

PLAST

ИНДУСТРИЯ ПОЛИМЕРОВ

ПЛАСТ

СТРАТЕГИЯ

«Сибур» модернизирует производство стирола

Губернатор Тульской области Вячеслав Дудка и вице-президент, руководитель дирекции пластиков и органического синтеза «Сибура» Сергей Мерзляков заключили соглашение о сотрудничестве при реализации инвестиционных проектов на дочернем предприятии компании — ОАО «Пластик» (г. Узловая).

В частности, «Сибур» начал реализацию проекта по строительству новых установок производства полипропиленовых нетканых материалов и плоских георешеток мощностью 10 тыс. т и 1,5 тыс. т в год соответственно.

Кроме того, компания активно модернизирует существующие на «Пластике» производства

АБС-пластиков, стирола, полистирола. Общий объем инвестиций на реализацию указанных проектов составляет более 1 млрд рублей. «Сибур-Нефтехим» рассматривает возможность создания центра по переработке пластиков на месте устаревших производств завода «Капролактан» (г. Дзержинск, Нижегородская область). Об этом заявил председатель совета директоров ОАО «Сибур-Нефтехим» В. Номоконов.

Планируется, что переработке будут подвергнуты пластики, которые производятся и будут производиться на новых заводах «Сибура» в Кстово (Нижегородская область), Томске и Перми.

СТАТИСТИКА

Объем производства химических волокон и нитей в России составил 89 тыс. т

Индекс производства по виду деятельности химическое производство в январе–августе 2008 года к январю–августу 2007 года составил 102,3 % против 103,4 % за 7 месяцев текущего года к 7 месяцам 2007 года, по виду экономической деятельности производство пластмассовых и резиновых изделий — 116,1 %, сообщается в отчете Минпромторга РФ.

Снижение в отчетном периоде индекса производства по виду деятельности химическое производство в отчетном периоде на 1,1 % по сравнению с аналогичным периодом прошлого года обусловлено снижением производства ряда химической продукции (полиэтилена, химических волокон и нитей, поливинилхлоридной смолы и сополимеров винилхлорида и др.).

Объем производства химических волокон и нитей в отчетном периоде составил 89,3 тыс. т, или 86,2 % от объема производства за январь–август

2007 года. Снижение производства химических волокон и нитей связано с тем, что практически перестали выпускаться вискозные штапельные волокна и полностью отсутствует производство ацетатной нити в связи с неконкурентоспособностью этой продукции. В секторе капроновых текстильных нитей снижение производства связано с сокращением выпуска данной продукции на ОАО «Химволокно», г. Шекино и ОАО «Сибур Волжский». При этом следует отметить значительное увеличение производства капроновых текстильных и технических нитей в августе 2008 года по сравнению с августом 2007 года в ООО «Курскхимволокно» и ОАО «Куйбышевазот».

Объем производства полиэтилена за 8 месяцев текущего года составил 853,2 тыс. т или 107,4 % к соответствующему периоду прошлого года. В январе–августе 2008 года произведено 335,6 тыс. т полипропилена, что составило 89,7 %



к соответствующему уровню прошлого года. Уменьшение объемов производства полипропилена связано с аварией в ООО «Ставролен» в Буденновске. До настоящего времени на предприятии проводятся ремонтно-восстановительные работы, окончание которых планируется завершить к концу 2008 года.

Выпуск поливинилхлоридной смолы и сополимеров винилхлорида за отчетный период составил 393 тыс. т — 98 % к соответствующему периоду прошлого года. Снижение объе-

ма производства связано с остановкой на консервацию мощности поливинилхлорида в ОАО «Новомосковская АК „Азот”».

Объем производства полистирола за 8 месяцев 2008 года составил 174 тыс. т или 95,1 % к 8 месяцам 2007 года из-за ограниченного его сбыта на ряде предприятий отрасли.

Производство соды каустической в январе–августе текущего года сохранилось на уровне января–августа 2007 года и составило 855 тыс. т.

МАТЕРИАЛЫ

В Серпухове запущен новый завод по производству теплоизоляционных материалов

В г. Серпухов Московской области состоялось открытие завода по производству теплоизоляции из экструдированного пенополистирола URSA XPS.

Объем инвестиций компании УРСА «Евразия» в новое производство составил 20 млн евро. Строительство завода было начато летом 2007 года.

Производственная мощность составляет теплоизоляционного завода — 240 тыс. куб. м

экструдированного пенополистирола в год.

ООО УРСА «Евразия» — структурное подразделение концерна URALITA, производителя строительных материалов. Компания специализируется на производстве двух видов теплоизоляционных материалов.

Первый завод компании был открыт в городе Чудово Новгородской области, второй и третий — в Серпухове Московской области.



МАТЕРИАЛЫ

«Сибур-Нефтехим» увеличит мощности производства этилена до 450 тыс. т в год

ОАО «Сибур-Нефтехим» и голландская компания Technip подписали контракт стоимостью порядка 45 млн евро, согласно которому Technip выбран ген-

подрядчиком реконструкции производства этилена на нефтехимическом заводе в Кстово.

После окончания первого этапа работ мощности завода увеличатся до 360 тыс. т этилена

в год. Второй этап строительства предусматривает дальнейшее расширение производства до 450 тыс. т в год.

Реконструкция установки этилен/пропилена ЭП-300 дол-

жна завершиться в 2010 году, одновременно со строительством комплекса ПВХ, которое ведет «Русвинил» (СП «Сибур холдинга» и бельгийской SolVin).

ПУЛЬС СТРОЙКИ



На производстве полиэтилена «НКНХ» смонтирована факельная установка

На строящемся производстве полиэтилена в ОАО «Нижекамскнефтехим» завершена операция по монтажу последнего из крупногабаритных объектов — факельной установ-

ки, общая высота которой составляет более 100 м.

На сегодняшний день на производстве практически готовы к пуско-наладке главные технологические узлы полимери-

зации и экструзии, завершается обвязка технологических трубопроводов, готовится к пуско-наладочным мероприятиям электротехническое оборудование.

СТРОЙМАТЕРИАЛЫ

Masterplast запускает завод в Сербии

Венгерская компания Masterplast Group International, занимающаяся производством строительных материалов, готовится к запуску построенного недавно предприятия по про-

изводству плит из вспененного полистирола (ПСВ) в Сербии. Стоимость завода составляет 4,8 млн евро. Предприятие, расположенное в Суботиче, будет способно производить

до 500 тыс. куб. м пенополистирольных плит в год. Помимо Сербии, продукция предприятия будет продаваться на рынках Хорватии, Словении, Румынии и Венгрии. Компания

Masterplast образована в 1997 году. Она работает в 18 странах Центральной Европы и производит тепло-, звуко- и водоизоляционную продукцию, а также кровельные материалы.

СНГ

Украинский рынок полиэтилена находится в состоянии стагнации



На украинском рынке полиэтилена наблюдается стагнация, обусловленная несколькими факторами. Основным является девальвация гривны по отношению к мировым валютам. На рынке пленочного ПЭВД наблюдается переизбыток материала, что привело к падению цен, по данным «Маркет Репорт». В частности, 158-й ПЭВД предлагается уже

по 11,8 тыс. гривен за тонну, термоусадочные материалы понизились в цене до уровня 12,3 тыс. гривен за тонну, с учетом НДС. При этом торговые компании, отмечают существенное падение объемов продаж, а также единичные продажи 153-го ПЭВД по заниженным ценам – 11,8 тыс. гривен за тонну. Рынок ПЭНД также находится в подвешенном

состоянии. Постоянно растущий курс доллара/евро по отношению к гривне вносит коррективы в цену на внутреннем рынке. Сообщается, что на некоторые позиции ПЭНД цена формируется в день продажи. В целом же, благодаря дальнейшему падению европейских цен на ПЭНД и привлекательному соотношению евро/доллар, украинским торговым ком-

паниям удалось снизить цену на материал на внутреннем рынке, однако не так сильно как это произошло в Европе.

В связи с неопределенностью курса гривны, трейдеры заняли выжидательную позицию и будут ограничивать продажи сырья условиями 100 % предоплаты по текущему курсу доллара, пока не прояснится, сколько стоит доллар на самом деле.



ПРОИЗВОДСТВО

Vorealis запускает в Германии завод полипропилена

Компания Vorealis ввела в эксплуатацию новый завод по производству полипропилена Borstar® на площадке в немецком городе Бургхаузен.

Новое предприятие мощностью 330 тыс. т в год будет ис-

пользовать принадлежащую Vorealis технологию Borstar PP 2G. Запуск нового завода компании доведет нынешнее производство полипропилена марки Borstar компании Vorealis до 570 тыс. т в год.

ИССЛЕДОВАНИЯ

PURAC и Sulzer займутся технологией производства полилактида

Компания PURAC, являющаяся крупнейшим в мире производителем натуральной молочной кислоты, подписала соглашение о сотрудничестве

со швейцарской инженерной фирмой Sulzer Chemtech.

Компании будут взаимодействовать в разработке технологий полимеризации и удаления

летучих продуктов для производства полимолочной кислоты (полилактида) из лактидов, выпускаемых PURAC.

По условиям соглашения,

PURAC будет поставлять сырье (лактид) для полимеризации, а швейцарская компания предоставит технологию производства полилактида.

ИНВЕСТИЦИИ

Объем производства полимеров на «Томскнефтехиме» вырастет до 230 тыс. т

В рамках соглашения о сотрудничестве, подписанного губернатором Томской области Виктором Крессом и президентом ОАО «Сибур Холдинг» Дмитрием Коновым, планируется в течение несколь-

ких лет реализовать ряд инвестиционных проектов общей стоимостью свыше 15 млрд рублей, сообщает пресс-служба предприятия.

Реализация проектов позволит увеличить объем про-

изводства полимеров в ООО «Томскнефтехим», входящего в состав «Сибур Холдинга» на 230 тыс. т в год.

В соответствии с соглашением, органы власти обязуются оказывать поддержку компа-

нии, вести подготовку специалистов. «Сибур», в свою очередь, будет стремиться к реализации инвестиционных проектов и использовать при их реализации кадровый потенциал области.

СОГЛАШЕНИЕ

Ciba учреждает СП с Astra Polymers

Швейцарская компания Ciba Holding подписала соглашение с саудовской фирмой Astra Polymers, специализирующейся на производстве суперконцентратов и специ-

альных добавок, о создании совместного предприятия по производству антиоксидантных смесей и их реализации в Саудовской Аравии, Бахрейне, Кувейте, Омане, Катаре

и Объединенных Арабских Эмиратах. Новое СП, которое называется Ciba-Astra Additives Company Limited, будет находиться в Саудовской Аравии. Одновременно компании

Ciba и Astra Polymers подписали предварительное соглашение об изучении возможности строительства в Саудовской Аравии завода по производству антиоксидантов.

ЭКСПАНСИЯ

IAC построит два завода в Китае

Американская группа International Automotive Components (IAC), выпускающая компоненты для автомобилестроения, расширяет свою деятельность за рубежом.

В рамках совместных предприятий IAC построит два завода в Китае. Также компания приобретает завод в Англии.

Китайские заводы IAC должны войти в строй в течение ближайших 12 месяцев. Компания уже располагает офисом, инженерным центром и двумя заводами в Шанхае. У компании IAC имеется также совместное предприятие в Ухане, поставляющее продукцию для японского рынка. В Европе американская

группа IAC приобрела завод по производству автомобильных комплектующих у Visteon. Европейское предприятие компании находится в английском городе Хэйлвуд.

ПЛАНЫ

Styrochem Finland закрывает завод

Компания Styrochem Finland объявила о планах закрытия предприятия в городе Кокемяки. Производство на заводе должно быть прекращено в апреле следующего года. Предприятие находится на площадке, расположенной примерно в 200 км от Порвоо.



В мае 2009 года компания введет в строй новое предприятие мощностью 50 тыс. т продукции в год.

Ранее фирма Styrochem Finland была частью американской компании Styrochem, но в прошлом году фирма была продана финскому инвестиционному

фонду. Компания производит различные сорта вспененного полистирола, используемые в основном при производстве защитной упаковки и изоляции.

Она располагает офисами в Германии, Великобритании, Чешской Республике, Польше, Испании, России и Дании.

ПРОЕКТ

В Словакии будут производить полиэтилен

В Словакии будет построен новый завод по производству полиэтилена высокого давления (ПЭВД) мощностью 220 тыс. т в год. Предприятие,

которое разместится в Братиславе, должно войти в строй к 2012 году.

Заводом будет управлять компания Slovnaft Petrochemicals,

являющаяся подразделением группы MOL.

Словацкое предприятие будет использовать технологию Lupotech T компании Lyon-

dellBasell. Для LyondellBasell данная лицензия является четвертой лицензией на производство полиолефинов, проданной группе MOL.

СЫРЬЕ

Ryramid Bioplastics построит завод по производству полилактида из сахарной свеклы

Компания Ryramid Bioplastics, совместное предприятие швейцарской компании Ryramid Technologies и немецкой фирмы Gergan Bioplastics, построит завод по производству полимолочной кислоты (полилактида).

Первоначальная мощность предприятия составит 60 тыс. т в год. Первая очередь завода по-

лилактида должна быть запущена во втором полугодии 2009 года. Завод будет расположен недалеко от германо-польской границы в восточной части федеральной земли Бранденбург.

В качестве сырья будет использоваться сахарная свекла. По данным Ryramid Bioplastics, для производства одной тонны полилактида потребуется уро-

жай, выращенный на 0,17 гектара земли, тогда как аналогичный показатель для кукурузы составляет 0,33 гектара.

Вторая очередь предприятия будет использовать уже целлюлозное сырье. По оценке специалистов Ryramid Bioplastics, чтобы довести экономичность производства полилактида из целлюлозы до уровня эконо-



мичности производства полилактида из продовольственного сырья потребуется от пяти до семи лет.

ПЛАНЫ

Mitsubishi Plastics построит завод в Словакии

Японская компания Mitsubishi Plastics, входящая в состав Mitsubishi Chemical Holdings Corp, собирается построить в Словакии завод по выпуску пластмассовых компо-

нентов для производства бытовой электроники. Стоимость строительства превысит 27 млн долларов. Предприятие в городе Нитра должно войти в строй в сентябре 2009 года. Сначала

Mitsubishi Plastics собирается производить методом литья под давлением детали корпусов жидкокристаллических телевизоров, выпускаемых в Словакии японскими производителями

электроники — главным образом, компанией Sony Slovakia Spol. В дальнейшем Mitsubishi планирует наладить в Словакии производство автомобильных комплектующих.

ЗАПУСК

Bayer Material Science открывает новое производство в Шанхае

Немецкая компания Bayer Material Science открыла новое предприятие по выпуску полиуретановых дисперсий на своей производственной площадке в Шанхае. Мощность

предприятия составляет около 20 тыс. т продукции в год. По заявлению Bayer Material Science, теперь компания располагает предприятиями по производству данных материалов в Север-

ной Америке, Европе и Азии. Полиуретановые дисперсии используются в качестве сырья для производства водных красок, покрытий и адгезивов для различных областей применения.



РАСШИРЕНИЕ

Японская компания Nifco открывает второй завод в Польше



Японская компания Nifco, выпускающая пластмассовые компоненты для автомобилестроения, строит свой второй завод в польском городе Свидница. Предприятие будет поставлять продукцию автомобильным производителям в Европе и России. В строительство первой фабрики в Свиднице, запущенной год назад, японская компания инвестировала примерно 4,7 млн евро. На строительство второго пред-

приятия, которое должно быть запущено в январе 2009 года, компания Nifco намерена потратить 4,4 млн евро.

Nifco пришла в Польшу вслед за своими клиентами — General Motors, Volkswagen и Toyota. В частности, недалеко от Свидницы расположено сборочное предприятие Toyota. Nifco располагает региональными подразделениями по выпуску автокомпонентов в Испании, Германии и Великобритании.

ЗАПУСК

Huntsman запускает линию по выпуску термопластичных полиуретанов

Корпорация Huntsman ввела в строй новую линию по производству специальных высококачественных сортов термопластичных полиуретанов в немецком городе Оснабрюк.

О проекте по расширению мощностей предприятия было объявлено в ноябре 2007 года.

Продукция нового завода Huntsman будет поставляться на рынки Азии, Восточной Европы и Ближнего Востока.

Термопластичные полиуретаны, которые окупают в себе преимущества каучуков и термопластов, все больше заменяют традиционные материалы в различных областях применения.



МОЩНОСТИ

DSM выпустит полиамид-46 в Нидерландах

Компания DSM открыла второй завод по производству полиамида-46 марки Stanyl на площадке Chemelot в Гелеене (Нидерланды).

По данным голландской компании, в результате реализации данного проекта ее мощности

по материалу Stanyl выросли в два раза.

Материал Stanyl, который производится на двух заводах в Гелеене, направляется на производства компаундов DSM в Европе, США, Японии, Индии и Китае.



СТРАТЕГИЯ

Ticona увеличивает инвестиции в Китай

Компания Ticona планирует увеличить мощности своего производственного комплекса в городе Нанкин (Китай), построив здесь завод по выпуску жидкокристаллических полимеров Vectra.

В этом году Ticona также объявила о планах построить предприятие по выпуску конструкционных компаундов мощностью 15 тыс. т в год. Кроме того, компания уже строит заводы по производству сверхвысокомолекулярного полиэтилена марки GUR и компаундов на основе термопластов, армированных длинным волокном.

Предприятие Ticona по производству сверхвысокомолекулярного полиэтилена приступило к промышленному

производству в июле этого года, а завод по выпуску компаундов должен быть запущен в начале 2009 года.

ВОЗОБНОВЛЯЕМОЕ СЫРЬЕ

Industrial Biotechnology будет производить полимеры из сахарного тростника

Американская компания Industrial Biotechnology Corp. планирует производить полимеры и пластмассы из этилена, полученного из водного этанола, произведенного из сахарного тростника.

Подразделение Industrial Bio-

technology, компания Renewable Chemicals, образовала совместное предприятие с бразильским производителем сахара и этанола Cosan S/A, чтобы обеспечить поставки сырья.

Сахарный тростник был выбран в первую очередь из-за

его доступности. В настоящее время компания Renewable Chemicals завершает подготовку технико-экономического обоснования и занимается поиском площадки для строительства завода в США или Бразилии.

в Нанкине во второй половине следующего года. Запуск предприятия запланирован на 2010 год.

РАСШИРЕНИЕ

Cereplast доведет производство биопластмасс в Сеймуре до 225 тыс. т в год

С запуском завода в Сеймуре (штат Индиана) американская компания Cereplast превращается из небольшого производителя биопластмасс в серьезного рыночного игрока.

В настоящее время компания занимается снижением себестоимости производства на предприятии и вопросами, связанными с организацией транс-

портировки крупных партий готовой продукции. К 2010 году в компании Cereplast планируют довести мощности предприятия в Сеймуре до 225 тыс. т в год, в результате чего оно станет «крупнейшим в мире заводом по выпуску биопластмасс».

К лету этого года свыше 120 компаний получили образцы материала Cereplast для

использования в более чем 112 областях применения, а количество промышленных продуктов, в которых используется данный материал, превысило 85. Власти штата Индиана и муниципальные органы поддержали инициативу компании Cereplast и приступили к удлинению железнодорожной ветки до предприятия в Сеймуре.



БИОПОЛИМЕРЫ

Компания Braskem выпустила первый биополипропилен

Бразильская нефтехимическая компания Braskem сообщила о том, что она произвела первые экспериментальные образцы «зеленого» полипропилена, полученного в результате переработки этанола из сахарного тростника.

Компания отправила образ-

цы продукции в американскую лабораторию Beta Analytic, чтобы получить подтверждение тому, что полипропилен на 100 % состоит из возобновляемого сырья.

В бразильской компании еще не объявили о дате выхода нового продукта на рынок.

Напомним, что компания Braskem также продолжает производить ПЭНД и ЛПЭВД из биомассы на пилотном заводе в Триунфо.

Запуск промышленного производства мощностью 200 тыс. т биополиэтилена в год намечен на 2010–2011 годы.



ПЕРЕДИСЛОКАЦИЯ

Ticona приступила к строительству нового химического завода

30 сентября 2008 года компания Ticona провела церемонию начала строительства нового завода, который будет расположен в промышленном парке Хёкст (федеральная земля Гессен, Германия).

В 2011 году данное предприятие заменит завод в Кельстербахе, который закрывается из-за строительства новой взлетно-посадочной полосы франкфуртского аэропорта.

Резидентами промышленного парка Хёкст площадью 460 гектаров являются 90 компаний. В Ticona выбрали данное место из-за развитой инфраструктуры и доступности систем снабжения и вывоза отходов. Завод Ticona займет

общую площадь порядка 10 гектаров.

Генеральным подрядчиком строительного проекта явля-

ется американская компания Fluor. В течение двух лет Ticona построит производственное предприятие, пилотный завод

и центр НИОКР. На новом предприятии Ticona будет выпускаться 140 тыс. т конструкционных полимеров в год.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Семь добавок к полимерам попали в особый список REACH

Семь химических веществ, используемых в переработке полимерных материалов, были включены в состав первых 15 опасных химикатов, о присутствии которых в продукции необходимо подавать информацию в соответствии с европейским химическим за-

конодательством REACH.

В первоначальный список потенциально опасных химикатов, используемых в индустрии полимеров, вошло семь веществ: DENP, DBP и ВВР: фталатные пластификаторы для ПВХ и других полимерных материалов; HBCDD: огнеза-

щитный состав для полистирола; дихлорид кобальта: добавка к каучукам для шин; MDA: применяется в производстве дифенилметандиизоцианата, сырья для ПВХ; SCCP: огнезащитные составы для каучуков, красок, а также герметиков и адгезивов.

НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Canon и Toray разработали биопластмассу с огнезащитными свойствами

Компании Toray Industries, Inc. и Canon Inc. разработали биопластмассу с недостижимыми ранее у подобных материалов огнезащитными свойствами.

Новая пластмасса, которая содержит свыше 25 % материала растительного происхождения, будет использоваться в производстве внешних пла-

стиковых деталей для многофункциональных офисных систем Canon, которые будут выведены на рынок в 2009 году.

В производстве деталей для офисной техники Canon планируется использовать около 100 т нового материала в год.

До настоящего времени биопластики уступали обычным пластмассам с точки зрения

таких характеристик, как огнестойкость, ударопрочность, жаропрочность и пластичность, а потому не могли быть использованы в производстве многих деталей.

Новый материал, названный Ecodear, является первой в мире биопластмассой, пригодной для использования в многофункциональных офисных системах.



Конъюнктура мирового рынка ХИМИЧЕСКИХ ВОЛОКОН И НИТЕЙ

Эмиль Айзенштейн, д. т. н., профессор

Мировая индустрия химических волокон и нитей усложняет ассортимент

Продолжение. Начало читайте в сентябрьском номере приложения Plast

В 2007 году мировое производство химических волокон увеличилось по сравнению с 2006 г. на 8 % и составило 44,1 млн т, в том числе целлюлозных на 9,0 % — до 3,7 млн т и синтетических на 7,9 % — до 40,4 млн т (табл. 1). Таким образом, темпы роста производства упомянутых видов продукции оказались выше, чем тремя годами ранее. На душу населения выпуск химических волокон в мире за последние 10 лет вырос до 6,7 кг при среднегодовом темпе роста 3,5 %.

Благоприятная конъюнктура сложилась для целлюлозных, преимущественно штапельных волокон. Прирост оказался весьма значительным — 9 %. Среди синтетических волокон лидирующие позиции сохраняют ПЭФ волокна и нити (30 670 тыс. т), их прирост в 2007 году (+11,7 %) оказался выше, чем в 2006-м (+8,4 %), тем самым они сохранили тенденцию роста, в то время как выпуск других волокон и нитей на основе полимеров — ПА, ПП-и полиакрилонитрила (ПАН) — в 2007 году заметно снизился.

Производство химических волокон в прошедшем году продемонстрировало очередное снижение в Западной Европе, Японии, Северной Америки (в основном за счет

США) и др., в то время как Азия вновь увеличила свою долю на мировом рынке до 77 % (34 млн т), из которых 2/3 производилось в Китае. Последний вновь удивил своим размахом, повысив за один год объемы выпуска химволокон на 17,8 % до 22,5 млн т (табл. 2) при среднедушевом показателе 17,2 кг (в России, напомним, при численности населения почти в 10 раз меньше, он не превышает 1 кг/чел.).

Что касается ассортимента химических волокон и нитей, выпущенных в 2007 году, то довольно высокие темпы роста продемонстрировали текстильные нити — 19,6 млн т (+12,7 %), технические — 2,5 млн т (+6,1 %), штапельные волокна — 19,8 млн т (+5,7 %) и лишь ковровый жгут BCF «снизил обороты» — 2,2 млн т (-6,2 %).

ПЭФ волокна достигли столь высоких темпов роста (табл. 1 и 2) впервые за последние 10 лет: в 1997 году темп роста был зафиксирован на уровне 17 %, что соответствовало дополнительному их выпуску за один год в количестве 2,2 млн т. В 2007 году прирост наблюдался для всего ассортимента: комплексные нити (текстильные и технические) на 14,1 % до 18,3 млн т и штапельные волокна на 8,3 % до 12,4 млн т.

ПЭФ в регионах

В Китае производство комплексных нитей выросло на 22,1 % до 12,2 млн т, а штапельных волокон на 13,3 % до 7,0 млн т. Общий объем ПЭФ волокон в стране (19,2 млн т) составляет 62,5 % от мирового производства. Поскольку имеются большие запасы ПЭФ продукции, китайские производители пытаются увеличить экспорт нитей и волокон, чтобы избежать падения загрузки мощностей на своих предприятиях ниже 70 %. Экспорт ПЭФ нитей за 2007 год там вырос на 58 % до 633 тыс. т, в то время как импорт уменьшился на 7 % до 250 тыс. т.

Аналогичная картина наблюдается и для штапельного волокна: экспорт повысился на 42 % — до 418 тыс. т, а импорт упал на 24 % — до 201 тыс. т. В такой ситуации Китай, активно импортировавший волоконную продукцию ранее (в том числе ПЭФ) и обоснованно развивавший ее переработку внутри страны с последующим экспортом готовых текстильных изделий, оказался, пожалуй, впервые. Возможно, на это повлияли антидемпинговые пошлины, введенные в ряде стран, в первую очередь в США, на китайские товары.

Индия — вторая страна в мире по выпуску ПЭФ волокон и нитей очень широкого ассортимента. В 2007 году Индия обеспечила суммарный прирост волоконного ПЭФ на уровне 15 %, достигнув общего объема 2,2 млн т. Напротив, в Тайване производство обоих видов ПЭФ развивается неравномерно: в прошедшем году производство комплексной нити выросло на 3,3 % — до 1,2 млн т, а штапельного волокна сократилось на 10,2 %. Экспорт последнего из этих стран в 2007 году упал из-за прекращения поставок в Китай и Вьетнам, а также — введения антидемпинга в странах ЕС.

Азия увеличила свою долю в мировом производстве ПЭФ волокон до очень высокой отметки (89 %), что отвечает объему 27,4 млн т. В то же время в Европе, включая Турцию, прирост ПЭФ волокон за 2007 год составил 3,1 % до 1,4 млн т. Несмотря на растущий спрос коврового жгутика

Таблица 1. Мировое производство химических волокон в 2007 г., тыс. т

Виды волокон и нитей	Комплексные нити	Штапельное волокно и жгут	Всего	2007/2006, ±%
Синтетические, в т.ч.	23848	16536	40374	+7,9
Полиэфирные	18253	12416	30670	+11,7
Полиамидные	3633	353	3986	-1,1
Полипропиленовые ¹⁾	1543	1315	2858	-4,4
Полиакрилонитрильные	-	2376	2376	-4,9
Другие	420	66	486	+12,6
Целлюлозные ²⁾	440	3273	3712	+9,0
ВСЕГО	24288	19799	44037	+8,0

Примечание: 1) исключая пленочные нити и спанбонд
2) включая ацетатный сигаретный жгут и волокно лиоцелл

Таблица 2. Производство химических волокон и нитей в ассортименте по регионам в 2007 г., тыс. т

Регионы	Текстильная нить		Техническая нить		Ковровая нить	Штапельное волокно				Всего	Изменение за 2006–2007 гг., %
	ПЭФ	ПА	ПЭФ	ПА		ПА	ПЭФ	ПА	ПАН		
Европа	463	235	232	232	181	738	94	763	654	3642	-1,4
Северная Америка	327	75	165	136	706	815	195	66	276	2761	-6,7
Южная Америка	115	55	24	40	1	174	2	67	66	544	+7,3
Китай	11825	485	352	395	25	7000	45	822	1300	222249	+17,8
Индия	1392	27	2	68	0	869	0	79	276	2713	+13,2
Япония	179	44	83	65	8	204	5	236	129	953	-1,7
Южная Корея	524	105	185	60	6	556	0	52	8	1496	+1,6
Тайвань	1155	414	69	70	0	570	11	137	136	2562	+0,1
Прочие	1113	189	49	103	14	1490	1	161	423	3437	-2,2

из полиэтилентерефталата (ПЭТ) и политриметилтерефталата (ПТТ), объем выпуска последнего остается сравнительно низким. ПЭФ нити большей частью используются в текстильном и техническом секторах. Выпуск текстильных нитей в мире растет особенно быстро — на 14,7 % — до 17,1 млн т, технических нитей несколько меньше, но из года в год стабильно — на 8,8 % до 1,2 млн т. В Азии прирост ПЭФ текстильных нитей в 2007 году оказался выше среднемирового — 16 %, до 16,1 млн т, что соответствует 94 % от мирового производства этой продукции, при этом на Китай и Индию приходится 13,2 млн т. С другой стороны, в Европе и Америке произошло снижение выпуска ПЭФ текстильных нитей на 1,9 и 4,9 % соответственно.

Единственным регионом, где произошел заметный подъем производства ПЭФ технической нити в 2007 году, является Азия: на 18,9 % до 715 тыс. т, половина которого приходится на Китай, в другой половине преобладают Южная Корея, Тайвань и Таиланд; стабильно положение по этой продукции в Индонезии и Японии. Новый выход на данный рынок в Индии компаний Reliance и CRF и во Вьетнаме компании Huosung вместе с дальнейшим ростом производства в Китае и Тайване должны привести в данных странах к резкому повышению загрузки мощностей, которые не превышали 75 % с 2001 года. Судя по нынешним потребностям ПЭФ технической нити преимущественно в виде корда, прогнозируется дополнительный ввод мощностей и увеличение суммарного выпуска на 300 тыс. т/год в США, Германии, Франции и Китае.

Анализ производства ПЭФ штапельного волокна в 2007 году свидетельствует о значительном его росте по сравнению с 2006 годом. В Азии, на которую падает основная доля этого рынка (85 %), благодаря боль-

шим объемам, выработанным в Китае, Индии и Вьетнаме, рост составил 9,6 %.

США постепенно сокращают производство ПЭФ штапельного волокна, очередное снижение в 2007 году достигло 3,9 %. В Европе отмечен рост данного производства на 5 %, за исключением еще только пробуждающихся после 90-х годов предприятий в Восточной Европе.

Отметим, что в 2007 году наблюдался рост цен на исходное сырье, который продолжается и сегодня во всех регионах. С начала 2008 года параксилон (ПК) подорожал на 90–150 долл./т и приблизился к отметке 1300 долл./т, терефталевая кислота (ТФК) превысила уровень 1000 долл./т, моноэтиленгликоль, несмотря на ввод крупных мощностей в азиатском регионе, не опускается в цене ниже 1200 долл./т. Продолжается «плавное» падение внутреннего потребления ПЭФ, равно как и всех синтетических (кроме ПА технических и ПП-комплексных нитей) волокон в США (табл. 3).

Причины лежат на поверхности — подавляющий импорт дешевых текстильных товаров из-за рубежа, главным образом из Китая, Мексики и др.

Вторичный ПЭТ, выделяемый преимущественно при рециклинге бутылок, направляют примерно поровну на получение волокон (преимущественно высоких титров 7–17 дтекс для НМ), металлопластиковых ремней, инженерных пластмасс и литевых изделий. При этом в Северной Америке предпочтение отдают повторному изготовлению пищевой упаковки, а в Европе — приготовлению полиолов и другой продукции (см. табл. 4).

В 2000 году объем рециклинга ПЭТ в Северной Америке почти в 2 раза превышал европейский уровень, с годами, а по прогнозам вплоть до 2010 года, это соотношение менялось и будет меняться в противоположную сторону (табл. 4).

В последние годы заметно растут объемы потребления огнезащитных ПЭФ волокон и нитей (рис.1).

Таблица 3. Потребление синтетических волокон в США, тыс. т (январь–сентябрь 2007 г.)

Вид волокна	Потребление	± %
ПЭФ текстильная нить	182	-8,6
ПЭФ техническая нить	107	-11,9
ПЭФ штапельное волокно	608	-7,2
ПА текстильная нить	36	-5,8
ПА техническая нить	57	+4,4
ПА ковровая ВСФ нить	468	-8,6
ПА штапельное волокно	151	-20,0
ПП-комплексная нить	812	+3,7
ПП-штапельное волокно	209	-7,9
ВСЕГО	2630	-5,4

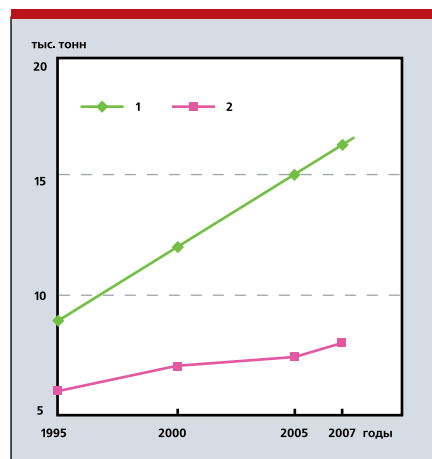
Таблица 4. Структура потребления вторичного ПЭТ (тыс. т) в отдельных регионах

Области применения/ годы	Европейский Союз					Северная Америка				
	2000	2005	2008	2010	%	2000	2005	2008	2010	%
Волокна	136	265	305	336	48,8	219	241	228	263	44,7
Бутыли для пищевой упаковки	10	42	46	49	7,5	25	94	129	139	23,6
Бутыли для непивцевой упаковки	2	10	13	17	2,9	18	14	17	30	5,1
Литьевые изделия	20	55	64	70	10,5	37	36	43	47	8,0
Металлопластиковые ремни	12	47	55	61	9,2	52	55	76	82	13,9
Инженерные пластмассы	3	7	17	22	3,6	14	5	7	14	2,4
Полиолы	-	22	102	118	17,5	3	8	12	15	2,5
ВСЕГО	183	453	620	692	100	368	452	512	590	100

ПА-волокно и нити

Мировое производство ПА-волокон в целом снизилось в 2007 году на 1,1 % до 4,0 млн т (табл. 1). Бизнес в этой сфере предопределен сбытом нитей текстильного, технического и коврового назначения. Растущий спрос на технические (кордные) нити обусловлен вниманием к готовой продукции на их основе – шинам и РТИ, в то время как области применения текстильных и ковровых нитей постепенно сужаются. Мировой объем этой продукции зафиксирован на уровне 3,6 млн т. Около 90 % ПА-нити для текстильной промышленности локализованы в Азии и Европе. Общие мировые запасы в 2007 году рассчитаны исходя из 1,5 млн т, т. е. на 0,5 % ниже, чем в 2006 году. Вместе с тем мощности в США и Мексике непрерывно сокращаются, новые капиталовложения делаются в Европе и Китае. В Поднебесной, несмотря на сверхзапасы, дополнительные инвестиции обеспечат увеличение мощностей по ПА текстильной нити на 100 тыс. т/год.

Рис. 1. Потребление ПЭФ-огнезащитных штапельных волокон (1) и комплексных нитей (2) в Европе.



Баланс по технической ПА-нити лучше. Азиатский рынок составляет 62 % этой продукции, в то время как в 2000 году он не превышал 50 %. Мировое производство постепенно растет. Так, в 2007 году выпуск ПА-нити увеличен на 6 % до 1,2 млн т, что связано, в основном, с растущим потреблением воздушных подушек безопасности для автомобилей.

В 2007 году на 6,1 % до 940 тыс. т сократился в мире выпуск коврового ПА-жгутика. Общее производство этой пользующейся когда-то колоссальным спросом продукции в США, упало на 5,2 % до 616 тыс. т, вместе с резким падением потребления. На это оказал также влияние экспорт ПА-жгутика в США из Западной Европы, а европейское производство сократилось при этом 3,5 % до 180 тыс. т.

Заметное падение мирового производства наблюдалось в 2007 году и для штапельного ПА-волокна — на 10,1 % до 353 тыс. т. В большей степени это сильно коснулось резаного волокна в США, которые до сих пор являются главным производителем, на их долю падает 60 % выпуска штапельного ПА-волокна в мире, хотя за последние 2 года потери составили 75 тыс. т, а в 2007 году еще на 16,5 %, что эквивалентно 40 тыс. т.

ПП-волокно

Мировое потребление полипропиленовых (ПП) волокон снизилось на 4,4 % до 2,9 млн т (исключая пленочные нити и спанбонд). В то же время, использование ПП-штапельного волокна уменьшилось незначительно — на 2,2 % до 1,3 млн т, а комплексных нитей заметно больше — на 6,2 % до 1,5 млн т. Здесь сыграла свою роль замена ПП на более дешевую ПЭФ-пряжу. Там, где это не удается сделать, низкую прибыль компенсируют повышением объемов продаж конечной продукции. По мере расширения производства ПП, естественно, следует ожидать и расширения волоконной

продукции на его основе (штапельное волокно, ковровая пряжа ВСФ, комплексные и пленочные нити, спанбонд/мелтблаун и т. п.), которая в целом составляет около 10 % от общего объема выпуска данного полимера.

Мировое производство ПП ныне оценивается в 45 млн т. В ближайшие 5 лет ожидается значительный рост мощностей, особенно в Китае, Индии, странах Персидского залива и др. К 2016 году выручка от продаж ПП удвоится благодаря более высоким ценам и большим объемам потребления, в том числе волоконистых материалов.

ПАН-волокна

Мировое производство ПАН-волокон, правда, с колебаниями, но постепенно снижается (табл. 1), в том числе и в 2007 году — на 4,9 % до 2,4 млн т. 60 % всего объема приходится на Азию, за ней следует Европа (32 %). Спад производства ПАН-волокон — результат резкого снижения коэффициента загрузки мощностей в мире — до 74 %, в то время как в 2003-2004 годах он составлял около 90 %. Предприятия по всему земному шару испытывают трудности с формированием прибыли и обеспечением сырьевыми материалами. С начала второй половины 2007 года Китай производил резаное ПАН-волокно ниже своих возможностей, что послужило причиной роста цен на него, минимальной прибыли и ослабления рынка.

В последнем году потребление ПАН-волокна в Китае сократилось примерно на 50 тыс. т до 1,0 млн т, оказав негативное влияние на поставки в Японию, Тайвань, Южную Корею и Таиланд, которые суммарно импортируют 85 % ПАН волокон.

У Турции, второго крупного производителя на данном рынке, появился новый конкурент из Египта. Пока в Турции обдумывают причины снижения производительности на предприятиях, выпускающих ПАН-волокна (на 13 % в 2007 году) египет-

Таблица 5. Мировые мощности производства углеродного волокна для основных областей применения (т/год)

Области применения	Годы				
	2005	2007	2008	2009	2010
Самолетостроение	4620	6550	7050	7850	8530
Промышленность	11300	14970	17910	21050	23470
Спорт, отдых	4900	5260	5430	5610	5720
ВСЕГО	20820	26780	30390	34510	37720

Таблица 6. Рост мощностей по углеродному волокну компании Toho Tenax Group. (тыс. т)

Компания (страна)	Годы	
	2008	2009
TTY Toho Tenax Co., Ltd/Япония	6400	6400
TTE Toho Tenax Europe, GmbH/Германия	3400	5100
TTA Toho Tenax America, Inc/США	2000	2000
ВСЕГО	11800	13500

ские производители осваивают новые мощности. Вклад Западной Европы в производство данной продукции сократился на 10 %, в основном благодаря серьезным убыткам в Италии, в то время как в Испании и Португалии изменения были незначительны. Практически сохранены объемы ПАН-волокна в Америке. В Мексике (г. Гвадалахара) завод компании Cydsa мощностью 98 тыс. т/год, неработавший с 2006 года, приобрела компания Zoltek Companies (США), которая имеет намерения произвести модернизацию с целью снижения себестоимости продукции перед тем, как перейти на выпуск комплексной ПАН-нити для изготовления из нее углеродного волокна.

Целлюлозные волокна

Для рынка целлюлозных волокон (включая волокно лиоцелл и ацетатный сигаретный жгут) характерна тенденция длительного ежегодного прироста. В 2007 году производство выросло на 9 % до 3,7 млн т, в том числе штапельного волокна на 10,5 % — до 3,3 млн т, а комплексных нитей сохранилось на прежнем уровне — 400 тыс. т. После расширения на 13,7 % до 2,6 млн т доля нынешнего азиатского рынка в мировом производстве целлюлозных волокон и нитей составляет 70 %, двузначные темпы роста реализованы в Китае, Индии, Индонезии и Таиланде. В Европе произошло небольшое снижение на 1,1 % до 0,8 млн т, в то время как в Америке зафиксирована стагнация на отметке 335 тыс. т.

Мировой бизнес в области целлюлозных нитей остался на уровне предыдущего года, кроме структурных перемен, связанных с перераспределением объемов и укреплением лидирующих позиций вискозной текстильной нити относительно ацетатной и медно-аммиачной. Технические нити, заполняя практически полностью действующие мощности, обладают строго ограничен-

ным рынком. Заметно увеличилось производство вискозного штапельного волокна против 2006 года — на 12,9 % до 2,6 млн т. Почти 80 % этой продукции сосредоточено в Азии, где вклад каждой из стран довольно весом. В 2007 году не наблюдалось роста выпуска вискозного штапельного волокна, предназначенного исключительно для переработки в нетканые материалы. Рынок огнестойких целлюлозных волокон также ограничен, хотя недавно получил дополнительную поддержку от национальной ассоциации изготовителей огнестойких матрасов в США, утвердившей в июле 2007 года стандарт по оценке воспламеняемости.

Другие виды волокон

Мировой выпуск ацетатного жгутика, применяемого для изготовления сигаретных фильтров, вырос в 2007 году на 2,6 % — до 720 тыс. т. Хотя тенденция роста в Азии налицо, эта промышленность сравнительно сбалансирована по регионам, где доля Америки на мировом рынке 37 %, Азии — 35 % и Европы — 28 %.

Активный сбыт высокоэластичной полиуретановой нити (типа спандекс) наблюдался с 2006 года до конца 2007-го, общий уровень производства — около 385 тыс. т, что на 13 % выше предыдущего года. Среди стран Азии наиболее активно рынок развивается в Китае, на него приходится половина мирового выпуска спандекса — около 190 тыс. т, из них 30 тыс. т предназначены для экспорта в Индию и Турцию. Наряду с тем, как в США наблюдается практически полная загрузка мощностей, потребление спандекса в Европе оставалось стабильным — примерно 45 тыс. т. Европейская промышленность перетерпела в 2007 году некоторые перемены, связанные с закрытием завода мощностью 6,0 тыс. т компании Invista в Нидерландах и сокращением производства спандекса в Италии.

С другой стороны, компания Hyosung Corp., в настоящее время второй крупный производитель спандекса в мире, вложила 130 млн долларов в реализацию нового проекта в Турции. Мощность производства — 15 тыс. т/год, которая будет введена в эксплуатацию в I квартале 2008 года. Кроме того, Hyosung увеличила мощности по спандексу еще на 6 тыс. т за счет приобретения установки, построенной корейской компанией Tongkook в 2004 году. Компания продолжает наращивать свои производственные ресурсы путем дополнительных инвестиций в Китае, Южной Корее, а также монтажа новой установки, которая должна быть запущена во второй половине 2008 года во Вьетнаме. Мощность ее составит 15 тыс. т/год, стоимостью 100 млн долларов. Благодаря этим мероприятиям мощности этой компании по спандексу возрастут с 54 тыс. т в 2005 году до 92 тыс. т к концу 2008 года.

Invista инвестирует 100 млн долларов в свое совместное предприятие в Китае, в результате чего его мощность возрастет на 12,5 тыс. т.

Углеродные волокна

Прирост мирового производства углеродных волокон, получивших признание как уникальное текстильное сырье, составил в 2007 году по сравнению с 2006 годом более 20 % до 34,5 тыс. т. Все производители были удовлетворены высокой прибылью, полученной в результате успешной работы предприятий и увеличения объема продаж. Поэтому с удовольствием инвестировали в новые мощности по всему миру. Семь промышленных групп имели в 2007 году рост более 20 %, вместе с тем, на три ведущие японские фирмы падает больше 60 % мирового рынка углеродных волокон. Дальнейшее развитие будет зависеть от того, насколько вновь построенные установки окажутся адекватными для данной промышленности.

В Китае начато строительство крупнейшей установки по производству углеродного волокна, спрос на которое будет непрерывно расти, особенно в сфере ветровой энергии (лопасти), спортивных товаров и авиационного рынка.

Новое поколение самолетов (B 787; A350) внесет изменения в промышленность, поскольку обе модели более чем на 50 % состоят из композитов, которые широко известны и применяются в других областях (табл. 5).

Крупным событием на рынке углеродных волокон может стать план японской компании Toray по организации центра по массовому использованию углеродного волокна в автомобилестроении. Компании Toho Tenax и Mitsubichi недавно объявили о том, что к 2010 году начнут поставлять детали из углеродного волокна. Поскольку композиты на основе последнего являются самым легким материалом, который мож-

но применить для изготовления первичных конструкций (а это — сокращение потребления топлива и выбросов вредных газов), то сегмент автомобилестроения в будущем может иметь самый большой спрос на углеродное волокно.

Мировые мощности по производству углеродного волокна в 2010 году составят около 110 тыс. т.

Достойное место займет компания Toho Tenax Group., имеющая три завода в Японии, США и Германии, мощность которых запланирована на уровне 13,5 тыс. т/год к 2009 году (табл. 6), а прирост будет обеспечиваться за счет пуска 4-ой производственной линии в г. Вуперталь (Германия). Ожидается, что рынок углеродных волокон в мире будет расти в период 2005–2010 годы в среднем на 15 % в год и к концу этого срока приблизится к 40 тыс. т (табл. 5).

Вектран, кевлар и БКВ

Японская компания Kuraray сообщила о завершающемся расширении установки для получения волокна вектран (из жидкокристаллического полиэфира) в г. Саюю.

Американский завод в г. Форт-Милл (Южная Каролина) также недавно провел реконструкцию с целью получения дополнительной мощности. Упомянутая выше

компания увеличила производство волокна вектран на 40 % до 1000 т/год. Оно выпускается обычно в виде мультифиламентной нити и пригодно для технического применения.

В частности, Kuraray в апреле 2008 года презентовала волокно вектран-НТ, окрашенное в несколько новых цветов (синий, зеленый и оранжевый) и обладающее при этом повышенной устойчивостью к УФ-лучам, прочностью и глубиной окраски, что обуславливает возможность его дополнительного использования, например, в виде тонких элементарных нитей и штапельного волокна для получения комбинированной пряжи.

Американская компания DuPont выделила 500 млн долларов на строительство нового завода по производству параарамидных волокон типа кевлар недалеко от г. Чарльстон (штат Беркли). Начало строительства запланировано на январь 2008 год, завершение в 2010 году. Предполагается увеличить нынешний выпуск кевлара более чем на четверть, что соответствует реализации крупномасштабной программы, объявленной компанией в сентябре 2007 года. Принятие решения о расширении производства обусловлено ростом спроса на кевлар со стороны аэрокосмической, нефтегазовой и автомобильной отраслей.

С каждым годом растет интерес к бикомпонентным волокнам (БКВ), вызванный, с одной стороны, использованием метода термобондинга в производстве НМ, где требуются БКВ волокна со структурой поперечного среза «ядро-оболочка», а с другой — при получении волокон — наполнителей с 3-х мерной извитостью и структурой «бок-о-бок».

По данным фирмы Chisso Polypro Fiber Co., в 2006 году выпуск БКВ в мире составил 236 тыс. т, из них 2/3 приходится на Японию и другие азиатские страны, в том числе (тыс. т): Азия — 81; Япония — 80; США — 40; Европа — 35.

Крупнейший в Западной Европе производитель БКВ — компания Fibervision (г. Варде, Дания) выпускает их титром 1,7–7,0 дтекс для НМ, получаемых методом термобондинга или айрлайд и содержащих в качестве упруго-эластического ядра от 30 до 70 % ПП или ПЭФ, и — низкоплавкой оболочки — 30–70 % полиэтилена низкой (или высокой) плотности и сополимера на основе ПП.

Пропорции указанных полимеров устанавливаются исходя от назначения и заданных свойств БКВ.

О ситуации с производством химических волокон в СНГ читайте в следующем номере «Химического журнала». ■



СТАБИЛЬНОСТЬ
УВЕРЕННОСТЬ
БУДУЩЕЕ

Россия, 141407, Московская обл., г. Химки, ул. Панфилова, владение 19, строение 1, деловой центр «Кантри Парк», 12 этаж
тел. (495) 739-48-51, 739-48-61, факс (495) 739-48-71
e-mail: info@nizhex.ru www.europlastic.ru

Украина, 04080, г. Киев, ул. Викентия Хвойки, д. 18/14, корп. 3
тел. +38044 331-51-13, тел./факс +38044 230-60-36
e-mail: info@europlastic.com.ua www.europlastic.com.ua

«Европластик» — официальный поставщик полистирола и полипропилена производства ОАО «Нижекамскнефтехим» и полиэтилена высокого давления производства ОАО «НефтеХимСэвилен». Компания располагает складскими комплексами в Московской области и в г. Киеве.