

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

## Бумажные банкноты заменят полимерными

Банк Англии (Bank of England) объявил о том, что бумажные банкноты номиналом 50 фунтов стерлингов, введенные в оборот в 1981 году, будут заменены на банкноты из синтетических полимеров.

В сентябре в обращение ввели полимерную купюру номиналом 10 фунтов, в прошлом году — 5 фунтов. В 2020 году планируется вести в обращение купюры 20 фунтов, работа над которыми уже активно ведется. Полимерный аналог бумажных купюр позволяет использовать дополнительные средства защиты от подделки и служит в 2,5 раза дольше.



Полимерный аналог бумажных купюр служит в 2,5 раза дольше.

ИННОВАЦИИ

## LANXESS продолжает расширять производство высокотехнологичных материалов в Германии

Bond-Laminates GmbH, сто-процентная «дочка» концерна LANXESS, наращивает производственные мощности по выпуску композиционного термопласта, армированного непрерывным волокном, под брендом Terex. Для этого строится четвертый производственный цех площадью 1500 м<sup>2</sup> на площадке в Брилоне. Две новые производственные линии будут запущены в эксплуатацию в середине 2019 г.

Компания уже производит композитные материалы для автомобильной промышленности, а также для электротоваров и спортивной отрасли на предприятии площадью около 5000 м<sup>2</sup>. Инвестиции составят несколько миллионов евро, за счет расширения Bond-Laminates создаст до 30 новых рабочих мест.

Бизнес-подразделение «Высокотехнологичные материалы» (High Performance Materials) LANXESS также инвестирует в производство

высокотехнологичных пластиков. Новый цех по изготовлению компаундов стоимостью в несколько десятков миллионов евро появится в Крефельде-Юрдингене.

Со второй половины 2019 года LANXESS будет производить здесь конструкционные полимеры под брендами Durethan и Rocan, которые применяются

главным образом в автомобильной промышленности, для изготовления электротоваров и электроники. Будет создано около 20 новых рабочих мест.

ЭКОЛОГИЯ

## Компания Lego начала использовать пластик из сахарного тростника

Датский производитель детских конструкторов Lego Group включила в свой новый набор детали из экологичного пластика. Материал представляет собой биополимер на основе этанола, полученного из отходов переработки сахарного тростника.

Весной текущего года Lego объявила, что планирует использовать в своей продукции биополимеры, а затем совместно с производителем ветрогенераторов компанией Vestas разработала

серийный конструктор Vestas Wind Turbine — моторизованную модель ветряной турбины высотой около метра.

У основания турбины размещаются маленькие модели деревьев, в том числе елочки из биопластика.



Новогодние елочки из биопластика.

РАЗВИТИЕ

## Kolon BASF innoPOM открыла в Корее новое производство термопластов



Новое производство Kolon BASF innoPOM в Гимчоне (Южная Корея).

Немецкая Группа BASF и южнокорейская компания Kolon Plastics начали выпуск полиоксиметилена (POM) на совместном заво-

де в Южной Корее. Строительство продолжалось более 27 месяцев. Стоимость проекта составила 220 млн долларов. Мощность про-

изводства — 70 тыс. тонн полиоксиметилена в год.

В 2016 году компании создали совместное предприятие, 50:50, получившее

название KOLON BASF innoPOM. И уже в апреле приступили к строительству завода. После открытия нового производства суммарные мощности Kolon Plastics по выпуску POM увеличились до 150 тыс. тонн в год. Kolon Plastics уже располагает заводом, который ежегодно производит 80 тыс. тонн POM.

Полиоксиметилен был открыт немецким химиком Германом Стаудингером, получившим Нобелевскую премию по химии 1953 года. Он изучил полимеризацию и структуру POM в 1920-х годах при исследовании макромолекул, которые характеризовал как полимеры. Из-за проблем с термической стабильностью POM в то время не был коммерциализован.

Сейчас полиоксиметилен и его сополимеры широко используются в качестве конструкционных материалов, в частности в автомобильной промышленности, приборостроении и электронике. ▶

ДИСТРИБУЦИЯ

## Polytrade будет представлять в Европе интересы российской компании

Немецкая компания Polytrade Global заключила с НПП «Полипластик» дистрибьюторское соглашение. По его условиям Polytrade будет осуществлять прямые продажи композитов российского производителя в Европе и представлять интересы «Полипластика» на международных отраслевых мероприятиях.

Сотрудники Polytrade должны будут пройти обучение в Научно-техническом центре НПП «Полипластик» в Москве, что позволит немецким партнерам подробно ознакомиться с марочным

ассортиментом российско-го компаундера, а также изучить технические свойства материалов.

По словам Павла Круглова, генерального директора Торгового Дома «Полипластик», компания являемся лидером

полимерной отрасли в России и в 2019 году и планирует поставить на европейский рынок до 1000 тонн компаундов. ▶

ПРОЕКТ

## В Иране построят мощности по производству полипропилена и полиэтилена

В ближайшее время в Иране приступят к строительству нефтехимического комплекса по переработке метанола. По сообщению Национальной нефтехимической компании NIPNA, заводы комплекса будут выпускать олефины и

их производные, в частности пропилен и полипропилен.

Стоимость проекта 4,2 млрд долларов. Общая мощность производств составит от 1 млн до 2,7 млн тонн в год.

В рамках еще одного проекта в 2021 году в Дехдаште

(провинция Кохгилуйе-Бойерахмад) планируют запустить в эксплуатацию предприятие по производству полиэтилена. Проектная мощность этого завода — 300 тыс. тонн легкого полиэтилена в год. ▶

ШИНЫ

## Pirelli возобновляет производство диагональных шин

Компания Pirelli после 50-летнего перерыва решила снова вернуться к производству автопокрышек с диагональным протектором. Восстановлено также название линейки Stella Bianca («Белая звезда»).

Дизайн Stella Bianca, включая маркировки на боковине и логотип компании, сохранился. Он был воссоздан по архиву Pirelli Fondazione, в котором хранятся все исторические документы компании. Состав резиновых смесей для современных шин обновлен в соответствии с новыми достижениями и технологиями производства.

Шины Stella Bianca были разработаны в 1921 году. Они поставлялись для Alfa Romeo

20-30, Diatto Tipo 30, Itala 61, Lancia Lambda, OM Superba, Fiat 525SS и других автомобилей и активно использовались в автоспорте. Вплоть до 50-х годов Pirelli продолжала производство этих покрышек, в том числе для таких автомобилей как Ferrari 166, Jaguar XK120, созданных в те годы. Модель Stella Bianca, представленная в 1927 году, дольше всего продержалась в производстве за всю историю Pirelli, а также стала прототипом современного образца.

Новые шины Stella Bianca будут выпускаться в размере 6.00–16, что является самой популярной размерностью для классических спортивных автомобилей. ▶



Дизайн Stella Bianca, включая маркировки на боковине и логотип компании был воссоздан по архиву Pirelli Fondazione.

ЭКОЛОГИЯ

## Greenpeace назвал главных производителей пластиковых отходов

Организация Greenpeace совместно с Breakfreefromplastic провела аудит пластикового мусора в 42 странах, собрав 187 тыс. кусков пластика. Рекордсменами по количеству оставленных отходов оказались Coca-Cola, PepsiCo и Nestle.

Самым часто встречающимся пластиком названы полиэтилентерефталат, используемый в производстве контейнеров и бутылок, и пенополистирол, из которого изготавливают стаканчики для кофе и упаковки для еды быстрого приготовления.

Компании Coca-Cola, PepsiCo и Nestle разделяют тревоги экологов и, в свою очередь, сообщили, что к 2025 году они будут выпускать упаковку из биоразлагаемых и компостируемых материалов. Упаковка по всему миру станет 100% перерабатываемой. ▶

ЗАКОН

## Европарламент одобрил полный запрет одноразовых предметов из пластика на всей территории ЕС

Европейский парламент одобрил полный запрет пластиковой посуды и других одноразовых предметов из пластика на всей территории Евросоюза, пишет Deutsche Welle. Запрет вступит в силу в 2021 году. На территории Евросоюза полностью запретят пласти-

ковые тарелки и столовые приборы, палочки для воздушных шаров, трубочки для напитков и ватные палочки. Кроме того, в Европейской комиссии считают необходимым сократить использование пластиковых контейнеров для еды и стаканов к 2025 году.

Также к 2025 году планируется перерабатывать около 90 процентов пластиковых бутылок и вдвое снизить использование пластика в сигаретных фильтрах. Как отмечается в отчете Еврокомиссии, пластик составляет около 80 процентов всего морского мусора. ▶

СПРОС

## Covestro в 5 раз увеличивает свою мощность по МДИ в США

Немецкая Covestro инвестирует 1,5 млрд евро (1,7 млрд \$) в производство МДИ в Техасе. Запуск предприятия ожидается в 2024 году.

Производство рассчитано на поставки сырья для североамериканских производителей пенополиуретана.

Завод заменит существующий химический комплекс Covestro в Техасе, причем мощность нового предприятия более чем в пять раз превышает объемы выпуска прежнего завода.

Спрос на МДИ существенно превысил предложение, и объемы переработки этого сырья будут только увеличиваться. Ожидается, что в долгосрочной перспективе спрос на МДИ будет расти примерно на 5% ежегодно. ▶

ПРЕЗИДЕНТ

## Чили вступили в борьбу с пластиковыми пакетами



Президент Чили Себастьян Пиньера раздает прохожим сумки из ткани в центре Сантьяго.

С 3 августа 2020 года использование пластиковых пакетов в торговой сфере в Чили будет полностью запрещено. Штраф для нарушителей составит до 370 \$.

Ранее, летом 2018 года, в честь вступления закона в силу президент Чили Себастьян Пиньера раздавал прохожим сумки из ткани в центре Сантьяго. Тогда же, летом 2018 года, Чилийская ассоциация производителей пластмасс пожаловалась на законопроект в Конституционный суд, однако иск был отклонен.

Напомним, что еще в апреле 2014 года Национальный конгресс Чили проголосовал за запрет использования пластиковых пакетов в Патагонии на юге страны. В октябре 2017 года тогдашний президент Чили Мишель Бачелет подписала закон о запрете пластиковых пакетов в магазинах в 102 приморских городах и поселках.

ВЫСТАВКИ

## Interplastica 2019 пройдет в Москве с 29 января по 1 февраля 2019 года

Компания «Мессе Дюссельдорф Москва» приглашает принять участие в 22-й международной специализированной выставке пластмасс и каучука Interplastica 2019.

Мероприятие пройдет в Москве, на выставочной площадке ЦВК «Экспоцентр» на Красной Пресне с 29 января по 1 февраля 2019 года в павильонах 1, 2, 8 параллельно с 27-й международной выставкой упаковочных технологий упаковка 2019 и проектом 3D fab + print Russia.

Interplastica — ведущая отраслевая выставка в области пластмасс и каучуков в России и Восточной Европе, проводится для

производителей машин и оборудования, сырья, полуфабрикатов и компонентов.

В 2019 году на проектах выставки ожидается более

980 экспонентов из 38 стран. Большую часть участников составят экспоненты из России, Германии, Италии, Австрии, Франции и Китая.

В связи с увеличением количества участников из России и стран СНГ планируется открытие 3 зала, что добавит выставке около 1 600 м<sup>2</sup>.

РАЗРАБОТКИ

## Студент из Швеции изобрел картофельный полимер



В состав Potato Plastic входит только вода и крахмал.

Шведский студент Понтус Тренквист представил на конкурс The James Dyson Award материал из картофельного крахмала Potato Plastic.

По свойствам новый материал напоминает пластик, но в отличие от него может разлагаться в течение

нескольких месяцев. В состав Potato Plastic входит только вода и крахмал. По мнению разработчика, материал должен помочь решить экологические проблемы, например, картофельный полимер можно использовать для производства одноразовой посуды.

## В Америке запустили завод по переработке вторичного ПЭТ в пищевой пластик



Главные исполнительные со-директора rPlanet Earth Джозеф Росс (слева) и Роберт Давидюк (справа) на заводе в Верноне (Калифорния, США).

В конце октября американская компания rPlanet Earth, занимающаяся разработкой замкнутых циклов переработки бывших в употреблении пластмасс, запустила в эксплуатацию предприятие по переработке отходов полиэтилентерефталата (ПЭТ) в готовую продукцию, характеристики которой сопоставимы с первичным ПЭТ.

Расположенный в Верноне (штат Калифорния) завод принимает бутылки, створчатые упаковочные контейнеры и другие отходы упаковок из бытового мусора, которые проходят различные технологические операции. Сырье сортируется, проходит очистку, перемалывается

в крошку и промывается. Затем материал подвергается твердофазной полимеризации для повышения характеристической вязкости (IV) переработанного ПЭТ до различных уровней в зависимости от требуемой области применения. Полученный материал перерабатывают в листовую материал, термоформованную тару и выполненные литьем под давлением преформы для бутылок пищевого класса.

На предприятии rPlanet Earth не использует этап гранулирования, так как конечная продукция выпускается также на заводе. Предприятие может выпустить листовую материал,

термоформованную упаковку или преформы, содержание переработанного ПЭТ в которых может варьироваться и достигать 100% в зависимости от требований заказчиков.

В настоящее время на предприятии работает семь линий по переработке пластмассы: две системы литья под давлением Husky для изготовления преформ и три экструзионные линии Welex, выпускающие листовый материал в рулонах для компаний-производителей или для собственного применения на двух больших машинах горячего формования Lyle. Линии rPlanet Earth предназначены для выпуска изделий горячего формования, упаковки

для продукции, створчатых упаковочных контейнеров и различной упаковочной продукции пищевого класса, производимой в настоящее время методом горячего формования из ПЭТ.

В течение ближайших двух лет компания планирует установить дополнительную производственную линию по переработке тьюков отходов в готовую продукцию мощностью около 50 тыс. тонн. По словам главного исполнительного со-директора rPlanet Earth Роберта Давидюка, в планы компании входит также строительство трех новых заводов на территории США и, возможно, в других странах

ТЕХНОЛОГИИ

## В Японии разработали электромобиль на 90% из пластика

Японские ученые, инженеры и студенты нескольких университетов совместно разработали электромобиль, состоящий на 90% из многослойного пластика. Проект был реализован в рамках программы, которую осуществляет правительство Японии совместно с производителями, университетами и исследовательскими центрами с целью запуска инновационных технологий.

Длина кузова новой пластиковой машины более четырех метров. За счёт использования различных видов пластмасс вес электромобиля меньше на 40%, чем у аналогов с металлическим кузовом. По словам одного из разработчиков новой модели профессора Токийского университета Козо Ито, уменьшив вес автомобиля вдвое, можно сократить расход топлива наполовину.



Вес электромобиля из пластика меньше на 40%, чем у аналогов с металлическим кузовом.

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

## Ученые синтезировали самовосстанавливающийся из воздуха полимер

В результате исследований, которые проводились в Массачусетском технологическом институте, было получено синтетическое гелеобразное вещество, главной частью которого является углерод, сообщает журнал *Advanced Materials*.

Вещество способно вступать в химические реакции подобно тому, как это происходит при фотосинтезе. Хлоропласты листьев шпината поместили в гелевую матрицу, которая поглощает из воздуха углекислый газ и при воздействии солнечного света или искусственного освещения преобразует его в ряд продуктов, основным из которых является глюкоза. Далее под действием фермента глюкозооксидазы глюкоза переходит в глюконолактон, а получившееся соединение, в свою очередь, вступает в реакцию с мономером аминопропилметакриламидом и образует полимер.

Таким образом, исходная гелевая матрица поглощает из воздуха углекислый газ и включает его в состав своей полимерной структуры.

В результате вещество самовосстанавливается, увеличивая массу.

Новую технологию пока сложно применить на практике, поскольку полученное вещество представляет

собой гель, а не твердый материал. Кроме того, хлоропласты не могут длительное время сохранять фотосинтетические функции вне клетки. Прежде всего ученым предстоит найти

каталитический комплекс небиологического происхождения, которым можно было бы заменить хлоропласты, чтобы дольше поддерживать восстановительную активность материала.

АКВАТОРИЯ

## Оcean Cleanup приступила к ликвидации пластикового мусора в Тихом океане

Голландский проект Ocean Cleanup запущен. Огромная труба с подводными барьерами установлена и готова к сбору пластикового мусора, сообщение об этом появилось в канале Twitter проекта.

Конструкции было дано имя System 001. Она состоит из изогнутой трубы длиной 600 метров, к которой прикреплены трехметровые барьеры для сбора мусора. Этот «совок» будет двигаться под действием ветра и течения быстрее, чем мусор, что позволит собирать его без затрат энергии.

Двухнедельные тесты показали, что огромный U-образный «совок» держит форму и способен менять направление

движение в зависимости от направления ветра.

Восточный мусорный континент, или Большое тихоокеанское мусорное пятно — скопление мусора на площади 1,6 млн км<sup>2</sup> (как территория Монголии или Ирана). В этой зоне в северной части Тихого океана находится около 1,8 трлн объектов разной

величины, их общий вес может достигать 80 тыс. тонн.

Если система окажется эффективной, к 2020 году вокруг мусорного пятна расположатся 60 «плавающих совков» Ocean Cleanup (каждый по 1,7 км в длину). Ожидается, что за пять лет такой «уборки» количество мусора удастся уменьшить вполтину.





16-я международная выставка  
лабораторного оборудования  
и химических реактивов

24-26 апреля 2018 года  
Москва, КВЦ «Сокольники»



Получите билет на  
**analitikaexpo.com**

Организатор



+7 (499) 750-08-28  
analitikaexpo@ite-expo.ru

Генеральный спонсор



Соорганизаторы

