

# PLAST

## ИНДУСТРИЯ ПОЛИМЕРОВ

# ПЛАСТ

## 85 % упаковки товаров в России должно идти на переработку

сбор отходов, механизм расширенной ответственности производителя, создаются объекты обработки и утилизации мусора.

Ранее сообщалось, что правительство РФ подготовило редакцию законопроекта о расширенной ответственности производителей и импортеров товаров и упаковки (РОП).

В основе механизма института расширенной ответственности производителей и импортеров товаров за утилизацию выпускаемой на рынок продукции.

Законопроект, за исключением упаковки, предлагает постепенное увеличение нор-

матива утилизации для всех видов товаров с учетом переходного периода — не менее 10 % ежегодно с 2023 года.

В случае недостижения норматива утилизации сумма экологического сбора, подлежащая уплате, должна рассчитываться исходя из разницы между нормативом утилизации и достигнутым объемом утилизации отходов, увеличенной в два раза, но не более 100%. Указанная норма подлежит применению с 1 января 2025 года.

При этом чем менее экологичным, трудно перерабатываемым является соответствующий товар или упаковка, тем выше ставка экологического сбора. Методику расчета ставок установит правительство. П

Директор департамента международного сотрудничества и климатических изменений Минприроды России Иван Куш заявил, что ежегодно в России накапливается огромное количество отходов — около

8 млрд тонн. Для решения данной проблемы планируется 85 % упаковки товаров отправлять на переработку к 2030 году.

Куш отметил, что для достижения данной цели в России внедряется отдельный

### ПЕРСПЕКТИВЫ

## Российские полимерные мощности к 2035 году могут вырасти до 20 млн тонн



Лола Огрель.

К 2035 году суммарные полимерные мощности в России могут вырасти до 20 млн тонн, в других странах СНГ — до 6 млн тонн, сообщила директор проекта «Аналитический центр ТЭК» РЭА Минэнерго РФ Лола Огрель в ходе выступления на выставке «Интерпластика-2022».

«Суммарный производственный потенциал по выпуску базовых полимеров (в России) к 2025 году, при оптимистическом сценарии развития, вырастет до 14 млн тонн, при реалистическом — до 13,7 млн тонн, а к 2035 году мощности вырастут до 20 и 15 млн тонн соответственно. Основной прирост придется на сегмент

полиэтилена — в 2,4 раза к 2025 году и 2,8 раза к 2035 году, по оптимистическому сценарию. Почти в 2 раза вырастут полипропиленовые мощности», — сказала Огрель.

Ожидается, что до 2035 года будет запущено производство сэвилена мощностью 100 тыс. тонн на «Казаньоргсинтезе», введены линии производства пленочного ПЭТФ на предприятиях ГК «Титан», в частности, в Пскове, общей мощностью 175 тыс. тонн в год, а также запущены два проекта по производству эмульсионного ПВХ — «Башкирской содовой компании» (мощность — 50 тыс. тонн) и «Каспийской инновационной компании».

«Наши ближайшие соседи-конкуренты также реализуют программу строительства новых предприятий, к 2025 году суммарный производственный потенциал по выпуску базовых полимеров в странах СНГ вырастет в 1,8 раза — до 4,7 млн тонн, а к 2035 году может превысить 6 млн тонн.

Основные изменения произойдут в Казахстане и в Узбекистане», — отметила Огрель.

Объем мощностей по производству полиэтилена в странах СНГ к 2035 году вырастет в 2,3 раза, полипропилена — в 3,2 раза, полиэтилентерефталата — в 2,9 раза, поливинилхлорида — в 1,3 раза. П

## СТРАТЕГИЯ

# НПП «Полипластик» планирует в 6-7 раз увеличить отгрузки композиций ПК/АБС в 2022 году

Серийные отгрузки материалов на основе ПК/АБС российский компаундер начал в IV квартале 2021 года, к концу периода объем достиг более 100 тонн. Композиции под торговой маркой Armaloy, разработанные в научно-техническом центре НПП «Полипластик», сегодня используются в различных отраслях промышленности, строительстве и автомобилестроении.

Для обеспечения потребностей субпоставщиков строительной отрасли в научно-техническом центре НПП «Полипластик» были разработаны специальные трудногорючие марки Armaloy PC/АБС, которые с конца 2021 года также отгружаются серийно. На сегодняшний день ведется активная разработка



Экспозиция «Полипластика» на фотовыставке «Геометрия промышленности».

новых марок компаундов по запросу других отраслей промышленности.

«Ни для кого не секрет, что на российском рынке ПК/АБС практически 100 % занимают импортные материалы. Но в последнее время, на фоне общих проблем

с логистикой и мировыми ценами на полимеры, на рынке ПК/АБС все более остро встают вопросы об использовании российского материала. Поэтому работа над марками ПК/АБС в НПП «Полипластик» была выделена в отдельное направление

в рамках той большой программы по импортозамещению, которую мы активно реализуем на отечественном рынке, продвигая российские разработки», — отмечает Павел Круглов, генеральный директор Торгового дома «Полипластик». □

## ТЕНДЕР

## ЕЭК в апреле приступит к изучению вопроса о запрете одноразового пластика

Евразийская экономическая комиссия (ЕЭК) подготовила проект для исследования вопроса о поэтапном запрете производства и ввоза в страны ЕАЭС одноразовой пластиковой продукции.

Исследование планируется начать в апреле этого года и завершить в июне 2023 года. Его разработка будет стоить 9,7 млн рублей.

В ходе исследования страны ЕАЭС хотят понять, как отходы из полимерных товаров влияют на здоровье человека, окружающую среду, какие одноразовые товары сложно собрать и переработать, каким образом их постепенно ограничить и что можно использовать в качестве альтернатив.

Полученные данные чиновники могут использовать при разработке законодательства о введении поэтап-

ного запрета одноразовой продукции, а также для стимулирования производителей к переходу на упаковку

из другого сырья и для выработки мер по организации раздельного сбора отходов полимерных изделий. □

## РЫНКИ

## Объем рынка полимерных композитов России вырос на 11%

Объем российского рынка полимерных композитов по итогам 2021 года составил 80 млрд рублей, что на 11 % выше показателей 2020 года, сообщил глава Минпромторга РФ Денис Мантуров: «У нас композитная отрасль растет двузначными цифрами в последние годы с учетом

востребованности этой продукции и на внутреннем рынке, и в том числе поставками на экспорт.

Общий объем производства полимерных композитов по прошлому году составил в этой отрасли около 80 млрд рублей, рост составил 11 % по отношению к 2020 году».

Также в России есть и перспективные проекты, находящиеся на стадии реализации, напомнил министр. В их числе он назвал инновационный научно-технологический центр «Композитная долина», который должен появиться в Тульской области в 2024 году, и проекты компании «Аэрокомпозит». □

# «Сибур» рассчитывает на помощь Technip в продвижении технологии гексена-1



Команда Technip Energies.

Компания «Сибур» и инжиниринговая компания Technip Energies заключили соглашение о сотрудничестве в области технологии производства сомомера Гексен-1, применяемого при производстве полиэтилена высокой и низкой плотности (LLDPE и HDPE). Технология Hexsib — собственная разработка специалистов НИОСТ, научно-исследовательского центра российского холдинга.

Гексен-1 применяется при производстве полиэтилена высокой и низкой плотности и является обязательным компонентом в производстве специальных марок этого полимера. Его использование позволяет

улучшить свойства полиэтилена по сравнению с базовыми марками и получить продукт премиального качества. Например, уменьшить толщину пленки при сохранении ее барьерных свойств, что сокращает удельный расход пластика на единицу

конечной продукции и позволяет снизить воздействие на окружающую среду.

Результатом сотрудничества двух компаний станут лицензионные соглашения, подписанные с иностранными компаниями-производителями полиолефинов.

## СТРАТЕГИЯ

### «НКНХ» повернут к полистиролу

«Сибур» решил изменить конфигурацию строящегося олефинового комплекса на «Нижекамскнефтехиме» ЭП-600 — в сторону увеличения производственных мощностей по полистиролу,

заявил исполнительный директор по маркетингу и продажам «Сибура» Сергей Комышан.

«К финансируемому ранее полистиролу общего назначения (ПСОН) 250 тыс. т мы добавили еще

Цель команды партнеров — интеграция российской технологии в комплексные проектные решения по строительству новых мощностей, ориентированных на производство высокотехнологичных марок полиэтилена.

«Учитывая, что у компании продвинутая инжиниринговая экспертиза и необходимые компетенции создания “под ключ” установок, которые представляют сырьевую базу для производства гексена-1 и полимерных производств, являющихся в свою очередь потенциальным потребителем гексена, наши партнеры намерены продвигать внедрение нашей технологии, интегрировать ее в проекты в качестве рабочего сценария комплексного решения», — пояснил генеральный директор НИОСТа Владимир Бушков.

## БИО

### Tetra Pak запустила в России первое производство упаковки с биополимерами

Компания Tetra Pak запустила в Московской области первое производство упаковки с полимерами на основе сахарного тростника, говорится в сообщении компании. Ранее такая упаковка производилась для российского рынка на мощностях Tetra

Pak в Германии, Италии и Испании.

Фабрика в Лобне станет первым производством с такой технологией на территории России и стран ЕАЭС.

В компании подчеркивают, что упаковка Tetra Pak с использованием полимеров растительного проис-

хождения более чем на 80% состоит из возобновляемых природных материалов: картона и полимеров на растительной основе, полученных из сахарного тростника.

Отмечается, что все компоненты такой упаковки могут быть полностью перера-

ботаны в России в рамках существующих производств.

Сегодня упаковка Tetra Pak с использованием растительных полимеров представлена на российском рынке ассортиментом молочных продуктов Valio и линейкой органических соков Santal.

## ОТЧЕТЫ

# Предприятия нефтегазохимии Татарстана нарастили производство

Предприятия нефтегазохимического комплекса Татарстана в 2021 году увеличили объем производства на 6,8% по сравнению с показателем 2020 года, сообщил гендиректор «Татнефтехиминвест-холдинга» Рафуллин Яруллин на заседании совета директоров компании.

Так, добыча нефти выросла на 7%, производство каучуков — на 19%, шин — на 13%, автомобильных бензинов — на 20%, дизельного топлива — на 40%, моющих средств — на 12%. При этом на 2% снизился выпуск азотных удобрений и пластмасс в первичных формах.

Яруллин напомнил, что в 2021 году в мире увеличилась стоимость энергоресурсов на фоне роста спроса. По его словам, от высоких

цен выиграли производители сырьевых товаров. Максимальную выручку получили «Казаньоргсинтез», «Нижнекамскнефтехим», «Аммоний».

Последний увеличил выручку от продаж на 75%, прибыль от продаж — в 6 раз. НКНХ в 2021 году увеличил производство на 10,8%. В том числе, выпуск каучуков и термопластов возрос на 19%, до 704 тыс. тонн, выпуск пластиков снизился на 3%, до 724 тыс. тонн.

При этом производители изделий и конечных видов продукции в прошлом году снизили прибыль от продаж: компания «Кварт» — на 57% (при росте выручки на 24%), компания «Нэфис косметикс» — на 34% (при росте выручки на 7%).

Шинный комплекс «Татнефти» в 2021 году произвел



«Аммоний», Татарстан.

более 12 млн штук шин, восстановления выпуска легковых и легкогрузовых шин. Составил 8,6% за счет

## БИО

## «ВХЗ.31» запускает производство компаундов с растительными волокнами

«Владимирский химический завод» («ВХЗ.31») запускает производство компаундов с растительными волокнами. Отмечается, что завод в текущем году приобретет линию мощностью 12 тыс. тонн в год для выпуска полиолефиновых компаундов с растительными волокнами.

Основным видом растительных волокон являются древесная мука и отходы переработки зерновых.

Содержание растительных волокон в компаунде составляет около 75%, насыпная плотность муки примерно 130 кг/куб.м.

Компания ожидает, что возможно замещение порядка 10% компаундов пластифицированного ПВХ

на компаунды с растительными волокнами. В полиолефиновых компаундах для литья и экструзии потенциал применения растительных волокон значительно выше.

## ОТКРЫТИЕ

## «Саратовский завод полимерных материалов» введен в строй

Торжественная церемония открытия нового производства прошла в г. Энгельсе Саратовской области.

После выхода на полную мощность «СЗПМ» будет производить около 20 тыс. тонн композитов в год на основе полипропилена и полиамида для замещения импорта конструкционных

пластмасс на внутреннем рынке. Две линии на основе экструдеров Blue Power, поставку которых на «СЗПМ» осуществила компания KraussMaffei (Германия), это первые в России экструдеры подобного класса. Сами же линии скомплектованы современным оборудованием от ведущих мировых

потребительские свойства в течение всего периода эксплуатации, в процессе утилизации подвергаться деградации под воздействием факторов внешней среды.

## «Фантастик Пластик» увеличит мощности вторпереработки на 35 тыс. тонн в год



Скульптурная композиция «Фантастик Пластик».

Компания «Фантастик Пластик» (г. Нижний Новгород) планирует увеличить мощности по переработке вторичных полимеров на 35 тыс. тонн в год. Инвестиции в проект составят 800 млн рублей. На предприятии

будет установлена еще одна линия по переработке вторичных полимеров мощностью до 35 тыс. тонн гранул в год. Поставщиком оборудования выступит германская компания. Работы планируется начать в январе 2022 года

и завершить в первом квартале 2023 года. В результате производственные мощности завода увеличатся в пять раз, будет создано 180 новых рабочих мест.

В правительстве области подчеркивают, что

в Нижегородской области доля обрабатываемых отходов от общего потока ТКО увеличилась на 30%, а доля утилизированных отходов выросла почти на 5% за последние три года — с начала внедрения в регионе реформы в сфере обращения с ТКО (2019 г.).

По словам министра экологии и природных ресурсов Нижегородской области Дениса Егорова, показатель сортировки отходов в регионе превышает 83%. Доля направленных на утилизацию отходов, выделенных в результате раздельного накопления и обработки (сортировки) ТКО, составляет 8,2%. □

## Шинный завод «Татнефти» в Казахстане построен на четверть

На строящийся шинный завод компании «Татнефть» в Казахстане объявлен набор персонала, сам завод уже построен на четверть, сообщают местные СМИ.

На предприятии будет организован полный цикл производства шин. В зависимости от типоразмеров готовых изделий, а их около 130, процесс будет занимать от нескольких часов до нескольких дней. Проектная мощность в год — 3 млн легковых и легкогрузовых шин и 500 тыс. грузовых.

Бюджет проекта составляет 273 млн \$. На проектную мощность предприятие планирует выйти в 2025 году.

Напомним, что ТОО «KamaTyresKZ» — совместное предприятие «Татнефти» и казахстанской группы «Аллюр»

в апреле 2021 года приступило к строительству шинного завода в городе Сарани Карагандинской области. □

## Tosaf построит в Подмоскovie завод по выпуску добавок для пластмасс

Израильская компания Tosaf планирует разместить на территории ОЭЗ «Ступино Квадрат» в Московской области завод

по производству суперконцентратов пигментов, добавок и компаундов для пластмасс, говорится в сообщении ОЭЗ.

Планируемый объем производства добавок для полимеров — 700 т в месяц (8,4 тыс. т в год). Ввод в эксплуатацию запланирован в январе 2023 года. □

## Nokian Tyres рассматривает варианты расширения производства в России

Финский шинный концерн Nokian Tyres прорабатывает варианты расширения производства на территории России

в перспективе ближайших 2-3 лет, сообщил гендиректор «Nokian Tyres Россия» Андрей Пантюхов. Пантюхов отметил, что пока при-

оритетом компании является увеличение производства в Финляндии и США.

Российский завод Nokian Tyres был открыт в сентя-

бре 2005 года в г. Всеволожске Ленинградской области, на нем действуют 14 производственных линий мощностью 17 млн шин в год. □

## СТРАТЕГИЯ

## НПП «Полипластик» будет наращивать поставки стеклонаполненных марок

Российский компаундер планирует в ближайшие месяцы увеличить отгрузки стеклонаполненных марок как на российском рынке, так и на экспорт. Складские запасы стекловолокна, наработанного материала и высоких спрос позволяют говорить о перспективах роста на 10–15% по сравнению с предыдущим месяцем уже в декабре 2021 года.

Доля стеклонаполненных композиций в общем объеме поставок Торгового дома «Полипластик» составля-

ет порядка 24–25%. Однако в текущем году она несколько сократилась из-за тех проблем, которые испытывали производители стекловолокна, в разы снизив поставки данного наполнителя на предприятия компаундирующей отрасли.

«Мы были вынуждены отказать части потребителей в поставках, обеспечивая стеклонаполненными марками направления, имеющие стратегическое влияние на жизнь и экономику страны: автопром, производ-

ство крупной бытовой техники, трубной продукции для горячего водоснабжения и отопления», — говорит Павел Круглов, генеральный директор Торгового дома «Полипластик».

Сегодня, по словам Павла Круглова, производство обеспечено стекловолокном с тем необходимым запасом, который не просто позволяет набирать минимум 2000 тонн стеклонаполненных марок в месяц, но и увеличивать тоннаж в случае повышенного спроса. □



Полотно из стекловолокна.

## РАЗВИТИЕ

## «Росатом» построит еще один завод для производства сырья для углеволокна

Госкорпорация «Росатом» намерена увеличить производство стратегического сырья (ПАН-прекурсора) для углеродного волокна за счет строительства нового завода, сообщил директор по технологическому развитию «Росатома» Андрей Шевченко: «В Алабуге открыт завод по производству ПАН-прекурсора, на сегодняшний день полная цепочка композиционных материалов «Росатомом» построена и замкнута с производительностью 5 тысяч тонн ежегодно. Понимая, что нам надо развиваться, мы сразу говорим о дублировании этого про-

изводства в другом месте с большей мощностью».

Первый в России завод по производству стратегического сырья для углеродного волокна — ПАН-прекурсора — открылся на террито-

рии особой экономической зоны «Алабуга» в Татарстане в конце ноября. Общий бюджет проекта составляет 8,5 млрд рублей. Инвестиции в реализацию проекта составили 8,5 млрд рублей.

Из них «Росатом» инвестировал 5,2 млрд рублей, ОЭЗ «Алабуга» — 3 млрд рублей, Минпромторг РФ — 300 млн рублей. Мощность завода составляет 5 тыс. тонн ПАН-прекурсора в год. □

## РЕГИОНЫ

## В Ставрополе построят завод по переработке вторсырья и производству упаковки

Завод по переработке вторичного сырья и производству полимерной упаковки планируется построить в Ставрополе, говорится в сообщении администрации города.

Инвестор ставропольского проекта не называется, однако сообщается, что проект будет реализован на территории индустриального парка «Энергия» в две очереди.

Сумма внебюджетных инвестиций первой очереди проекта составит более 500 млн рублей, а всего за 10 лет итоговый объем частных инвестиций может составить до 3 млрд рублей. □

## ТЕНДЕНЦИИ

## Производители красок переходят на упаковку с использованием переработанного сырья

Компания PPG объявила о запуске в России упаковки для линейки красок TIKKURILA Euro, содержащей до 25% перера-

ботанного пластикового сырья. Материал разработан в «Сибуре» и реализован российской компанией «Мир Упаковки».

На новой упаковке появится экологическая маркировка, информирующая о наличии в ее составе переработанных материалов. Конечная цена

по сравнению с краской в обычной таре не изменится.

Материал Vivilen содержит до 50% переработанного полипропилена или полиэтилена. □

## «Карпатнефтехим» изучает возможность строительства производства СБС-термоэластопластов



«Карпатнефтехим».

«Карпатнефтехим» рассматривает возможность строительства на своей площадке производства стирол-бутадиен-стирольных термоэластопластов мощностью до 50 тыс. тонн. Соответствующий запрос предприятие направило в инжиниринговые компании для получения предложений по технологии производства и проектированию.

Компания планирует использовать для производства ТЭП бутадиен от собственной установки пиролиза.

СБС-термоэластопласты традиционно используются в качестве функциональных добавок к асфальтобетонному покрытию и кровельным материалам.

К ключевым особенностям термоэластопластов относятся высокая совместимость с дорожными и кровельными битумами, оптимальный баланс механической прочности и эластичности, а также возможность многократной переработки без ухудшения качественных характеристик.

## ФИНАНСЫ

## «ИНК» займет 871 млн на покупку оборудования

Консорциум «Иркутской нефтяной компании» («ИНК») получил кредит на 871 млн \$ для проекта строительства «Иркутского завода полимеров». Deutsche Bank выступает в качестве кредитного агента и кредитора. Кредит предоставлен сроком на 13 лет.

В консорциум вместе с токийским отделением Deutsche Bank AG также входят токийское отделение Societe Generale, Goldman Sachs Realty Japan Ltd., а также JVIC.

Цель кредита — поддержать закупку оборудования у ряда

поставщиков. При этом основное оборудование для установки по производству этилена и полиэтилена в городе Усть-Кут Иркутской области в Восточной Сибири будет произ-

водить японская корпорация Toyo Engineering Corporation.

«Иркутский завод полимеров» станет первым в Восточной Сибири заводом полимеров из этана,

который будет обеспечен собственным сырьем. Производственная мощность — 650 тыс. тонн товарной продукции в год. Запуск завода запланирован на 2024 год.

## ИНВЕСТИЦИИ

## «Татнефть» расширит выпуск композитов

«Татнефть-Прессккомпозит» расширит ассортимент выпускаемой полутрузионной продукции. Компания реализует три проекта, направленных на увеличение загрузки мощностей завода за счет расширения

ассортимента пултрузионных изделий. Эффект реализации проектов ожидается в конце 2022-го — начале 2023 года. Среди них — разработка конкурентоспособной композитной модульной железнодорожной платформы.

Например, на предприятии освоена новая линейка лестничных лотков с увеличенной несущей способностью. Лотки применяются в первую очередь при проектировании и монтаже тяжелых кабельных линий.

## ПРОДУКТ

## «Газпром нефть» и битумно-полимерная лента в Арктике

«Газпромнефть» — Битумные материалы» впервые применила битумно-полимерную ленту за полярным кругом.

Вяжущие были использованы при укладке асфальтобетонного покрытия автомобильной дороги к по-

селку Териберка в Мурманской области.

«Использование ленты позволит устранить риск разрушения асфальта в местах соединения, сохранит целостность устроенных швов на протяжении всего срока службы.

Применение нового материала предотвратит появление трещин и других дефектов. При этом материал готов выдерживать экстремально низкие температуры, сохраняя свои эксплуатационные характеристики», — говорится в сообщении компании.

Помимо дороги в Териберке битумно-полимерную ленту использовали при укладке полотна на Кольском проспекте в Мурманске. В планах — тиражирование технологии для применения на других объектах дорожной сети региона.

## ПЛАНЫ

## «Метафракс» построит производство зеленого пропиленгликоля в Московской области

Компания «Метадинеа» (входит в «Метафракс групп») подписала лицензионное соглашение и договор на базовое проектирование производственного комплекса продуктов малотоннажной химии с компанией Air Liquide Engineering and Construction. Договор предусматривает базовое проектирование комплекса по производству продуктов малотоннажной химии — био-пропиленгликоля (БИО-МПП) и глицерина на площадке компании «Метадинеа» в городе Орехово-Зуево Московской области.

Комплекс будет проектироваться с использованием новой технологии и проприетарного медного катализатора гидрогенизации для синтеза БИО-МПП из глицерина, разработанной и запатентованной химической компанией Basf SE. Проектирование комплекса планируется завершить в 2022 году, а запустить производство — в 2024 году.

В результате реализации проекта в России появится производство «зеленого» БИО-МПП фармацевтического качества (USP/EP), подчеркивают в компании Суммарные инвестиции «Метафракс Групп» в проект могут составить более 5 млрд.

рублей. В перспективе объемом производства продукта в группе компаний может достигнуть 30 тыс. тонн в год.

Ключевой продукт проекта—БИО-МПП или пропиленгликоль—применяется во многих отраслях промышленности. МПП входит в составы фармацевтических препаратов, эмульгаторов и стабилизаторов в косметической и пищевой сферах. Продукт также применяется в технических направлениях — в химии, производстве антифризов, охлаждающих жидкостей, теплоносителей, различных типов противо-



«Метадинеа», Орехово-Зуево Московской области.

обледенительных жидкостей в авиационной отрасли, и т. д.

Проект сможет практически полностью покрыть

потребности российских покупателей в био-МПП фармацевтического качества, считают в компании. □

## ПРОДУКТ

## Одноразовая посуда из ламинированной бумаги от «Мира упаковки»

Компания «Мир упаковки» запустила автоматизированную производственную линию по выпуску одноразовой посуды из ламинированной бумаги, пригодную для горячих и холодных блюд, говорится в сообщении Корпорации развития Дальнего Востока и Арктики. Инвестиционный проект стоимостью более 11 млн рублей реализован во Владивостоке.

«Новую линию решили установить на базе действующего предприятия, которое специализируется на производстве широкого спектра упаковки. Она позволит расширить ассортимент выпускаемой продукции для сегмента HoReCa, который нацелен на доставку блюд и где постоянно наблюдается высокий спрос на бумажные стаканы, блистеры

с соусами для суши и одноразовую посуду для мелкого опта», — пояснил директор «Мир упаковки» Тимофей Леонов.

В производстве будет использоваться специальная плотная ламинированная бумага. Для горячих напитков будет применяться односторонняя ламинация, а для холодных напитков — двусторонняя. □

## ИДЕИ

## Химики Пермского политеха научились перерабатывать пластик в дизтопливо и сырье для нефтехимии

Химики Пермского Политеха предложили способ переработки пластика, с помощью которого можно получить полезные продукты — дизельное топливо и сырье для нефтехимии. Технология сможет стать альтернативой сжиганию, говорится в сообщении университета.

«Полимерные отходы, которые не подлежат переработке, сейчас сжигают или подвергают захоронению. Пиролиз отходов позволяет не только утилизировать их, но и получить ценное сырье для нефтехимии», — отметил директор НОЦ FCC, кандидат химических наук Александр Чудинов.

Более половины всего объема полимерных материалов составляют полиэтилен, полипропилен и полиэтилен-терефталат (ПЭТ), поэтому их переработка становится все более актуальной задачей, считают ученые.

Сейчас на нефтеперерабатывающих предприятиях используют установки ка-

литического крекинга для получения высокооктанового бензина, газойля и других продуктов. Целью работы ученых было исследование возможности введения ПЭВД в качестве добавки (5 мас. %) к тяжелому газойлю гидрокрекинга (ТГК), который является перспективным сырьем для процесса FCC. □

## В Перми разрабатывают технологию низкотемпературного пиролиза шин



Ученые Пермского Политеха разработали способ переработки ненужных автомобильных шин для получения тепловой и электрической энергии. Газы, которые образуются при сжигании отходов, помогут очистить молекулярные сита, говорится в сообщении университета.

Утилизация автомобильных шин с помощью традиционных методов требует высоких затрат электроэнергии. Поэтому экологи Пермского Политеха предложили способ переработки резины, при котором отходы термически обрабатывают при температуре около 500 градусов. «Такая технология не требует дополнительного расхода энергии и предварительной подготовки

шин, но позволяет получать ценные ресурсы — пиролизный газ, жидкое топливо и углеродный материал,

которые можно использовать для получения тепловой и электрической энергии. В среднем метод позво-

### РЕЦИКЛИНГ

## В Перми запустили линию по выпуску упаковки из вторсырья

Компания «Упакс-Юнити» запустил в Перми автоматизированную линию по выпуску крышек для сметаны, йогурта и творога из использованных ПЭТ-бутылок.

Компания использует собственную технологию по глубокой переработке вторичных ПЭТ-бутылок и получению сырья, пригодного для производства пищевой упаковки. Новая линия способна в час

перерабатывать до 60 тыс. ПЭТ-бутылок.

Бюджет проекта превысил 100 млн рублей. Половину из этих средств в рамках льготного займа по программе «Проекты развития» предоставили федеральный Фонд развития промышленности — 30 млн рублей, и Региональный фонд развития промышленности Пермского края — 20 млн рублей.

В начале 2021 года «Упакс-Юнити» запустила первую

лит получить 2,5 куб. м газа из 1 кг сырья», — отмечается в сообщении.

При переработке газ проходит через компрессорный узел, конденсаторы и сепараторы, что позволяет нейтрализовать часть вредных компонентов. Затем его очищают от сернистых соединений и осушают, на этой стадии применяют цеолит и модифицированный природный морденит. Ученые Пермского Политеха также модернизировали промышленную установку для переработки шин, что позволило сократить энергетические и экономические затраты. ▶

в России линию глубокой переработки ПЭТ-бутылок и производства жесткой упаковки для пищевых продуктов мощностью до 12 тыс. тонн пластика в год.

Инвестиции в это производство превысили 1,2 млрд рублей, из которых 500 млн рублей в виде льготного займа также были предоставлены федеральным Фондом развития промышленности. ▶

### ФИНАНСЫ

## Фонд развития промышленности выделил «Полиэфу» деньги на проект «зеленых» ПЭТ-гранул

Фонд развития промышленности (ФРП) профинансировал инвестиционный проект предприятия «Полиэф» (входит в «Сибур») по выпуску «зеленых» ПЭТ-гранул на 1,2 млрд рублей.

Реализация инвестиционного проекта началась в про-

шлом году. На предприятии будет производиться ПЭТ-гранула с содержанием до 25 % вторичного сырья и будет соответствовать самым высоким нормативным требованиям, удовлетворяя растущий спрос рынка на упаковку с применением

вторично переработанных материалов и решая проблему ТУР при экспорте в ЕС.

В ее производстве планируется использовать около 34 тыс. тонн вторичного сырья ежегодно. Запустить производство планируется в 2022 году.

Также в рамках инвестиционного проекта продолжается строительство солнечной электростанции мощностью около 4,9 МВт, что составляет 7,1 % от мощности всех действующих солнечных электростанций региона. ▶

ОТХОДЫ

# «Лукойл» планирует развивать производство на НПЗ в Бургасе



Lukoil Neftohim Burgas

Лукойл Neftohim Burgas (Болгария, входит в НК «Лукойл») планирует подготовить технико-экономическое обоснование по проекту химической переработки/тер-

мической деполимеризации пластиковых отходов на НПЗ.

При пиролизе вторичных полимеров получается привычный мономер, который используется в дальнейшем

для получения полимеров, пластификаторов, лаков, материалов для покрытий. Смешанные пластиковые отходы также можно деполимеризовать в синтетическое топливо.

Мощность НПЗ «Лукойла» в Бургасе составляет 7 млн тонн в год. В 2020 году завод переработал 4,9 млн тонн нефти, что почти на 30% ниже уровня 2019 года.

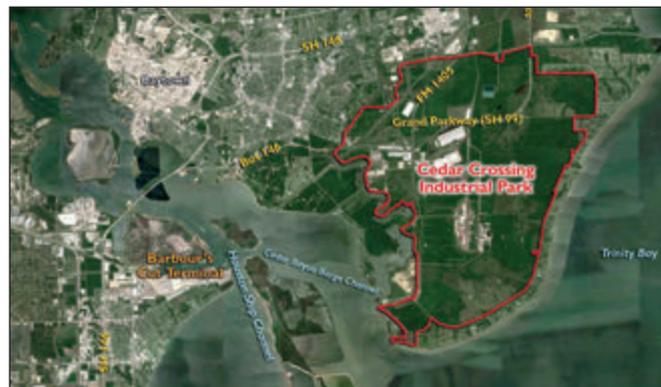
СТРАТЕГИЯ

## Chevron Phillips Chemical расширяет бизнес в США

Chevron Phillips Chemical расширит свой бизнес по производству пропилена на побережье Мексиканского залива. Компания построит новую установку мощностью 500 тыс. тонн в год в Бэйтауне, штат Техас, на территории существующего комплекса Cedar Bayou.

финов, стирольных полимеров, специальных химикатов, пластиковых труб и полимерных смол.

Компания имеет 31 производственное предприятие в США, Сингапуре, Саудовской Аравии, Катаре и Бельгии.



Строительство установки начнут в 2022 году, ее запуск запланирован на 2023 год.

Напомним, что Chevron Phillips Chemical — один из ведущих мировых производителей олефинов и полиолефинов, а также ведущий поставщик ароматических углеводородов, альфа-оле-

РЕГИОНЫ

## Египет может увеличить мощности по выпуску полипропилена

Египетская ЕРР совместно с южнокорейской компанией Samsung рассматривает возможность

расширения мощностей по выпуску полипропилена (ПП) в Порт-Саиде на 300 тыс. тонн в год, до 650 тыс.

тонн в год. В результате суммарные мощности Египта по производству ПП достигнут 860 тыс. тонн в год.