. Этиленпропиленовый каучук (СКЭПТ) делает основу газона мягче и уменьшает риск травмы. Это также важно и для тех, кто использует гимнастические маты, сделанные из этиленпропиленового каучука (СКЭПТ) или этиленвинилацетатного каучука Levarpren. СКЭПТ также применяется в комбинации

с другими пластиками, например на беговых дорожках.

Продукцией LANXESS пользуются и зрители на стадионах. Полиамид Durethan используется в производстве стадионных кресел. Такое кресло может выдерживать нагрузку до 600 кг, если ликующие фанаты решат попрыгать на нем. Кроме того, необходимо, чтобы эти кресла были устойчивы к таким природным явлениям как град, мороз, дождь, снег и длительному воздействию солнечных лучей. На цельнолитом каркасе нет опасных стыков и острых краев. Благодаря комбинации с другими продуктами концерна LANXESS (Macrolex, Levagard и Disfamoll) эти кресла не только очень яркие и красивые, но и огнестойкие. □

## МАТЕРИАЛЫ

# Индонезия пересадит 350 тыс. га каучуковых деревьев

Власти Индонезии, второго крупнейшего мирового производителя каучука после Таиланда, планируют пересадить порядка 9% плантаций в стране, чтобы увеличить

урожайность в регионах со стареющими растениями.

Старые и низкоурожайные растения на территории площадью 300 тыс. га будут заменены на новые деревья. Как

ождается, правительство выделит на эти цели 5 трлн рупий (430 млн евро) в течение трех лет. Общая площадь каучуковых плантаций в Индонезии равняется 3,2 млн га. □

## СТРОИТЕЛЬСТВО

# Clariant откроет завод мастербатчей в Польше

Компания Clariant Masterbatches обнародовала планы постройки нового завода мастербатчей в Константынуве-Лодзинском в Польше. Завод займет площадь 16 тыс. кв. м в Лодзинской особой экономической зоне в Лодзинском воеводстве. На нем будет занято 90 человек.

Планируется, что завод будет производить до 4 тыс. т мастербатчей в год. Сумма инвестиций составит как минимум 9,5 млн евро.

Местное представительство Clariant, компания Colex, которой принадлежит производство в Згеже, была приобретена швейцарской компанией в сентябре 2011 года. В начале 2014 года, как планируется, Clariant перенесет производство из Згежа на новый завод в Константынуве-Лодзинском. Польский завод будет поставлять свою продукцию в страны Центральной и Восточной Европы.



Общий вид производства Clariant, Муттенц (Швейцария)

## ПОЛИТИКА

## Европа стимулирует потребление рециклатов пластика

С 2013 года в Европе будет реализовываться новая программа сертификации для рециклатов пластика — EuCertPlast, имеющая целью повысить потребление этих материалов, в том числе продуктов со-экструзии.

Сегодня процесс рециклинга пост-потребительских пластиков набирает обороты, однако люди весьма настороженно относятся к таким продуктам, не доверяя их качественному уровню, особенно в плане воздействия на человеческий организм и окружающую среду. Появление такого сертификата на рециклатах пластика, к которым можно отнести ПВХ профили, полученные методом со-экструзии, потребитель сможет получать гарантию покупки экологически чистых продуктов.

Пилотный проект был проведен в заводских условиях EuPR и EPRO в сотрудничестве с EuPC, EuPET, RECOVINYL, Cyclos GmbH и некоторыми компаниями, специализирующимися на переработке пластмасс. Переработчики пластика готовы использовать больше пост-потребительских пластмасс на

основе рециклатов, и эта европейская система сертификации будет способствовать повышению потенциала для роста переработки пластмасс, что созвучно целям экологической практики в Европе.

## ПЕРСПЕКТИВЫ

## Спрос на биопластики в США растет на 20 % ежегодно

В период до 2016 года спрос на биопластики в США будет расти на 20 % ежегодно и достигнет 250 тыс. т. Объем продаж таких пластиков в 2016 году составит 680 млн долларов. В настоящий момент большую часть биопластиков составляют биоразлагаемые пластики, но радикально изменят рынок неразлагаемые биопластики. К 2021 году такие материалы займут до 40 % рынка биопластиков, в сравнении с 13 % в 2011 году. Этот рост будет обусловлен крупнотоннажным производством ПЭ и возможным выходом на рынок ПЭТ, ПП и ПВХ из возобновляемого сырья.

Таким образом, потребитель будет получать гарантию покупки экологически чистых продуктов, маркированных EuCertPlast, с 2013 года.

Европейские переработчики пластика (EuPR) отмети-

ли, что в настоящий момент в число организаций, которые занимаются переработкой пластика, входит около 1 500 компаний, которые перерабатывают более 4,5 млн т отходов в год.



Благодаря новым технологиям улучшаются свойства биопластиков и снижается их стоимость

# Wintech расширяет производство в Серпуховском районе



Экструзионный завод компании Wintech, Серпуховской район

Закончен нулевой цикл работ по возведению второго экструдерного цеха на территории завода Wintech (ООО «Винтек Пластик») в Серпуховском районе. Строительство нового цеха позволит удвоить производственные площади завода. Новый цех будет оборудован преимущественно высокопроизводительными двухлучевыми экструдерами.

Запуск цеха запланирован на начало 3 квартала 2013 года. Инвестиционная про-

грамма концерна предусматривает планомерное расширение производства до четырех цехов в течение пяти лет.

Компания ООО «Винтек Пластик», производитель морозостойких и экологических оконных и дверных ПВХ-профилей, входит в международную промышленную группу ADO-Group, владеющую предприятиями в таких отраслях, как переработка пластмасс, строительная, горнодобывающая, энергетическая.

## РЕОРГАНИЗАЦИЯ

## Bayer MaterialScience переезжает в Азию

Bayer MaterialScience закрывает центры, специализирующиеся на полиуретановых системах, в Италии, Греции и Чехии и переориентирует свои ресурсы на растущий рынок Азиатско-Тихоокеанского региона, в частности на Китай, Южную Корею и Японию. По словам представителей компании, данное решение было принято в рамках текущей программы рационализации.

Пока неизвестно, сколько сотрудников затронут плановые изменения, и как быстро они произойдут. Однако есть информация о том, что клиентов из Греции, Италии и Чехии будут «обслуживать» центры из России, Испании, Германии, Нидерландов, Дании и ОАЭ.

Bayer MaterialScience (BMS) является независимой подгруппой в Bayer AG. BMS разрабатывает и производит защитные покрытия, клеи и герметики, а также поликарбонатные и полиуретановые материалы.

## ПРИМЕНЕНИЕ

## Пластмассы стали помощниками индийских фермеров

Использование пластиков становится все более важным для сельского хозяйства Индии. Их применение набирает все большую популярность по всей стране. В частности, они используются для микроорошения — массового размещения небольших ус-

тройств, используемых для подачи воды в определенных местах — что позволяет снизить потребление воды при орошении до 70%.

Программа развития микроорошения, запущенная индийским правительством в 2005 году, обошлась в 369,6

млн евро и позволила расширить посевные площади на 1,8 млн га. Как ожидается, к концу 2017 года охваченная программой площадь составит более 10 млн га, что приведет к росту спроса на целый ряд материалов, в особенности на полиэтилен.

## СТРАТЕГИЯ

## Huntsman продолжает захват российского рынка

Компания Huntsman приняла решение полностью выкупить Huntsman NMG, совместное предприятие с российской компанией NMG, чтобы получить более широкий доступ к рынкам покрытий, клеев и эластомеров. Сумма предполагаемой сделки не известна.

Совместное предприятие было создано в начале 2007 года для производства и реализации полиуретановых систем для клеев, покрытий, эластомеров на рынках России и СНГ.



Центральный офис компании Huntsman-NMG, г. Обнинск

## АКЦИИ

# Arkema сбрасывает ПВХ балласт

Французская компания Arkema — производитель и поставщик строительной химии — отмечает рост своих акций почти на 14% после продажи убыточного бизнеса ПВХ.

Компания стала привлекательнее для потенциальных инвесторов и покупателей. В частности, после продажи убыточного подразделения компанией заинтересовался DuPont. Ранее американская пресса сообщала, что Arkema является мишенью номер один для поглощения со стороны компаний Sabic или DuPont. Однако генеральный директор компании Arkema Аллен Карпман заявил, что компания намерена остаться независимой и продолжать свое развитие согласно ранее принятой стратегии.

Компания Arkema завершила продажу своего бизнес-подразделения ПВХ ком-



Отто Таккен

пании Kem One. Руководство объявило о сделке еще в ноябре прошлого года, она осуществляется в рамках стратегии переориентации производства. «Это решение согласуется с идеей переориентировать бизнес компании на специальные продукты», — подчеркнул президент и главный исполнительный директор компании Arkema Тьерри Ле Энафф.

Отто Таккен, отвечавший за подразделение ПВХ в Arkema, является гендиректором Kem One. Компания базируется в Лионе (Франция), ее годовой объем продаж — 1,3 млрд долларов. С этого времени Kem One станет третьим по величине в Европе производителем ПВХ, уступая Ineos и SolVin. Компания планирует инвестировать порядка 400 млн евро в ближайшие пять лет.

## РЫНКИ

## Цены на североамериканский ПВХ растут

Североамериканские поставщики ПВХ повышают экспортные цены на отгрузки ПВХ в августе. Если в июле сделки совершались на уровне 28 000–29 000 рублей за тонну, CFR Санкт-Петербург, то предварительные августовские экспортные

предложения на поставки поливинилхлорида озвучиваются в пределах 30 000–31 000 рублей за тонну.

В то же время азиатские производители не намерены идти на дальнейшее повышение экспортных цен, и удерживают ранее установленную

цену на уровне 29 000–30 000 рублей за тонну. Однако отдельные местные компании считают нецелесообразным дальнейшее сдерживание роста цен и заявляют о необходимости увеличить стоимость сырья на 1 500–1 600 рублей за тонну.

## ТЕНДЕНЦИИ

## Европейские производители ПВХ повышают экспортные цены

Европейские производители поливинилхлорида заявили о намерении увеличить экспортные цены для отгрузок в августе. Основным фактором, который заставляет

идти на повышение цены, стал рост затрат на этилен, как основное сырье для производства ПВХ.

Ожидается, что стоимость котировок поливинилхлорида

для отгрузок в следующем месяце вырастет на 1 950–2 350 рублей за тонну. Для июльских отгрузок средняя цена была зафиксирована на уровне 26–27 тысяч рублей за тонну.

## НОВОСТИ КОРОТКО

### Yokohama разрешили увеличить мощность

Экспертный совет при Минэкономразвития России одобрил проект японской Yokohama по расширению производственных мощностей завода в особой ОЭЗ «Липецк» в полтора раза. Компании требуется дополнительно около 5 га. Напомним, что Yokohama запустила в ОЭЗ «Липецк» первую очередь своего завода мощностью 1,4 млн шин в год. Объем инвестиций компании в производство шин в РФ, таким образом, повысится с 11,7 млрд рублей до 26,7 млрд рублей. Объемы производства шин, как планируется, увеличатся до 15 тыс. штук в день.

### Bridgestone растет в Польше

Дочерняя компания Bridgestone Stargard Sp. z o.o., объявила о повышении производственных мощностей по выпуску грузовых и автобусных шин на заводе в Польше. В общей сложности в расширение производства будет инвестировано 120 млн евро, а цель проекта — увеличить мощности на 1 375 шин до 3 750 шин в день. Как ожидается, проект будет завершен во второй половине 2014 года. Завод Bridgestone в Старгарде-Щецински площадью 1 млн кв. м был открыт в 2009 году.

### Индия продает шинную госкомпанию с оговорками

Опасаясь мошенничества, правительство Индии решило продать государственную шинную компанию Tyre Corporation of India (TCIL) с ограничением на перепродажу. Это поможет предотвратить возможный вывод активов или использование коррупционных схем. В 2011 году так произошло с отелем Centaur, который после продажи поменял владельца дважды менее чем за год, из-за чего возникли подозрения в том, что он был изначально продан по заниженной цене.

# Где ПВХ, там кластер

Форум «Большая химия» в Башкортостане выступил за увеличение мощностей ПВХ и создание системы переработки в республике

Ольга Ашпина, к.х.н.

**В**след за европейскими странами Россия делает ставку на кластерный подход, правительство активно поддерживает создание инновационных и промышленных конгломератов как форм самоорганизации ассоциаций, предприятий и институтов, которые обеспечивают локализацию на территории звеньев технологической цепочки (цепочки создания добавленной стоимости) и обеспечивают эффективную мобилизацию ресурсов территории. Предприятия, входящие в кластер, как правило, развиваются быстрее и эффективнее.

На отдельной секции II Международного форума «Большая химия» были рассмотрены перспективы и возможности во-первых, возникновения собственной значительной мощности по выпуску ПВХ в республике, а во-вторых, образования кластера переработки ПВХ. Участники форума поддержали предложение о создании перерабатывающего

с добавками, позволяют использовать данный полимер в различных областях.

Производство ПВХ в мире в 2010 году достигло 40 млн т. В течение последних двадцати лет наблюдается стабильный годовой прирост производства — 5%. В России же производится ПВХ немногим более 600 тыс. т, а его потребление в 2 раза меньше, чем в странах Западной Европы. При этом крайне низкое использование ПВХ в производстве труб в отличие от положения за рубежом.

Спрос же на изделия из ПВХ на отечественном рынке развивается активно и динамично. Так, в 2010–2011 годах спрос превысил предложение более чем на 30%. Дефицит восполняется в основном за счет импорта: последние два года импорт ПВХ превышает собственное производство более чем на 50%.

Так как большинство российских производителей ПВХ используют в качестве сырья этилен, то основным сдерживающим фактором развития

годы представил **Федор Афанасьев**, главный инженер предприятия.

Первый этап данной программы уже реализован — мощности ПВХ увеличены до 200 тыс. т. Реконструкция проведена в рекордно короткие сроки — 2 года, включая проектирование, закупку оборудования и строительномонтажные работы. Разработчик проекта — ЗАО «Полихимсервис». Компания выбрана по результатам тендера, в котором принимали участие и иностранные инженеринговые компании. Выбор российской компании позволил на 40% сократить затраты на реконструкцию и выполнить ее в минимальные сроки.

На втором этапе (2013–2016 годы) планируется нарастить мощности по ПВХ до 600 тыс. т. Для этого будут построены новая мембранная установка мощностью 360 тыс. т по хлору и новая установка мощностью 400 тыс. т по выпуску ПВХ. Ртутное производство хлора будет полностью ликвидировано, производство хлора мощностью 100 тыс. т диафрагменным способом — сохранено. Выбор технологии для строительства новых производств будет осуществлен через объявление тендера с привлечением известных мировых компаний — лицензиаров.

Строительство в ОАО «Каустик» столь мощного производства ПВХ обусловлено наличием на территории предприятия свободных производственных площадей, собственных производств хлора, развитой инфраструктуры, а также близостью расположения поставщиков основного сырья и опытом строительства и реконструкции крупнотоннажных производств (ВХМ, ПВХ) с внедрением новейших технологий.

Успешная реализация проекта будет во многом зависеть от рыночной конъюнктуры и наличия углеводородного сырья — этилена. По предварительным оценкам, инвестиции в проект составят 1,065 млрд евро.

Реализация проекта позволит:

- повысить потребительские свойства ПВХ-смолы за счет применения новых технологий,
- снизить затраты на сырье и энергетику за счет применения нового модернизированного оборудования,

## Страны, развивающие новые сегменты рынка, сначала осваивают глубокую переработку продукта, а когда сбыт обеспечен, запускают мощности самого базового продукта.

комплекса по производству конечной продукции, выпускающей изделия из поливинилхлорида импортозамещающего и опережающего ассортимента, независимо от сроков запуска мощностей ПВХ. Именно по этому пути идут страны, развивающие новые сегменты рынка — сначала осваивается глубокая переработка продукта, а затем, когда сбыт обеспечен в полном объеме, идет речь о запуске мощности самого базового продукта.

### Рынок ПВХ

О состоянии рынка ПВХ рассказал генеральный директор научно-исследовательского инженерного центра «Синтез» **Юрий Трегер**.

Докладчик подчеркнул, что такие свойства ПВХ, как долговечность (трубы, оконные профили, кабельная изоляция имеют срок эксплуатации до 50–60 лет), огнестойкость, химическая инертность, возможность сварки и смешивания

собственных производств поливинилхлорида является отсутствие этилена. Одним из источников этилена может стать переработка природного газа. Перспективным направлением переработки природного газа является, по мнению Ю. Трегера, превращение его в олефины (этилен и пропилен) через промежуточные продукты (метанол, диметиловый эфир). Для хлорных заводов таким промежуточным продуктом может быть метилхлорид.

Развитие и внедрение этих процессов позволило бы увеличить выпуск ПВХ в России, полностью отказаться от его импорта, а также послужило бы стимулом для интенсивного развития регионов за счет переработки ПВХ и использования его в ЖКХ, строительстве и других сферах деятельности.

### Мощности ПВХ

Программу стратегического развития ОАО «Каустик» на период с 2010 по 2020

Диаграмма 1. Мощности установок по производству ПВХ в 2008–2010

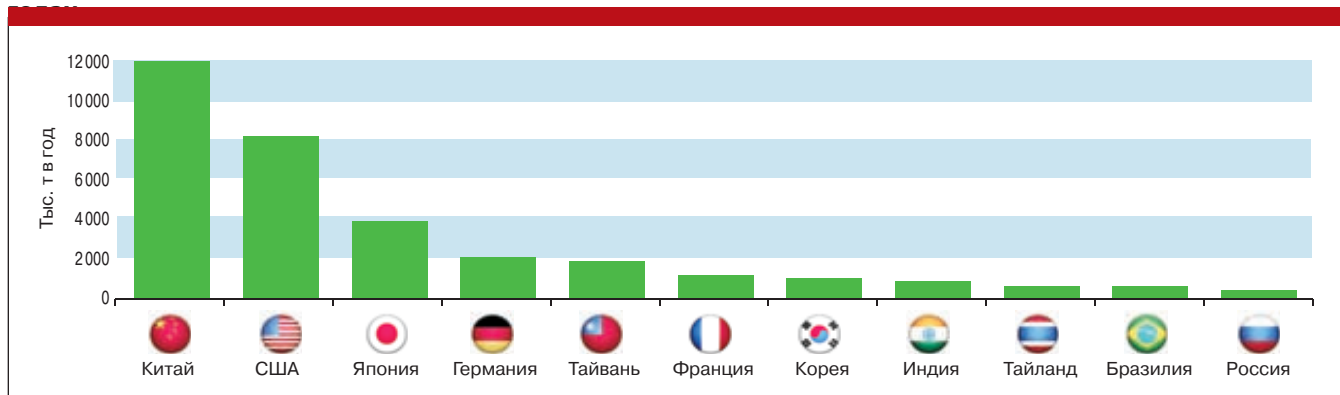


Диаграмма 2. Выпуск и потребление поливинилхлоридной смолы и сополимеров винилхлорида

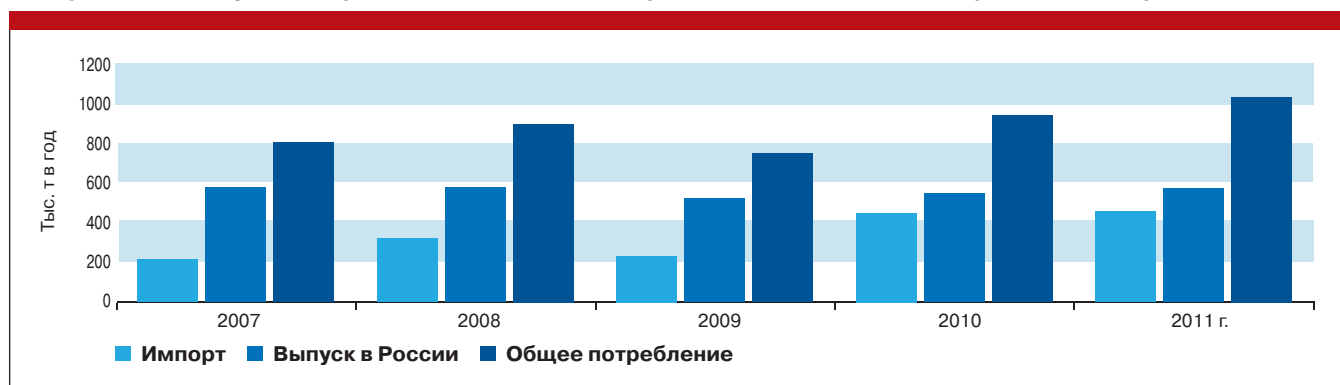


Рис. 1. Суммарный материальный баланс производства поливинилхлорида из природного газа

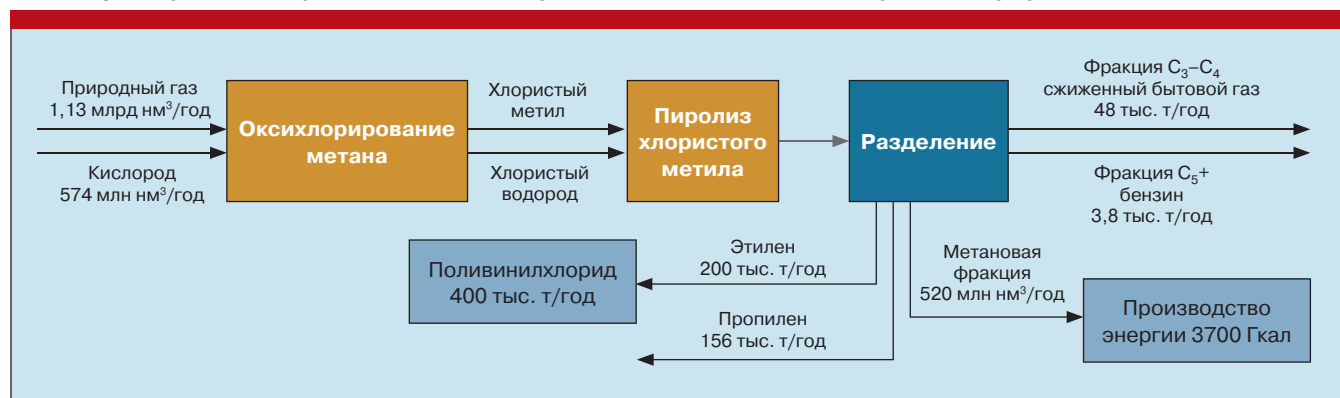


Рис. 2. Производство мембранного каустика и хлора



Рис. 3. Производство ПВХ



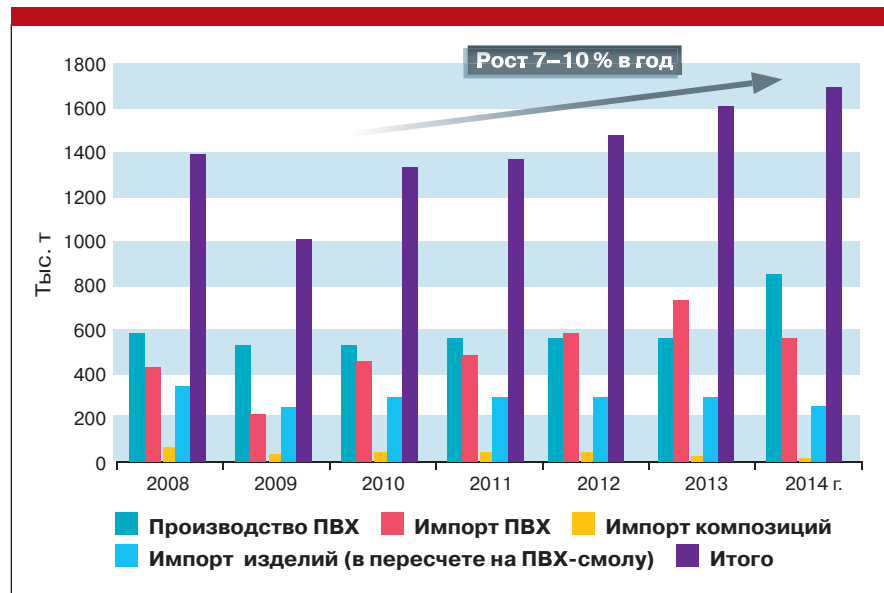
Рис. 4. Производство ВХМ



Рис. 5. Примеры применения ПВХ



Диаграмма 3. Прогноз развития рынка ПВХ



Данные представительства компании Solvay S.A. в России и СНГ

Таблица 1. Пленки из ПВХ

| Тип пленок                                       | Применение, область использования   | Объем потребления, тыс. т |      | Субституты                                   | Объем импорта ПВХ пленок в Россию 2011 г., тыс.т |
|--|---|---------------------------|------|--|--|
|  |   | 2006                      | 2011 |  |  |
| Декорированные пленки для облицовки поверхностей | Используются для декорирования деревянных (древопластиковых) поверхностей и профилей, в т.ч. из пластмасс                   | 17                        | 25   | Практически нет                              | 25   |
| Самоклеющиеся отделочные пленки (обои)           | Моющиеся обои   | 22                        | 27   | Практически нет                              | 15   |
| Жесткие пленки                                   | Производятся из НПВХ, в т.ч. для последующего формования: коррексы, блистерная упаковка                                     | 24                        | 28   | Пленки на основе ПЭТ, ПП                     | 5  |
| Рекламные пленки                                 | Многослойные пленки с липким защищенным слоем. Различные виды, в т.ч. свето-отражающие, использующиеся для нанесения печати | 13                        | 17   | Для наружной рекламы, практически нет        | 15   |
| Пленки для ламинации напольных покрытий          | Используются в производстве линолеума и других напольных покрытий   | 18                        | 20   | Состав на основе реактопластов (ограниченно) | 20   |
| Изоляционная лента                               | Для изоляции проводов и кабелей (при ремонте и сращивании) в электротехнике   | 19                        | 25   |  | 15   |
| Термоусадочные пленки                            | Для упаковки различных коробок, конфет, книг, аппаратуры и др.  | 11,5                      | 15   | Термоусадочные пленки ПЭНП                   | 5  |
| Стретч-пленки                                    | Для упаковки фасованной пищевой продукции   | 10,5                      | 15   | Стретч-пленки на основе ЛПЭНП                | 15   |
| Пленки для натяжных потолков                     | Используются в офисных и др. помещениях общего пользования  | —                         | 20   | Нет  | 10   |
| Прочие   | Галантерейные пленки, пленки для бумажно-бытовых товаров, для теплоизоляции и др.   | 4                         | 8    | Пленки из полиолефинов                       | 5  |

- улучшить технико-экономические показатели,
- создать новые рабочие места,
- стать ОАО «Каустик» крупнейшим производителем ПВХ в России.

В период 2014–2016 годы будет построен также собственный источник генерации энергии. Инвестиции в проект составят 335 млн евро. В качестве топлива планируется использовать природный газ и дизельное топливо. Газотурбинные установки SGT-700 электрической мощностью 29 МВт поставит компания Siemens, а котлы высокого давления — Подольский машиностроительный завод. Таким образом, ОАО «Каустик» будет полностью обеспечено паром и электроэнергией собственного производства. Кроме того, проектом предусмотрена реализация излишков энергии другим производствам Стерлитамака.

## Сферы применения

Обзор существующих сегментов применения ПВХ на российском и мировом рынке сделал **Всеволод Абрамов**, заместитель председателя совета Объединения переработчиков пластмасс. Спикер подчеркнул, что российский рынок ПВХ растет стабильно: до 2014 года, по оценкам компании Solvay S.A. в России и СНГ, годовой рост составит 7–10 %.

Широко используется данный полимер в производстве пленок — более 10 видов различных пленок изготавливается на основе ПВХ (см. табл. 2). От 5 до 25 % потребности в пленках из ПВХ на внутреннем рынке удовлетворяется за счет импорта.

Не менее широкие возможности открываются для применения ПВХ в производстве строительных материалов. Причем для данного рынка характерно наличие взаимозаменяемых товаров-

Диаграмма 4. Импорт и производство труб из ПВХ в РФ



субститутов: рост цены на один товар вызывает увеличение потребления другого, снижение цены на один товар делает для потребителей менее желанным другой товар. Наглядный пример — половые покрытия: паркет, паркетная доска, ламинат, ковролин и линолеум. Средний ежегодный рост рынка данных товаров составляет 10 %.

новая продукция. Так, создана универсальная система канализационных труб для тяжелого режима — двухцветная, с четкой идентификацией транспортируемой жидкости — дождевой воды и сточных вод, или интегрированная система (трубы и фитинги) для сливных труб в зданиях со звукопоглощающими свойствами.

### От 5 до 25 % потребности в пленках из ПВХ на внутреннем рынке удовлетворяется за счет импорта.

Набирает обороты использование ПВХ-труб как во внутренних, так и в наружных сетях водоснабжения, канализации и тепловых. За последние два года, несмотря на значительное увеличение производства ПВХ-труб в России, вновь возросло потребление изделий, поставляемых из-за рубежа. Сегодня на рынке полимерных труб появилась

Новые инженерные решения завоевывают рынок листов из ПВХ. Среди них — постобработка жесткой прозрачной ПВХ-пленки или листа с целью окрашивания, получения матированного эффекта, а также поверхностная обработка каландрированного пластифицированного ПВХ для создания трехмерного голографического эффекта.



Создание водоема с помощью пленки ПВХ

Диаграмма 5. Производство профильно-погонажных изделий из ПВХ в РФ



Таблица 2. Характеристики опытных ПВХ-пластиков типа ППО-НМ

| Характеристики                      | Марки ПВХ-пластиков |          |          |          |
|-------------------------------------|---------------------|----------|----------|----------|
|                                     | Серийная            | Опытные  |          |          |
|                                     |                     | ОМ-40    | ППО-40НМ | ППО-30НМ |
| Прочность, МПа                      | 12,0                | 14,2     | 13,3     | 12,2     |
| Относительное удлинение, %          | 300                 | 310      | 305      | 280      |
| Температура хрупкости, °С           | Минус 40            | Минус 40 | Минус 30 | Минус 20 |
| КИ, %                               | 25,0                | 28,0     | 30,0     | 29,0     |
| Д <sub>макс.</sub>                  | 500                 | 280      | 230      | 200      |
| НСL, %                              | 28,6                | 15,0     | 10,2     | 8,8      |
| Плотность, г/см <sup>3</sup>        | 1,375               | 1,450    | 1,514    | 1,610    |
| Цена сырья, руб./м <sup>3</sup> , % | 100                 | 111      | 96       | 92       |

Сегодня более 89% полимерных мембран изготавливается из ПВХ. Этот вид продукции также предстоит освоить российским переработчикам.

Практически за счет собственного производства удовлетворяются потребности внутреннего рынка профильно-погонажных изделий из ПВХ. Проти-

ревом, затем смесь перерабатывают на машине Thermofix компании Schilling-Knobel.

Для российских переработчиков существует много ниш на внутреннем рынке переработки ПВХ. В. Абрамов заметил, что российские предприятия по переработке ПВХ практически не ориентирова-

**Доля катетеров зарубежного производства на российском рынке составляет 97%.**

воположная ситуация наблюдается на рынке медицинских изделий. Так, доля катетеров зарубежного производства на российском рынке составляет 97%.

Не нужно забывать и о вторичной переработке ПВХ. Сегодня за рубежом активно разрабатывают новые композиции на основе ПВХ. Так, тремя зарубежными компаниями (Friedola, Pallmann и Schilling-Knobel) разработан композит ПВХ / древесные волокна с использованием промышленных отходов ПВХ. Последние измельчают и смешивают с де-

ны на экспорт своей продукции. Только когда предприниматели понимают, что рынок какого-то продукта достиг объема, при котором выгодно создавать в России собственное производство изделий, это производство создается. Часто производства создают фирмы — поставщики изделий на российский рынок или иностранные компании — производители этих изделий за рубежом. Эту ситуацию необходимо менять и возможно создание кластера ПВХ будет первым шагом на этом пути.

**Кабельные пластикаты**

На изменении ассортимента ПВХ-пластиков и изделий из них с учетом требований экономичности и пожаробезопасности остановился Виктор Николаев, генеральный директор ООО «НикПВХ».

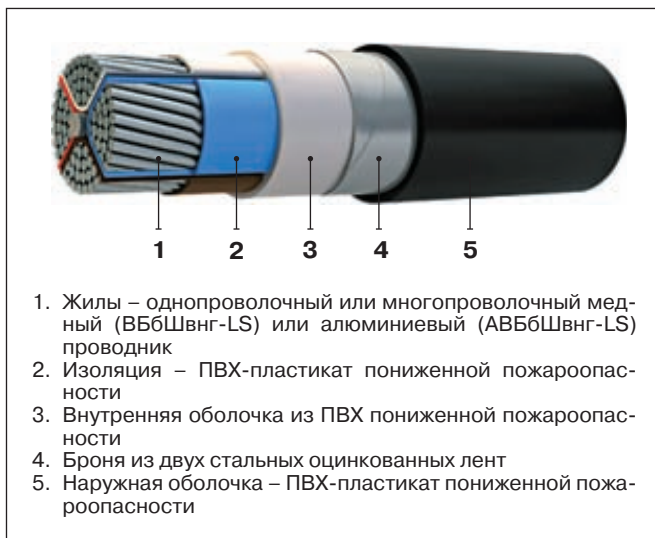
Производство кабельных ПВХ-пластиков за последний год выросло на 5 тыс. т, до 175 тыс. т. Спикер выделил следующие основные группы ПВХ-пластиков и кабельных изделий с точки зрения оценки пожарной безопасности:

- ПВХ-пластикаты общепромышленного назначения (ОПН) и кабельные изделия без индекса пожарной безопасности;
- ПВХ-пластикаты типа НГП (негорючие) и кабельные изделия с индексом «нг» (негорючие),
- ПВХ-пластикаты типа ПП (пониженной пожарной опасности) и кабельные изделия с индексом «нг-LS» (негорючие, малодымные).

К категории негорючих сегодня можно отнести только 20–25% выпускаемых ПВХ-пластиков и кабельных изде-

Рис. 6. Нанокompозитный ПВХ-пластикат





1. Жилы – однопроволочный или многопроволочный медный (ВБбШвнг-LS) или алюминиевый (АВБбШвнг-LS) проводник
2. Изоляция – ПВХ-пластикат пониженной пожароопасности
3. Внутренняя оболочка из ПВХ пониженной пожароопасности
4. Броня из двух стальных оцинкованных лент
5. Наружная оболочка – ПВХ-пластикат пониженной пожароопасности



Мягкие контейнеры с асептическим заполнением

Силовой кабель с ПВХ-изоляцией, не распространяющей горение, с низким дымо- и газовыделением (нг-LS)

лий. Компанией ООО «НикПВХ» проводились поисковые работы, которые позволят ускоренными темпами занять средний сегмент рынка пожаробезопасных кабельных изделий.

Опытные ПВХ-пластикаты типа ППИ-НМ имеют более высокий кислородный индекс (30 %) по сравнению с серийными пластикатами (24 %), а также в 3,5 раза меньше выделяют хлористого водорода. Замена серийных пластикатов новыми повысит все характеристики пожаробезопасности, снизит или сохранит себестоимость продукции, позволит решить важнейшую экологическую проблему вследствие отсутствия свинецсодержащих стабилизаторов, а также повысит конкурентоспособность основной массы ПВХ-пластикатов и кабельных изделий.

Сегодня на предприятиях Башкортостана — ОАО «Каустик» и ООО «Башпласт» — производится около 40 % кабельных российских ПВХ-пластикатов, однако переработка ПВХ-пластикатов в кабельные изделия в республике резко отстает. Производство пожаробезопасных кабельных изделий в РБ позволило бы остановить поток импортной продукции, которая хлынет в РФ после ратификации соглашения о вступлении России во Всемирную торговую организацию.

Химическому дизайну отечественного ПВХ-пластиката наноразмерными частицами и безгалогенными антипиренами, который является экономически и технологически эффективным методом достижения необходимых свойств кабельной продукции, было посвящено выступление профессора Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х. М. Бербекова **Светланы Хашировой**.

Она представила описание технологического процесса и эксплуатацион-

ных показателей кабельных компаундов, разработанных в результате выполнения комплексного проекта ФГОБУ ВПО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова» и ЗАО Кабельный завод «Кавказкабель» по созданию высокотехнологичного производства нанокompозитной кабельной продукции.

В сравнении с традиционными кабельными компаундами предлагаемые позволяют: повысить огнестойкость и уровень физико-механических показателей, улучшить экологические аспекты переработки ПВХ-пластиката,

снизить выделение дыма и токсичных газов в условиях горения, улучшить диэлектрические свойства в несколько раз. Возможно масштабирование технологии получения нанокompозитных полимерных материалов с использованием в качестве нанонаполнителя доступной отечественной органоглины. С. Хаширова подчеркнула, что данная технология может быть легко адаптирована к действующим производственным линиям, в том числе на предприятиях Республики Башкортостан (ООО «Башпласт»).

### Полимерная тара

Завершило работу секции выступление технического директора компании «Лидер-пак» **Отто Сабса**, который рассмотрел конкретные мероприятия в области развития производств полимерной тары и представил технологии производства пластмассовых емкостей

различных объемов — от 3 куб. см до больших контейнеров.

Так как требования к таре зависят от области ее применения, то развитие производств полимерной тары, как правило, сдерживается отсутствием малотоннажных производств новых полимеров и специальных целевых композиций, а также нехваткой специалистов среднего звена.

ПВХ — прекрасный материал для производства упаковки любой формы: жесткой, гибкой или в виде тубы. Для медицинских нужд из поливинилхлорида изготавливают:

### ПВХ — прекрасный материал для производства упаковки любой формы: жесткой, гибкой или в виде тубы.

- блистеры и пластифицированные контейнеры для пилюль и таблеток,
- пакеты и контейнеры для внутренних органов и крови,
- пакеты для различных медицинских растворов и диализа,
- катетеры,
- трубки для кормления и т. п.

Возможно изготовление из ПВХ мягких контейнеров с асептическим заполнением непосредственно в выдувной машине. Технологические свойства ПВХ можно регулировать, меняя концентрацию пластификаторов.

Таким образом, уникальные свойства ПВХ и относительная дешевизна, по сравнению с другими многотоннажными полимерами, делают его незаменимым во многих сферах, таких как ЖКХ, строительство, кабельная промышленность и др. Республика Башкортостан имеет все возможности для интенсивного развития региона за счет создания кластера по переработке ПВХ.



# Резиновая история — 2012

Сергей Ким

**Н**есмотря на периодически возникающую экономическую и природную нестабильность, мировое производство каучуков продолжает расти. В 2011 году, согласно данным International Rubber Study Group (IRSG, Сингапур), производство каучуков достигло 26 млн т, при этом на долю натурального каучука (НК) приходилось 42%, синтетического (СК) — 58%. Объемы производства последнего превысили производство натурального продукта на 5 млн т. По сравнению с 2010 годом темпы прироста производства каучуков несколько снизились и составили 6,4% против 10,9%.

Основным поставщиком НК на мировой рынок остается Азия, на ее долю приходится более 90% от объемов производства в мире.

Что касается ближайших перспектив, то, согласно прогнозам экспертов IRSG, в 2012 году мировой спрос на каучуки достигнет 26,8 млн т/год, при этом прирост в секторе синтетического каучука составит 3,6% (15,5 млн т/год), прирост спроса на натуральный каучук превысит 3,4% (11,3 млн т/год). Однако следует отметить, что экономические проблемы в Европе и других регионах, могут скорректировать эти показатели в сторону снижения.

## Натуральный каучук

2011 год оставался достаточно напряженным в плане свободных объемов НК на мировом рынке, разница между объемом производства и потребления составила около 50 тыс. т.

## Производство

В 2011 году мировое производство НК достигло 10,97 млн т/год, при этом лидирующие позиции в секторе сохранили традиционные страны-поставщики — Таиланд, Индонезия, Малайзия. За последние несколько лет максимальный выпуск НК в Азиатском регионе был достигнут только в 2010 году, когда объем производства НК составил 10,98 млн т.

Что касается лидеров, то начиная с 90-х годов прошлого века, Таиланд стабильно удерживает первое место по объемам производства НК в мире, на его долю приходится около 30% объемов производства. В 2011 году стране удалось несколько увеличить производство по сравнению с уровнем 2010 года, когда природные катаклизмы нанесли

Таблица 1. Мировое производство натурального и синтетического каучука в 2009–2011 гг., тыс. т

| Регион                      | 2009 г. | 2010 г. | 2011 г. | Прирост 2009/2010, % | Прирост 2010/2011, % |
|-----------------------------|---------|---------|---------|----------------------|----------------------|
| <b>Натуральный каучук</b>   |         |         |         |                      |                      |
| Латинская Америка           | 253     | 266     | 275     | 5,1                  | 3,4                  |
| Африка                      | 423     | 464     | 470     | 9,7                  | 1,3                  |
| Азия                        | 9043    | 9634    | 10253   | 6,5                  | 6,4                  |
| Итого НК                    | 9690    | 10406   | 10977   | 7,4                  | 5,5                  |
| <b>Синтетический каучук</b> |         |         |         |                      |                      |
| Северная Америка            | 2069    | 2458    | 2647    | 18,8                 | 7,7                  |
| Латинская Америка           | 598     | 653     | 670     | 9,2                  | 2,6                  |
| ЕС-27                       | 2183    | 2481    | 2585    | 13,7                 | 4,2                  |
| Остальные страны Европы     | 1143    | 1403    | 1485    | 22,7                 | 5,8                  |
| Африка                      | 60      | 66      | 66      | 10,0                 | 0,0                  |
| Азия/Океания                | 6363    | 7065    | 7637    | 11,0                 | 8,1                  |
| Итого СК                    | 12385   | 14082   | 15090   | 13,7                 | 7,2                  |
| Всего                       | 22075   | 24488   | 26067   | 10,9                 | 6,4                  |

Таблица 2. Потребление натурального и синтетического каучука в мире в 2009–2011 гг., тыс. т

| Регион                      | 2009 г. | 2010 г. | 2011 г. | Прирост 2009/2010, % | Прирост 2010/2011, % |
|-----------------------------|---------|---------|---------|----------------------|----------------------|
| <b>Натуральный каучук</b>   |         |         |         |                      |                      |
| Северная Америка            | 790     | 1071    | 1165    | 35,6                 | 8,8                  |
| Латинская Америка           | 488     | 616     | 585     | 26,2                 | -5,0                 |
| ЕС-27                       | 830     | 1132    | 1223    | 36,4                 | 8,0                  |
| Остальные страны Европы     | 177     | 228     | 250     | 28,8                 | 9,6                  |
| Африка                      | 94      | 101     | 89      | 7,4                  | -11,9                |
| Азия/Океания                | 6984    | 7631    | 7610    | 9,3                  | -0,3                 |
| Итого НК                    | 9330    | 10783   | 10920   | 15,6                 | 1,3                  |
| <b>Синтетический каучук</b> |         |         |         |                      |                      |
| Северная Америка            | 1606    | 1925    | 2075    | 19,9                 | 7,8                  |
| Латинская Америка           | 766     | 894     | 911     | 16,7                 | 1,9                  |
| ЕС-27                       | 1914    | 2274    | 2535    | 18,8                 | 11,5                 |
| Остальные страны Европы     | 850     | 1091    | 1124    | 28,4                 | 3,0                  |
| Африка                      | 100     | 111     | 111     | 11,0                 | 0,0                  |
| Азия/Океания                | 6929    | 7753    | 8093    | 11,9                 | 4,4                  |
| Итого СК                    | 12248   | 14086   | 14961   | 15,0                 | 6,2                  |
| Всего                       | 21578   | 24869   | 25881   | 15,3                 | 4,1                  |

Диаграмма 1. Мировое производство натурального каучука в 2011 году

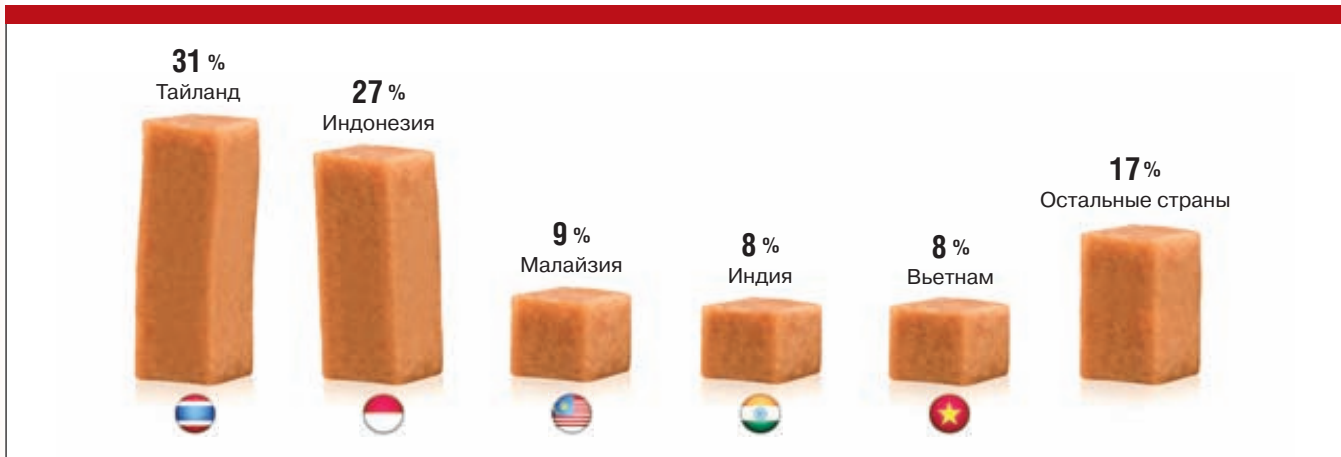


Диаграмма 2. Мировое потребление натурального каучука в 2011 году



Диаграмма 3. Мировое производство синтетических каучуков в 2011 г. (основные виды)

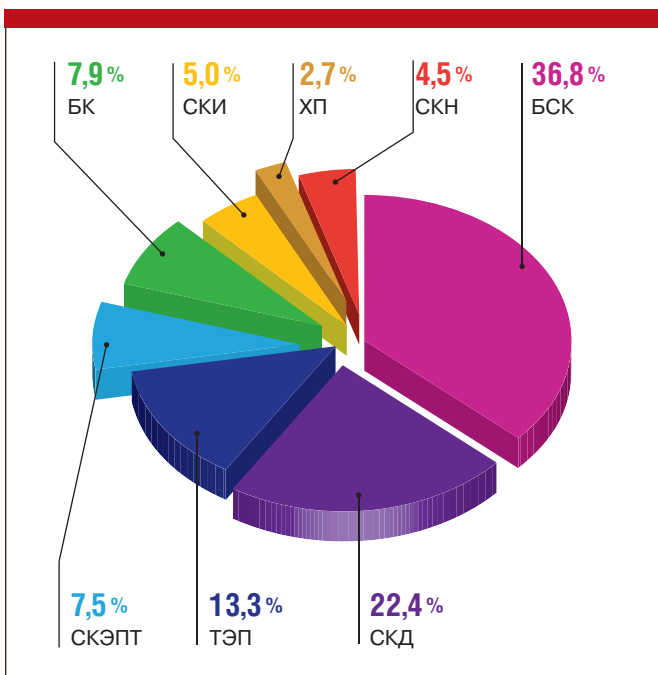
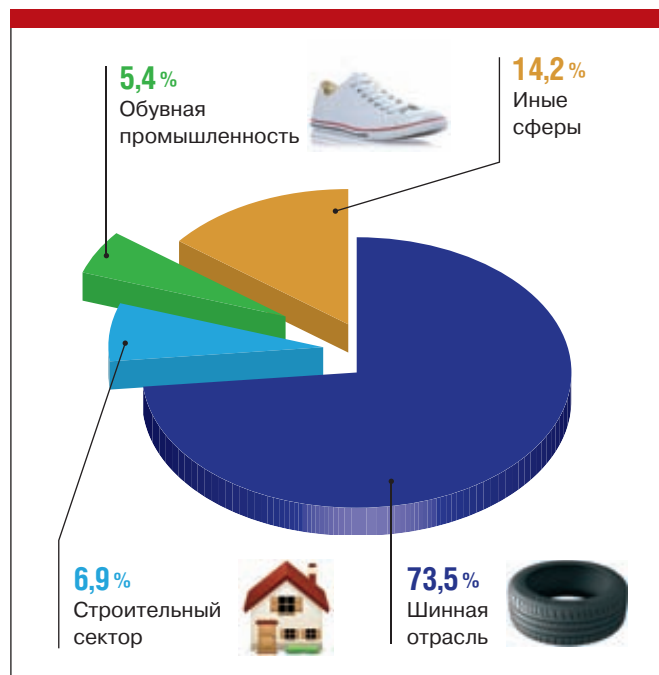


Диаграмма 4. Основные сферы потребления бутадиен-стирольного каучука в мире в 2010 г.



отрасли серьезный ущерб: финансовые потери от наводнений, обрушившихся на Таиланд, в 2010 году оценивались в 170 млн долларов. В условиях высоких цен на каучук правительство страны и сами фермеры приняли серьезные меры для восстановления плантаций каучуконосов и посадки новых. Однако период созревания растений составляет 6–7 лет, так что значительного увеличения объемов производства НК в стране в ближайшее время ожидать не приходится.

Согласно данным экспертов Тайской ассоциации производителей каучука (Thai Rubber Association), в 2012 году экспорт НК в стране может составить 2,8 млн т, объем производства — 3,15 млн т. В 2011 году эти цифры составляли 2,7 млн и 3,0 млн т, соответственно.

Индонезия является вторым по объемам производства производителем НК в мире, занимая долю в 27%. Рост объемов производства в стране отмечался ежегодно, вплоть до 2009 года, когда мировой кризис внес свои коррективы во все сектора мировой экономики. Несмотря на стремление Индонезии опередить по объемам производства НК Таиланд, в условиях более низкой урожайности и ограниченности площадей плантаций каучуконосов, в ближайшие годы это вряд ли удастся сделать.

В тройку лидеров входит также Малайзия, которая поставляет около 9% мировых объемов НК. В отличие от двух первых стран Малайзия сама потребляет значительные объемы НК для производства резинотехнических изделий.

Среди остальных стран-поставщиков НК на мировой рынок можно отметить Индию, Вьетнам и Китай.

Наиболее динамично отрасль развивается во Вьетнаме, который за последние несколько лет вошел в пятерку крупнейших мировых производителей НК. Индия, занимая четвертое место в мире, более половины произведенного каучука потребляет внутри страны, как впрочем и Китай. Однако в Китае объемы производства ограничены географическими и климатическими особенностями страны.

## Потребление

Традиционно крупнейшими потребителями НК являются не сами производители данного продукта, а Китай, Западная Европа, Северная Америка и Япония. В связи с этим, около 75% НК странами-производителями экспортируется.

Крупнейшим потребителем натурального каучука остается Китай — на его долю приходится около 30% мировых объемов, в некоторые периоды эта цифра доходила даже до 40%. В 2009 году, когда в условиях мирового кризиса объемы потребления каучука в мире значительно снизились, благодаря Китаю отрасль удержалась на плаву.



Гевея — растение, из млечного сока которого производится НК, — начинает плодоносить только спустя 7 лет после посадки. В производстве НК автоматически создается внутренняя цикличность рынка, когда периоды высокого предложения сменяются периодами низкого предложения

Согласно данным таможенной статистики, в 2011 году Китай импортировал 2,1 млн т НК, что на 13% выше уровня 2010 года. В текущем году импорт НК Китаем может составить 2,95 млн т.

В 2011 году в США потребление НК достигло 1,03 млн т/год — это максимальный уровень, начиная с 2008 года, но для США, как и для стран Западной Европы, отмечается тенденция снижения потребления каучука, в связи с переносом мощностей по производству шин в регионы с более дешевой рабочей силой, такие как Южная Америка и Восточная Европа. Так, в Польше, Румынии, Венгрии крупные шинные компании из Азии, Западной Европы и США построили или планируют построить достаточно крупные заводы.

В Японии НК стабильно удерживает прежние позиции на рынке, несмотря на волатильность объемов производства автомобилей и шин в данной стране.

Высокие темпы роста объемов потребления НК в связи с увеличением объемов производства автомобилей и шин отмечены в Индии. Однако объем потребления каучука в Индии практически равен объемам производства.

В целом эксперты ожидают рост объемов потребления НК в мире в текущем году. Принимая во внимание ограниченные возможности производства НК, можно прогнозировать напряженную ситуацию со свободными объемами и ценами на рынке.

## Синтетический каучук

Мировое производство СК за последние два года выросло на 10% и превысило в прошлом году 15 млн т. Крупнейшими

поставщиками данного продукта остаются страны Северной Америки и Евросоюза, свой вклад в мировые объемы вносит и Россия.

Среди основных видов синтетических каучуков лидирующие позиции традиционно удерживают бутадиен-стирольный и бутадиеновый каучуки, их доля в суммарном мировом производстве в 2011 году достигла 60%. При этом за последние несколько лет соотношение между основными видами СК остаются практически неизменными.

Параллельно с ростом объемов производства СК увеличился, опережая при этом производство на 1–2%, спрос на данный продукт. Аналогично ситуации с натуральным каучуком, крупнейшим регионом — потребителем СК — остается Азиатско-Тихоокеанский регион, на его долю приходится более 50% мировых объемов потребления.

Что касается бутадиен-стирольного каучука (БСК), то за период с 2000 по 2010 годы мировой спрос на него вырос с 3,29 млн т/год до 4,57 млн т/год. Такая тенденция сохранится и в ближайшем будущем. К 2020 году мировой спрос на бутадиен-стирольный каучук может превысить 8,2 млн т/год.

Благодаря растущему спросу со стороны шинного сектора и РТИ, строительной, автомобильной и обувной промышленности Китай остается крупнейшим производителем и потребителем БСК. Наравне с Китаем в Азиатско — Тихоокеанском регионе крупными потребителями синтетического каучука являются такие страны, как Южная Корея и Индия.

Среди основных сфер потребления БСК остается шинная отрасль, где тра-



«Сибур»

Синтетический каучук

диционно использовались как эмульсионный БСК, так и каучук, получаемый по растворной технологии. Исторически сложилось, что эмульсионный БСК благодаря своим более высоким технологическим (перерабатывающим) свойствам шире используется в производстве шин по сравнению с каучуком, получаемым методом растворной полимеризации. Однако в связи с ужесточением требований к качеству шин, их эксплуатационным характеристикам и необходимости экономии топлива темпы роста спроса на БСК, получаемый методом растворной полимеризации, в ближайшей перспективе будут выше, чем на эмульсионный.

### Сырьевые проблемы

Основным сырьем для производства бутадиеновых каучуков остается бутадиен, ситуация с которым далека от идеальной. Тенденция снижения объемов производства бутадиеновой фракции в мире сохраняется:

- в Европе производство нефти остается на низком уровне;
- в США основной упор сделан на шельфовый газ (этан), содержащий незначительное количество фракции  $C_4$ ;
- в Китае растет число проектов по производству олефинов из метана, полученного из угля, что также не способствует увеличению объемов пиролизного сырья для производства бутадиена.

Реализованных проектов по производству бутадиена немного. Согласно прогнозам, в течение последующих пяти лет мощности бутадиена в мире вырастут в среднем на 695 тыс. т/год, при этом мощности синтетического каучука — на 955 тыс. т/год. Таким образом, на рынке сохранится дефицит бутадиена.

### Российские реалии

Согласно данным ассоциации «Синтезкаучук», суммарный объем производства синтетического каучука в России на последний год вырос на 5,9% и достиг 1,25 млн т.

Из девяти предприятий отрасли пять нарастили объемы выпуска каучука, наиболее высокие темпы были отмечены в ОАО «Омский каучук» и ОАО «Ефремовский завод СК». Остальные производители, среди которых ОАО «Воронежсинтезкаучук», ОАО «Синтез-Каучук», ОАО «Стерлитамакский НХЗ», ОАО «Казанский завод СК» в прошлом году снизили объемы производства.

Росту объемов производства способствовал высокий спрос на данный продукт не только со стороны внутреннего, но и внешнего рынка.

На российский рынок в 2011 году отечественные производители поста-



«Сибур»

Производство ООО «Тольяттикаучук» — дочернее предприятие «Сибур»



Производство синтетического каучука LANXESS, Дормаген (Германия)

Таблица 3. Ввод новых мощностей по производству бутадиена в мире в 2012–2016 гг.

| Компания                              | Мощности, тыс. т/год | Расположение               | Дата ввода         |
|---------------------------------------|----------------------|----------------------------|--------------------|
| PetroChina Fushun                     | 120                  | Liaoning, Китай            | июль–август 2012 г |
| Braskem                               | 100                  | Camacari, Bahia, Бразилия  | июль 2012 г.       |
| Petrokimia Butadiene                  | 100                  | Cilegon, Banten, Индонезия | июнь 2013 г.       |
| ONGC Petro-additions Ltd.             | 115                  | Gujarat, Индия             | октябрь 2013 г.    |
| Petrochemical Corp. of Singapore      | 100                  | Сингапур                   | 2015 г.            |
| Egyptian Ethylene and Derivatives Co. | 20                   | Египет                     | 2015 г.            |
| Homan Petrochemical                   | 140                  | Cilegon, Индонезия         | 2016 г.            |

Источник: SMMI, США

Таблица 4. Ввод новых мощностей по производству СК в мире в 2012–2016 гг.

| Компания                       | Мощности, тыс. т/год | Расположение            | Дата ввода           |
|--------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|
| Huamao New Material            | 100 S-SBR            | Shandong, Китай         | май 2012 г           |
| LANXESS/TSRC                   | 30 NBR               | Nantong, Китай          | 1-я половина 2012 г. |
| PetroChina Fushun              | 200 SBR              | Liaoning, Китай         | 3 кв. 2012           |
| Zhechen Rubber                 | 50 E-SBR             | Hanzhou, Китай          | октябрь 2012 г.      |
| Indian Oil Corp/ TSRC/Marubeni | 120 SBR              | Panipat, Индия          | 1 кв. 2013 г.        |
| Asahi Kasei                    | 50 S-SBR             | Jurong Island, Сингапур | май 2013 г.          |
| JSR/BST Elastomer              | 50 S-SBR             | Map Ta Phut, Таиланд    | июнь 2013 г.         |
| Zeon                           | 35 SBR               | Jurong Island, Сингапур | июль 2013 г.         |
| Sumitomo Chemical              | 40 S-SBR             | Jurong Island, Сингапур | 4 кв. 2013           |
| Asahi Kasei                    | 50 S-SBR             | Jurong Island, Сингапур | январь 2015          |
| LANXESS                        | 140 N-PBR            | Jurong Island, Сингапур | 1-я половина 2015 г. |
| JSR-BST Elastomer              | 50 S-SBR             | Map Ta Phut, Таиланд    | конец 2015 г.        |
| Zeon                           | 40 SBR               | Jurong Island, Сингапур | 1-я половина 2016 г. |

Источник: SMMI, США

Таблица 5. Производство СК в РФ в 2010–2011 гг., тыс. т

| Компания                            | 2010 г.         | 2011 г.         | Прирост 2010–2011 гг., % |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------|
| ОАО «Нижнекамск-нефтехим»           | 500,2           | 559,3           | 11,8                     |
| ООО «Тольяттикаучук»                | 164,9           | 168,5           | 2,2                      |
| ОАО «Воронежсинтез-каучук»          | 229,5           | 219             | –4,6                     |
| ОАО «Синтез-Каучук», г. Стерлитамак | 115,1           | 114,8           | –0,3                     |
| ОАО «Стерлитамакский НХЗ»           | 44,2            | 43,5            | –1,6                     |
| ОАО «Омский каучук»                 | 44,6            | 54,3            | 21,7                     |
| ОАО «Ефремовский завод СК»*         | 34,2            | 42,9            | 25,4                     |
| ОАО «Красноярский завод СК»         | 37,2            | 38,7            | 4,0                      |
| ОАО «Казанский завод СК»            | 9,6             | 8,6             | –10,4                    |
| <b>Итого</b>                        | <b>1 179,50</b> | <b>1 249,60</b> | <b>5,9</b>               |

Источник: ассоциация «Синтезкаучук», Москва

\* учтены все виды каучуков и высокомолекулярного полиизобутилена

Таблица 6. Экспорт синтетических каучуков в РФ в 2010–2011 гг., тыс. т

| Наименование                              | 2010 г.      | 2011 г.      | Прирост 2010–2011 гг., % |
|---|--------------|--------------|--------------------------|
| Изопреновый каучук (СКИ)                  | 253,7        | 274,3        | 8,1                      |
| Бутадиеновый каучук (СКД)                 | 206,3        | 230,8        | 11,9                     |
| Бутадиен-стирольные (СКС)                 | 106,4        | 125          | 17,5                     |
| Бутиловый и галобутиловый каучук (БК/ГБК) | 175,8        | 184,6        | 5,0                      |
| Бутадиен-нитрильный каучук (СКН)          | 30,2         | 25,2         | –16,6                    |
| Термоэластопласты (ДСТ)                   | 6,1          | 6,0          | –1,6                     |
| <b>Итого</b>                              | <b>778,6</b> | <b>845,8</b> | <b>8,6</b>               |

Источник: ассоциация «Синтезкаучук», Москва

Таблица 7. Производство бутадиена в РФ в 2010–2011 гг., тыс. т

| Компания   | 2010 г.      | 2011 г.      | Прирост 2010–2011 гг., % |
|--|--------------|--------------|--------------------------|
| Бутадиен из бутана, в т.ч.   | 259,1        | 275,7        | 6,4                      |
| ООО «Тобольск-Нефтехим»  | 189          | 193,7        | 2,5                      |
| ОАО «Нижнекамскнефтехим-Дивинил»                                     | 70,1         | 82,0         | 17,0                     |
| Доля бутадиена из бутана в объеме производства, %                    | 53,5%        | 52,7%        | –1,5                     |
| Бутадиен из БДФ, в т.ч.  | 224,8        | 247,2        | 10,0                     |
| ОАО «Нижнекамскнефтехим»   | 103,8        | 117,4        | 13,1                     |
| ООО «Тольяттикаучук»   | 65,8         | 68,9         | 4,7                      |
| ОАО «Стерлитамакский НХЗ»  | 28,7         | 27,8         | –3,1                     |
| ОАО «Омский каучук»  | 26,4         | 33,1         | 25,4                     |
| Доля бутадиена из фракции С4 пиролиза в общем объеме производства, % | 46,5%        | 47,3%        | 1,7                      |
| Доля бутадиена предприятий ОАО «Сибур Холдинг», %                    | 52,7%        | 50,2%        | –4,7                     |
| <b>Бутадиен, всего:</b>  | <b>483,9</b> | <b>522,9</b> | <b>8,1</b>               |

Источник: Данные ассоциации «Синтез-Каучук», Москва

вили 331,6 тыс. т каучуков, что на 1,3 % выше уровня 2010 года. При этом благоприятная конъюнктура отмечалась в основных секторах-потребителях каучуков. Так, индекс производства резиновых и пластмассовых изделий в 2011 году по сравнению с 2010 годом составил

### Несмотря на общий рост объемов производства СК, в России по-прежнему сохраняется проблема дефицита сырья.

113,1 %, объемы производства шин для легковых автомобилей в прошлом году выросли на 20,2 %, для грузовых автомобилей и городского общественного транспорта — на 0,6 %.

Положительная динамика отмечается и в текущем году, в частности, за 5 месяцев было произведено 624 тыс. т синтетических каучуков (прирост 1,3 % к прошлогоднему уровню), а выпуск шин, пневматических покрышек для легковых автомобилей вырос на 6,1 % — до 13,7 млн штук. В целом индекс производства резиновых и пластмассовых изделий в январе-мае 2012 года составил 103,2 % по сравнению с аналогичным периодом 2011 года.

Благодаря относительно стабильной ситуации на внешних рынках, в частности в Европе и Азии, экспорт российского каучука в 2011 году вырос на 8,6 %, составив 845,8 тыс. т, причем рост экспорта был отмечен практически по всем базовым видам каучуков.

Наибольшую долю в экспорте по-прежнему занимает изопреновый каучук (СКИ), крупнейшим поставщиком кото-

рого по итогам прошлого года стало ОАО «Синтез-Каучук» (г. Стерлитамак).

Согласно Плану развития нефтегазохимии Российской Федерации на период до 2030 года, разработанному Министерством энергетики РФ, ожидается, что потребление основных видов каучуков (БСК,

СКД, СКИ и БК) будет ежегодно расти за счет производства автомобилей на 5 % и к 2020 году увеличится до 0,7 млн т.

### Нерешенные проблемы

Несмотря на общий рост объемов производства синтетических каучуков, в России по-прежнему сохраняется проблема дефицита сырья. К данной проблеме за последний год прибавился также рост цен на бутадиен, отмечавшийся практически на всех рынках вплоть до 4 квартала 2011 года. Так как в 2010 году спрос на натуральный каучук опережал объемы производства, это привело к росту цен на него и переход части производителей на использование синтетических каучуков. Увеличение объемов потребления СК в свою очередь незамедлительно сказалось на ценах, как на сам каучук, так и на сырье для его производства.

Крупнейшим поставщиком бутадиена в России остается «Сибур», от его поставок зависят некоторые российские производители СК. В ближайшие годы

значительного увеличения производства бутадиена в России ожидать не приходится, поэтому производителям СК в начале 2012 года удалось согласовать с правительством вопрос об отмене ввозных пошлин на бутадиеновую фракцию и бутадиен (ранее она составляла 5 %). Возможно, это снизит напряженность на внутреннем сырьевом рынке. Однако в перспективе производители СК, лишенные собственных источников сырья, по-прежнему будут снижать объемы производства, так как у «Сибура» имеются планы по увеличению мощностей бутадиен-нитрильного каучука в Красноярске (до 56 тыс. т/год) и строительство нового завода в Шанхае мощностью 50 тыс. т/год. Весьма вероятно, что «Сибур» увеличит объемы экспорта бутадиена в Китай.

С другой стороны, российские шинники озабочены ожидаемым снижением ввозных пошлин на импортную продукцию в условиях вступления России в ВТО. Азиатские поставщики шин могут потеснить отечественных производителей, что приведет к снижению спроса на синтетические каучуки и бутадиен, соответственно.

В этой ситуации российские производители каучуков остаются в более выгодном положении, чем производители шин и резинотехнических изделий, и последние вряд ли смогут выжить без государственной поддержки. Не говоря о социальной значимости вопроса, стоит вспомнить, что производить и продавать выгоднее продукт с более высокой добавленной стоимостью, а таким продуктом являются шины и РТИ. ■



**ЭНЕРГИЯ МОБИЛЬНОСТИ ОТ**

**LANXESS**  
Energizing Chemistry

Мобильность растет и набирает скорость по всему миру. Мы, как лидер в сфере специальной химии, полимеров и высокотехнологичных синтетических каучуков, обеспечиваем соответствие автомобилей и шин возрастающим требованиям безопасности, энергоэффективности и экологии. [www.lanxess.ru](http://www.lanxess.ru)

**ГЕРМАНО-РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ СИМПОЗИУМ  
«ХИМИЯ ВО ИМЯ БУДУЩЕГО»**

**Москва, 08 ноября 2012г.**

Центральный Дом Ученых, Москва, ул. Пречистенка, 16

**Регистрация: [www.chemistry4future.com](http://www.chemistry4future.com)**

В рамках официальных мероприятий Года Германии в России 2012/13