

Европейская индустрия пластмасс: осторожный оптимизм (несмотря на трудности)

Жесткие меры экономии во многих странах отразились на объемах инвестиций в строительные проекты; потребители покупают меньше новых автомобилей, чем раньше; относительно небольшие и более доступные по цене изделия, которые, как и прежде, хорошо реализуются на рынке (например, смартфоны и планшеты), производятся за пределами Европы. Все эти тенденции в той или иной степени затрагивают не только европейских переработчиков полимерных материалов в изделия,

но и в целом производителей пластмасс и перерабатывающего оборудования в Европе. Об этом можно судить по данным аналитиков Plastics Europe Market Research Group (PEMRG): восстановление в 2010–2011 гг. (после финансово-экономического кризиса 2008–2009 гг.) всех трех взаимосвязанных основных секторов индустрии пластмасс (полимерное сырье, оборудование и изделия) сменилось в 2012 г. хотя и сравнительно небольшим, но общим спадом (рис. 1).

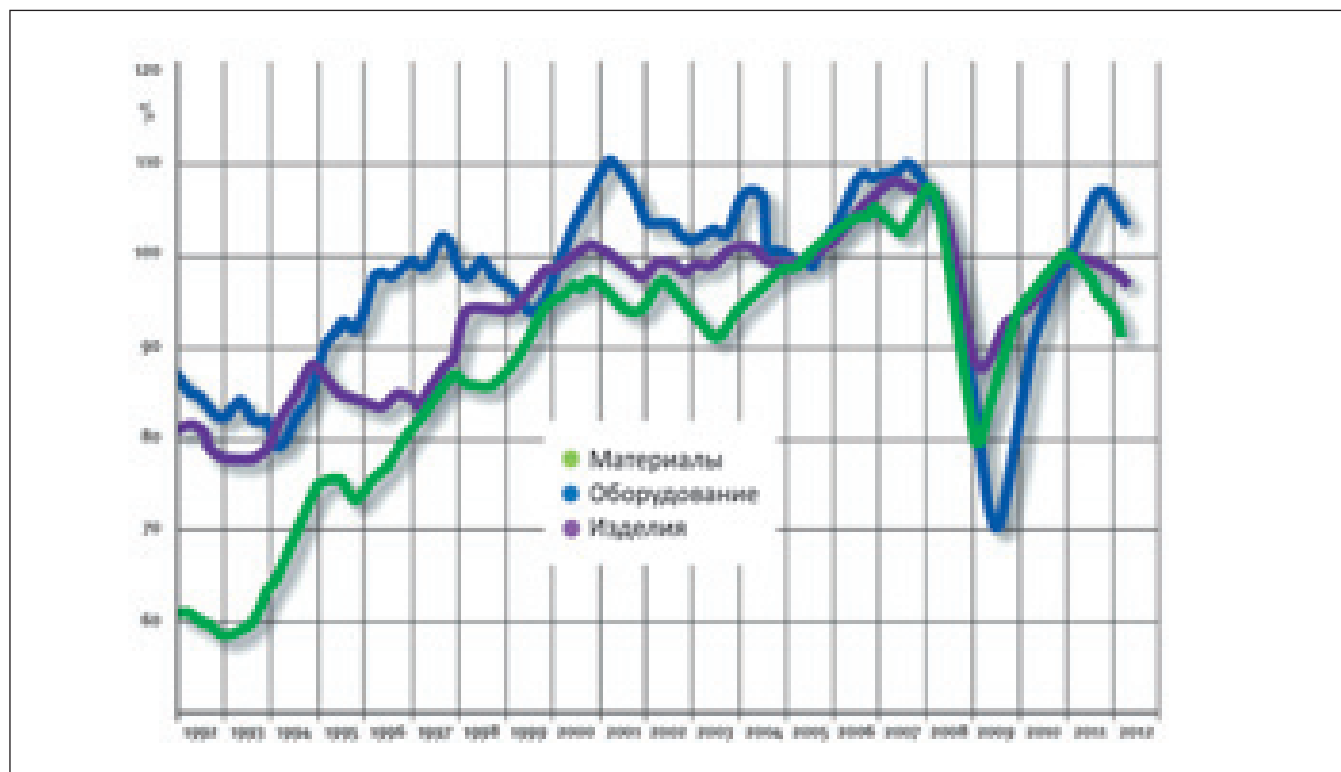


Рис. 1. Динамика изменения производства (в относительном выражении) полимерных материалов, перерабатывающего оборудования и изделий из пластмасс в 1992–2012 гг. в Евросоюзе (за 100 % приняты результаты 2005 г.) (источник: PEMRG)

В сырьевом секторе наблюдается сворачивание деятельности предприятий по производству полимерных материалов вследствие стагнирующего спроса и увеличения импорта крупнотоннажных полимерных материалов с Ближнего Востока, а теперь еще и из США. «Сначала нам приходилось иметь дело с ростом концентрации производства полимеров на Ближнем Востоке, обусловленным более благоприятными для газодобывающих стран этого региона ценами на газ. В настоящее время благодаря использованию сланцевого газа с относительно низкой стоимостью Соединенные Штаты также превратились в центр производства полимеров и экспортируют большое количество этой продукции», – комментирует *Филип Лав* (Philip Law), директор по связям с общественностью и профсоюзами Британского общества по пластмассам (British Plastics Federation).

В пользу Европы свидетельствуют масштабы развития, производства и применения высокоэффективных полимерных материалов: небольшой, но чрезвычайно активный сектор биополимеров, в том числе биоразлагаемых полимеров, развивается быстрыми темпами. Это объясняется повышающимся уровнем осознания всеми слоями общества важного значения биологической разлагаемости в сочетании со стабильностью обеспечения ресурсами, а также снижения негативного влияния диоксида углерода. Кроме того, некоторые крупные европейские производители литьевого и экструзионного оборудования могут похвастаться рекордными показателями товарооборота, несмотря на наступление китайских машиностроительных компаний.

Некоторые конкретные данные: в европейской промышленности полимерных материалов, насчитывающей свыше 59 тыс. предприятий, заняты в общей сложности около 1,45 млн сотрудников. Годовой оборот этих предприятий оценивается на уровне 300 млрд евро. В компаниях по производству полимеров и полимерных материалов в 2011 г., согласно данным Статистической службы Евросоюза (Eurostat: Statistisches Amt der Europaischen Union), работали около 167 тыс. сотрудников, на перерабатывающих предприятиях – еще 1,23 млн и в производстве оборудования – 53 тыс.

Производители полимерных материалов в сложной ситуации

Поступающие в последнее время от крупных европейских производителей полимерных материалов известия оставляют мало поводов для радости. Компания SABIC сокращает в Европе более 1000 рабочих мест, многие из которых принадлежали бывшим предприятиям фирм DSM и GE Plastics. Компания BASF зарегистрировала в 2012 г. снижение производства полимерных материалов после того, как не оправдался ожидаемый во втором полугодии подъем. Компания сокращает рабочие места в своем швейцарском подразделении по производству добавок.

Тенденция к слиянию и поглощению предприятий продолжается, хотя и в несколько ослабленном



Компетентность с фирмой «KOCH»



KKT
Мобильные приставные сушилки с функцией «SWITCH». Снижение расхода электроэнергии на 40%.

GRAVICO GK
Гравиметрическое дозирование и взвешивание, контроль и анализ в рамках одной рабочей операции.



EKO
Высокое качество сушки при снижении расхода электроэнергии на 40%.

KEM
Прибор прямого добавления краски серии KEM с объемным дозированием.



Производители всего мира доверяют надежным системам с компонентами модульной системы Koch.

ООО «Кох Техник» Россия
г. Нижний Новгород,
ул. Свободы, д. 20
Тел./факс: (831) 225 00 60
e-mail: info@k4-ru
www.koch-technik-russia.ru

Головной офис в Германии:
Тел.: +49 7231 8009-66
web@k4-technik.de
info@koch-technik.de



www.koch-technik.com/ru

виде. К числу наиболее известных сделок в этой области можно отнести поглощение бизнеса Borealis компанией DEXPlastomers (г. Гелен, Голландия), совместным предприятием компаний DSM и ExxonMobil с равным долевым участием, продажа компанией Clariant немецких предприятий по производству электропроводящих компаундов специализирующейся на производстве смесей американской компании RTP, а также поглощение винилового сектора фирмы Arkema (от исходных материалов до готовой продукции) швейцарской компанией Klesch Group в июле 2012 г.

В целом структура спроса в Евросоюзе на полимерные материалы в различных областях их применения сохраняется традиционной – первое место уверенно занимают крупнотоннажные полимерные материалы и упаковочный сектор (рис. 2).

Поливинилхлорид – время перемен

Из сектора поливинилхлорида (ПВХ) поступают противоречивые известия. С одной стороны, достигнут значительный прогресс в разработке программ для улучшения стабильного положения ПВХ в различных областях и в распространении этих достижений среди ключевых игроков рынка. В рамках программы VinylPlus, реализуемой европейской промышленностью ПВХ и направленной на обеспечение стабильности этого сектора, в прошлом году было произведено 362 тыс. т вторичного ПВХ. Это является серьезным шагом на пути к достижению намеченного на 2020 г. объема производства вторичного ПВХ, равно 800 тыс. т. Однако в этом направлении еще предстоит кое-что сделать. Так, в декабре 2012 г. государствен-

ный совет Франции в одностороннем порядке принял закон (действие которого еще может быть остановлено), запрещающий применение содержащих диэтилгексилфталат (ДЭГФ) мягких трубок в детских больницах и отделениях для новорожденных. В Дании законодатели рассматривают вопрос о полном запрете ДЭГФ.

В области производства ПВХ дела обстоят довольно плачевно. Например, в Италии промышленное производство, похоже, пришло в полный упадок после того, как все попытки найти новых собственников для нескольких предприятий компании Ineos в той или иной степени потерпели неудачу. В настоящее время еще существует вероятность того, что производственная площадка на севере страны могла бы продолжить свое существование с помощью компании Industrie Generali (местная компания по производству и реализации смесей). К сожалению, положение усугубляется проблемами с получением сырья, которые, в свою очередь, обусловлены большими сложностями с запуском производства компании-поставщика Kem One (входит в состав Klesch Group).

Наращивание мощностей среди европейских производителей полимерных материалов отмечается главным образом в секторе пластиков технического и конструкционного назначения. В частности, компания Victrex объявила в апреле об увеличении примерно на 70 % мощностей по производству полиарилэфиркетона Victrex на заводе в г. Торнтон-Кливлисе. Полиарилэфиркетон, наиболее распространенным представителем которых является полиэфирэфиркетон (ПЭЭК), уже в настоящее время широко применяются в транспортном строительстве, промышленности и электронике.

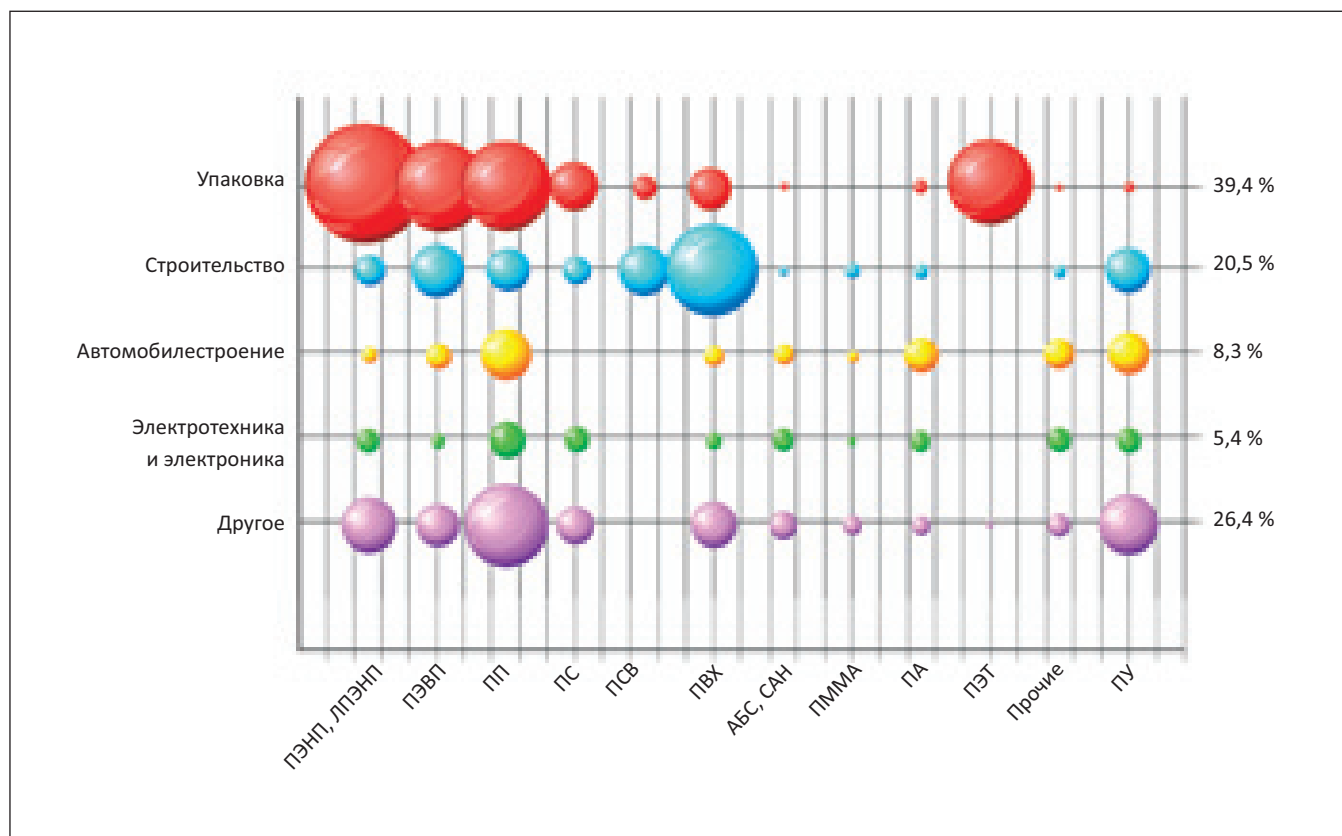


Рис. 2. Распределение в 2011 г. в Евросоюзе спроса (в относительном выражении) на полимерные материалы по их видам и областям применения (ПСВ – полистирол вспенивающийся) (источник: PEMRG)

В г. Марле (Германия) компания Evonik недавно запустила в эксплуатацию новую производственную установку для изготовления полиамида ПА12 и сырья для его получения – циклододекатриена. Это произошло всего через год после того, как старая установка была разрушена взрывом с весьма серьезными последствиями для автомобильной промышленности. Циклододекатриен компания Evonik и другие фирмы используют для производства высокоэффективных полиамидов, которые, в свою очередь, являются важным сырьем для изготовления ответственных деталей автомобилей, например трубопроводов для тормозных систем и топлива.

Тенденции в области производства полимерных материалов для автомобилестроения

В результате длительного (хотя и временно-го) прекращения производства циклододекатриена компанией Evonik поставщики компонентов оказались вынужденными искать альтернативные решения. Это было рискованным делом, если принять во внимание удачное сочетание механических свойств и химической стойкости ПА12. Сейчас можно констатировать, что эта проблема в известной степени была смягчена по причине наблюдавшегося спада в европейской автомобильной промышленности, хотя в общем и целом этот спад оказал и продолжает оказывать негативное влияние на цепочку поставок. В 2013 г. производство автомобилей может сократиться на 8,5 %; в Италии это произойдет даже после того, как в 2012 г. спад производства по сравнению с 2011 г. уже составил около 18 %. Такое серьезное уменьшение выпуска автомобилей самым негативным образом отразилось на бизнесе и объемах инвестиций производителей полимерных автокомпонентов, причем в наибольшей степени пострадали мелкие предприятия.

Исключением из этой тенденции является Великобритания. «Великобритания выигрывает от инвестиций в новое поколение автомобилей. В настоящее время поставщики комплектующих для автомобильной промышленности переживают своеобразный ренессанс промышленного производства, – отметил г-н Лав. – Благодаря лучшей ценовой ситуации в нашей стране, качеству и эффективности нашего производства, а также общим, более благоприятным для экономики условиям в Великобритании в настоящее время многие компании возвращают свои производственные мощности на утраченные было позиции».

Определенным стимулом (хотя и не делаемим погоды в целом) для роста потребления пластмасс является постепенное развитие рынка электромобилей, которые особенно остро нуждаются в снижении массы (см. фото).

Сложная общая ситуация на европейском автомобильном рынке лишь в незначительной степени отразилась на финансовых показателях более крупных прямых поставщиков отрасли, предприятия



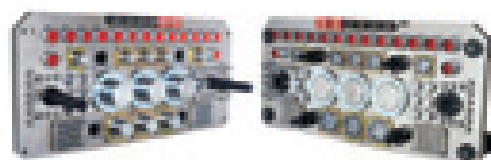
Централизованные мульти-соединительные системы:

большая гибкость и большая безопасность для роста Вашей производительности.

Одновременное подключение всех видов энергоносителей:

- пневматика
- жидкости и газы
- гидравлика
- электрические контуры

Модульные конструкции, ориентированные на специфику вашего производства.



CONNECTORS

STÄUBLI

ООО «Стэйбли РУС» • 190719, С.-Петербург, Стрелков б-р.
тел. +7 (812) 5444888, connectors@staubli.com, www.staubli-connectors.com



Серийно выпускаемый с 2010 г. электромобиль Nissan LEAF, в конструкции которого доля полимерных материалов особенно велика вследствие повышенных требований к снижению массы (фото: Messe Duesseldorf)

которых расположены в Европе. Это, в частности, объясняется их активным присутствием на рынках других регионов мира. Например, общемировой товарооборот компании Faurecia в первой половине 2012 г. увеличился на 7,5 %, в то время как доля оборота французского предприятия за пределами Европы составила 41 %. В первом полугодии 2012 г. оборот автомобильного сектора компании Plastic Omnium вырос на 21,7 %, в первую очередь благодаря новым заводам, находящимся за пределами Европы. Запланированные закрытия заводов компании Peugeot во Франции заметным образом отразятся на обоих поставщиках комплектующих. Компании Ford и Opel также намерены закрывать заводы.

А как дела в области полимерной упаковки?

Впрочем, весь мир вовсе не вращается вокруг одной лишь автомобильной промышленности, и переработчики полимерных материалов уже давно поняли, что полагаться целиком на один-единственный сектор – дело очень рискованное. Даже в наиболее благоприятные годы, при стабильных и больших объемах поставки деталей для автомобилей, прибыль зачастую остается на довольно низком уровне. Несмотря на ослабление автомобильного сектора, прирост в области переработки полимерных материалов (по крайней мере, в Германии) остается не ниже, чем прирост внутреннего валового продукта (ВВП). Согласно данным Ассоциации перерабатывающих полимерные материалы предприятий GKV (Gesamtverband der kunststoffverarbeitenden Industrie e.V.), показатели товарооборота в Германии достигли в 2012 г. рекордных значений, несмотря на снижение темпов роста ВВП.

Коммерческий директор объединения GKV *Оливер Мелленштедт* (Oliver Moellenstaedt) исходит из того, что европейская промышленность по переработке пластмасс в связи с более высокими в сравнении с другими регионами мира относительными производственными расходами (затраты на энергию и стоимость труда) концентрирует свое внимание на инновационной продукции с более высокой прибавочной стоимостью. «Оборот перерабатывающей промышленности Германии в 2012 г. остался на уровне предыдущего года,

несмотря на снижение потребления сырья», – подчеркнул г-н *Мелленштедт*.

Обороты в производстве полимерных упаковок и пленок, согласно данным Ассоциации производителей полимерной упаковки IK (Industrievereinigung Kunststoffverpackungen e.V.), снизились в 2012 г. на 0,4 %. Год начался достаточно хорошо, но во второй его половине было зарегистрировано уменьшение объема заказов. «Ввиду финансового кризиса в Еврозоне и ухудшения экономической ситуации в Германии промышленности не удалось избежать провала на рынке сбыта своей продукции», – отмечают аналитики объединения IK и подчеркивают тот факт, что производителям упаковки, как и прежде, приходится противостоять растущим ценам на сырье и энергию в связи с новыми немецкими законами о возобновляемой энергии EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetzes). Однако в текущем году остается надежда на возобновление роста рынка, и члены ассоциации с оптимизмом ожидали второго квартала.

Свежий ветер

Достигнутые за последние годы улучшения механических свойств способствовали постоянному уменьшению толщины как упаковочных пленок, так и изготавливаемых литьем под давлением упаковочных контейнеров. Так называемые одноразовые полиэтиленовые пакеты в настоящее время стали настолько формоустойчивыми и прочными, что могут быть использованы многократно. К сожалению, многие люди выбрасывают пакеты до истечения срока их возможного применения и не затрудняют себя вопросами их правильной утилизации. Тем не менее для многих лоббистов и персон, обладающих правом принятия решений, проблемой являются не люди, а пакеты.

В настоящее время можно уверенно говорить о настоящей буме в области биополимеров. Изделия из получаемых на основе крахмала биополимеров не отличаются такой высокой стабильностью и прочностью, как из синтетического полиэтилена, однако могут при определенных условиях подвергаться биологическому разложению. Биологической разлагаемости полимерных материалов в настоящее время придается большое значение. В Италии в рамках выполнения одного из законов полиэтиленовые пакеты (наряду с более тяжелыми многоразовыми сумками) постепенно исчезают с рынка и заменяются пакетами и сумками, изготовленными из биологически разлагающихся материалов, таких как MaterBi компании Novamont (см. фото у заголовка статьи). В других европейских странах наблюдаются аналогичные тенденции. По данным «Зеленой книги по европейской стратегии в области полимерных отходов в окружающей среде» (Gruenbuch zu einer europaeischen Strategie fuer Kunststoffabfaelle in der Umwelt), составленной Европейской Комиссией, в 2010 г. на европейском рынке находилось 95,5 млрд полимерных пакетов общей массой 1,42 млн т, которые в подавляющей их части (92 %) были одноразовыми. В 2011 г. Комиссия организовала общественные слушания по теме полимерных пакетов и в настоящее время изучает возможности уменьшения количества одноразовых полимерных пакетов в Евросоюзе.



Смогли бы биополимеры стать предметом новой промышленной революции в Европе? В настоящее время в европейской промышленной политике развитию производства биоразлагаемой продукции отводится едва ли не ключевое место. Европейская Комиссия констатировала: «Важный вклад в дело перехода Евросоюза к более стабильной экономике мог бы внести биотехнологический рынок со своим большим объемом спроса и благоприятными рамочными условиями развития».

Европейская ассоциация биополимеров (European Plastics e.V.) стремится добиться создания на уровне Евросоюза и входящих в него стран благоприятных рамочных условий для привлечения инвестиций из таких регионов, как Южная Америка и Азия, в Европу. Согласно актуальным прогнозам, доля приходящегося на Европу мирового производства биополимерной продукции к 2015 г. должна уменьшиться до 4,9 % (в настоящее время, по данным за 2011 г., она составляет 18,5 %).

На высказывания противников, утверждающих, что на сельскохозяйственных площадях, которые могут быть использованы для получения биополимеров, целесообразнее выращивать продукцию для преодоления голода в мире, аналитики European Plastics аргументированно отвечают: «В 2011 г. мощности по производству биополимеров составляли 1,2 млн т, и для получения такого количества биополимеров требуется примерно 300 тыс. га посевных площадей. Если учесть, что общие мировые посевные площади составляют 5 млрд га, то на биополимеры приходится всего 0,006 %».

В настоящее время существуют многочисленные инициативы, направленные на развитие производства биополимеров в Европе. В частности, на Сардинии итальянская энергетическая компания Eni через свою дочернюю химическую фирму Versalis (прежнее название – Polimeri Europa) организовала с компани-

ей Novamont совместное предприятие Matrica. Это совместное предприятие «зеленой химии», по собственным заявлениям его представителей, должно придать новые импульсы развитию одного из основных направлений исследований и инноваций в итальянской экономике. На базе старого винилового производства технологии компании Novamont в сочетании с возобновляемыми видами сырья будут использованы при создании новой производственной установки для изготовления биомономеров, биосмазки, а также биологически разлагающихся наполнителей, промежуточных продуктов и добавок для биоэластомеров и биополимеров.

Тем временем правительство Нидерландов поставило перед собой цель сделать к 2050 г. Нидерланды страной «зеленой химии» и самого крупного в мире народного хозяйства, базирующегося на биологической основе. В этой стране, действительно, растут не только тюльпаны. Она располагает большими сельскохозяйственными площадями и является одним из крупных производителей сахарной свеклы, которая, в свою очередь, относится к числу основных видов сырья для получения биополимеров.

Компания Avantium (Нидерланды) практически готова вывести на рынок свои материалы на 100%-й биологической основе – полиэтиленфураноаты (ПЭФ), которые производятся с применением так называемой YXY-технологии. Этот химико-каталитический способ позволяет превращать углеводы в полимеры на биологической основе. В их число входят, в частности, вещества, представляющие собой альтернативу терефталевой кислоте, используемой для производства полиэтилентерефталата (ПЭТ). Согласно данным компании Avantium, с помощью YXY-технологии можно получить материал, превосходящий традиционный ПЭТ по основным функциональным свойствам, включая барьерные и тепловые, а также более предпочтительный с точки зрения массы. Эмиссия диоксида углерода

при производстве ПЭФ на 50–60 % меньше, чем в случае ПЭТ, полученного на основе нефти. Недавно компания Avantium заключила с производственным гигантом, компанией Danone договор об использовании своей технологии в производстве бутылок из ПЭФ.

Второе рождение переживает в настоящее время биокаучук. В прошлом весь каучук был исключительно натуральным. Сегодня на синтетический каучук приходится около 70 % в общем производстве резинотехнических изделий, однако тенденция увеличения его доли в общем объеме производства каучука вскоре должна измениться на противоположную. Кроме своего участия в компании Matrixa, фирма Versalis недавно в целях производства основанных на использовании гваялы биокаучуковых материалов вступила в стратегическое партнерство с корпорацией Yulex, являющейся производителем биоматериалов с использованием сельскохозяйственного сырья. Перспективные планы предусматривают создание (предположительно к 2016 г.) промышленного производственного комплекса в Южной Европе. Гваяла является непригодным для использования в качестве продуктов питания растением, для возделывания которого, согласно данным компании Versalis, не требуются пестициды и потребляется очень небольшое количество воды. Благодаря своим неаллергичным свойствам (в отличие от каучука из гевей) это растение является привлекательным альтернативным источником натурального каучука.

Европейские машиностроители настроены на позитивное развитие

Основные изменения, происходившие в прошлом на рынке полимерных материалов и оборудования для их производства в рамках Евросоюза, отражены на рис. 1. В настоящее время машиностроительный сектор Европы (особенно оборудование для литья под давлением) находится в стадии рационализации и перемен, как и вся европейская промышленность полимерных материалов. В Австрии компания ENGEL недавно объя-

вила об инвестициях в размере 12 млн евро в свое главное предприятие в г. Швертберге, где планируется расширить сборочный и экспедиционный участки производства литьевых машин. Компания Sumitomo Heavy Industries включила в свои планы инвестирование 20 млн евро в модернизацию своего производства на заводах Sumitomo (SHI) Demag в городах Швайге и Вие (Германия). К числу негативных фактов относится остановка компанией Romi своего итальянского производства на предприятии Romi Italia (бывшее Sandretto). Эта базирующаяся в г. Турине компания некогда принадлежала к числу ведущих итальянских производителей литьевых машин.

По словам Герда Либига (Gerd Liebig), директора по маркетингу компании ENGEL, объем мирового рынка литьевых машин в 2012 г. сократился примерно на 5 % (до 88 тыс. единиц), в то время как на европейском рынке спад оценивался на уровне 12 %. Наиболее чувствительным это сокращение оказалось в Германии, Италии и других западноевропейских странах. В Восточной Европе, напротив, наблюдались позитивные изменения. Наблюдавшаяся в целом тенденция сокращения рынка была обусловлена в первую очередь снижением объемов инвестиций в автомобильную промышленность. «Новые инвестиции в более легкие автомобили в будущем должны обеспечить заметный рост», – считает г-н Либиг.

Германия продолжает оставаться движущей силой на рынке оборудования для переработки пластмасс. Товарооборот немецких производителей машин для переработки пластмасс и каучуков увеличился в 2012 г. на 6 % и достиг рекордной отметки в 6,5 млрд евро, превысив тем самым ранее считавшийся рекордным уровень 2011 г. – 6 млрд евро. Предыдущий рекорд был зарегистрирован в 2008 г. По словам Ульриха Райфенхойзера (Ulrich Reifenhäuser), председателя правления отраслевого объединения производителей оборудования для переработки резин и полимеров в ассоциации VDMA, фактические показатели превзошли все прогно-

зы: «К середине года мы ожидали некоторого спада (на уровне 2 %) и мощного подъема в 2013 г. Реальные темпы развития во втором полугодии привели к смещению намеченных границ». Этим позитивным результатам способствовали рекордные показатели экспорта: вплоть до ноября 2012 г. объемы заграничных поставок на 3,1 % превышали данные предыдущего года.

По словам г-на Райфенхойзера, возрождение переживают традиционные рынки сбыта. Средние показатели реализации продукции немецких компаний были превышены в США и Евросоюзе, где самым крупным рынком сбыта немецких машин стала Польша. В Китае и Индии, напротив, отмечается снижение сбыта.

По данным итальянской ассоциации машиностроителей AssoComplast, снизился в процентном исчислении экспорт в Азию оборудования из Италии, являющейся второй по величине страной Европы в секторе производства машин для переработки полимерных материалов. Однако при этом подчеркивается, что «тенденции, вытекающие из регионального дифференцирования экспорта (увеличение товарооборота в Европе и Северной Америке на фоне его снижения в Южной Америке и еще более существенного падения в Азии), стали заметными и в других странах, которые производят подобное оборудование».

Подготовил Р. Б. Палыга с использованием прессматериалов выставочной компании Messe Duesseldorf

European Plastics Industry: Careful Optimism (Despite Difficulties)

In the run-up to K 2013, the European plastics industry finds itself fighting battles on several fronts, many of them conditioned by the uncertain state of the overall economy in the region. Austerity measures in many countries have affected investments in building and construction projects; consumers are not buying as many new cars as they used to; smaller, more affordable products that continue to sell well, such as smartphones and tablets, are made elsewhere. But Europe continues to be strong in development, production and use of performance plastics. A state of the European markets of the equipment, polymer materials and products from them is described. ■