

# «Сибур» вложит в производство в Индии почти полмиллиарда долларов



Президент России Владимир Путин и премьер-министр Индии Манмохан Сингх

В Индии прошла встреча президента России Владимира Путина и премьер-министра Индии Манмохана Сингха. В рамках переговоров было подписано несколько контрактов, в том числе в области химии и биотехнологий. В частности, компании «ФармЭко» и Elder Pharmaceuticals подписали меморандум о совместном строительстве современного биотехнологического завода по выпуску лекарственных препаратов, инвестиции в проект составят около 100 млн долларов. После переговоров Владимир Путин

напомнил, что российские предприятия работают над сооружением тепло- и гидроэлектростанций для нужд индийской экономики. По словам главы российского государства, в августе «Газпром» подписал договор на 12 лет о поставках природного сжиженного газа в объеме 2,5 млн т в год. Путин также рассказал, что в 2014 году «Сибур Холдинг» намерен начать производство нефтехимической продукции в городе Джамнагар, предполагаемые инвестиции в проект составят 450 млн долларов. ■

## Мировой спрос на нефтехимию за 20 лет вырастет в 2 раза

Глобальный спрос на продукты нефтехимии к 2030 году увеличится в два раза относительно уровня 2010 года и составит 1,16 трлн евро. Об этом говорится в исследовании международной консалтинговой компании Roland Berger.

При этом доля Европы и Северной Америки в глобальном спросе снизится с текущих 40% до 20%. По оценкам экспертов, на Китай в 2030 году придется 27% мирового спроса на продукцию нефтехимии (в 2010 году — 19%), а на Индию — 10% (в 2010 году — 6%). При этом азиатские страны ищут новые пути сокращения зависимости от импорта нефтехимии. Так, Китай активно разрабатывает собственные запасы угля и ставит добычу шельфового газа одной из важнейших задач на ближайшие пять лет.

Согласно данным консалтинговой компании, практически все азиатские страны активно стимулируют развитие нефтехимии с фокусом

на НИОКР, кластеры, инфраструктуру и ноу-хау. Так, правительство Малайзии заявило о намерении вложить 20 млрд долларов в создание центра нефтепереработки и производства нефтехимикатов, а Китай планирует дополнительные проекты химических кластеров, например, в Тяньцзине. Предполагается, что благодаря развитию нефтехимии в ближайшие 10

лет регион станет важнейшим экономическим центром северного Китая.

За последние 20 лет азиатские нефтехимические компании переняли технологии и многому научились у западных конкурентов. Если раньше европейские и американские игроки экспортировали нефтехимикаты и затем использовали свои ноу-хау для открытия производств в Азии,

то теперь источником технологий и интеллектуальных ресурсов служит сама Азия. В частности, правительства Китая и Индии активно внедряют меры по расширению собственных разработок. Dow Chemicals и Sabic уже открыли крупные исследовательские центры в Шанхае. Индия последовала их примеру и предприняла аналогичные шаги в 2012 году. ■

## Dow разместит потребителей своего этилена по соседству

Mitsubishi Chemical (Япония) заключила договор с Dow Chemical (США) на строительство нового промышленного комплекса по выпуску акриловых смол в США. Новое предприятие будет расположено во Фрипорте (штат Техас) рядом с крупнейшим в мире производством этилена, принадлежащим Dow.

Mitsubishi планирует потратить около 65 млн долларов на создание завода мощностью 250 млн т продукции в год, что позволит сделать его одним из самых больших в мире. При этом в качестве исходного сырья будет использоваться этилен, поставляемый Dow.

Dow, в свою очередь, инвестирует в собственный про-

ект около 1,7 млрд долларов, чтобы выпускать ежегодно до 1,5 млн т этилена. Эксплуатироваться предприятие начнет в 2017 году. Как отмечают представители американской корпорации, сланцевый газ будет использоваться в качестве сырья, что позволит существенно сократить стоимость химической продукции. ■

ПРОИЗВОДСТВО

# ExxonMobil запускает «миллионник» по этилену в Сингапуре

Американская корпорация ExxonMobil, производитель этилена, объявила о начале технической приемки одного из крупнейших в мире заводов олефинов. Новая установка крекинга мощностью 1 млн т этилена в год, построенная в Сингапуре, проходит техническую приемку. По прогнозам, промышленное производство начнется в течение полугода.

Установка крекинга этилена является частью крупного нефтехимического проекта, способного производить 2,6 млн т нефтепродуктов в год. ExxonMobil отмечает, что завод будет первым в Азиатско-Тихоокеанском регионе, производящим продукцию на базе разработанных компанией технологий эластомеров и пластмасс на основе металлоценовых катализаторов. В настоящее время в Сингапуре работает две линии ExxonMobil по выпуску олефинов.

Стив Прайор (Steve Pryor), президент ExxonMobil Chemical Company, сказал, что компания удвоила потенциал производственных мощностей в Сингапуре, что возводит комплекс в ранг крупнейшего проекта по расширению базовых химикатов в истории ExxonMobil. Сегодня проект является одним из самых технически совершенных и конкурентоспособных производственных предприятий в Сингапуре и Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Согласно заявлению ExxonMobil, новая ТЭЦ обеспечит эффективную выработку электроэнергии для работы насосов, компрессоров и другого оборудования, а также дополнительное генерирование пара, необходимого для производственных процессов. Когенерация является более эффективной, чем традиционные методы производства пара и электроэнергии, что

приводит к снижению эксплуатационных расходов и выбросов парниковых газов в атмосферу.

Расширение нефтехимического комплекса ExxonMobil на руку в первую очередь растущим азиатским рынкам химикатов, где основным клиентом является Китай. По прогнозам компании, к 2020 году мировой спрос на химическую продукцию увеличится более чем на 50 %, в основном за счет повышения экономического роста в развивающихся странах. Две трети спроса на химикаты к 2020 году, по версии ExxonMobil, будет приходиться на Азиатско-Тихоокеанский регион.



Производство ExxonMobil мощностью 1 млн т этилена в год, Сингапур

СЛАНЕЦ

## Chevron приходит в Литву

Мировой гигант Chevron стал владельцем 50 % литовской компании LL investicijos, которой принадлежит нефтяное месторождение в Ретавасе на литовском побережье, геологические ресурсы которого могут составлять около 1,2 млн т. По договору американская компания будет вправе в будущем выкупить остальные акции LL investicijos. Сумма сделки не раскрывается. Chevron намерен искать в Литве сланцевый

газ и вложить в разработку в ближайшее время около 200 тыс. долларов.

Сделка укладывается в стратегию Литвы по поиску альтернативных источников топлива. Страна уже несколько лет ведет переговоры с «Газпромом» о снижении цен на газ, но безуспешно. В связи с этим Литва начала активно развивать направление нетрадиционных источников газа и привлекать на свою территорию иностран-

ные компании для разработки месторождений сланцевого газа. Литовские эксперты считают, что в Литве могут быть запасы сланцевого газа, равные примерно 480 млрд куб. м, однако добыть возможно менее четверти — 100 млрд куб. м. Правительство Литвы уверяет, что запасы сланцевого газа хватит, чтобы почти 50 лет не зависеть от монополии «Газпрома». Страна ежегодно потребляет около 3 млрд куб. м газа.

ПРОИЗВОДСТВО

## Reverdia вводит в эксплуатацию завод янтарной кислоты

Компания Reverdia, совместное предприятие DSM и Roquette Frères, начала эксплуатацию завода по производству янтарной кислоты из возобновляемого сырья в Италии.

Из янтарной кислоты марки Biosuccinium будет, в частности, производится полимер полибутилен сукцинат, который может использоваться в пищевой упаковке. Завод в Кассано Спинола использует

запатентованную технологию ферментирования с низким водородным показателем и имеет мощность 10 тыс. т в год. Совместное предприятие Reverdia было создано в 2010 году.



# Daimler и Evonik возьмутся за аккумуляторы для электрокаров



Электрородстер Wind Explorer EV

Evonik продемонстрировала электрородстер Wind Explorer EV. Для преодоления 4,8 тыс. км в Австралии машине понадобилось всего лишь 15 долларов на электричество. Сам автомобиль сделан из легких материалов, в том числе из углеволокна. Он оснащен электромотором и несколькими воздушными змеями, которые используют ветер в качестве дополнительного ускорителя по принципу паруса. Кроме всего прочего, в автомобиле есть портативные ветровые турбины, которые позволяют заряжать мотор и литий-ионные аккумуляторы.

Использование таких технологий позволило преодолевать на этом автомобиле около 280–360 км в день. Эксперты сомневаются в организации серийного производства родстера, так как внешний вид и технические характеристики не вызовут необходимого спроса на рынке. Но, несмотря на это, компания-разработчик Evonik уже подписала контракт с концерном Daimler. В документе говорится, что сотрудничество компаний будет направлено на разработку и производство литий-ионных аккумуляторов, ориентированных на немецкий рынок электрокаров. ■

РЫНКИ

## В США строится производство диоксида кремния

Evonik Industries расширяет производство осажденного диоксида кремния на 20 тыс. т в год в Честере (США). Новый завод планируется ввести в эксплуатацию в 2014 году. Компания уже объявляла о своих планах увеличить выпуск продукции на 30 % по сравнению с 2010 годом.

«После расширения действующих заводов и строительства новых объектов в Азии и Европе мы будем осваивать потенциал североамериканского рынка. Спрос на диоксид кремния очень высок в странах ЕС, теперь пришла очередь и других регионов», — отмечают в компании.

Evonik производит осажденный диоксид кремния на десяти заводах в девяти странах. Вещество применяется в качестве стабилизирующего наполнителя для экономичных шин, добавок для красок, клеев и герметиков. В настоящее время компания выпускает 50 тыс. т данной продукции в год.

ПРОДАЖА

## Владельцы Pronova BioPharma приняли предложение BASF

Концерн BASF планирует до конца 1 квартала 2013 года завершить выкуп акций фармацевтической компании Pronova BioPharma.

Напомним, что BASF сделал акционерам Pronova BioPharma предложение о выкупе акций, которое приняли владельцы 97,7 % акций. Сумма сделки составит примерно 684 млн евро.

BASF к настоящему времени получил все необходимые согласования от регулирующих органов для завершения сделки по добровольному выкупу. Следующим этапом сделки будет оплата акций по указанному предложению в течение ближайших 14 дней. По завершении сделки BASF приступит к процедуре обязательного выкупа в целях приобретения остальных акций Pronova BioPharma.

Pronova BioPharma специализируется на выпуске лекарственных препаратов на основе омега-3 полиненасыщенных жирных кислот. Выпускаемые ингредиенты

используются для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы. BASF с приобретением Pronova BioPharma станет лидером международного рынка жирных кислот омега-3. Подробный план интеграции будет разработан после завершения сделки.

Сделка получила все необходимые одобрения от

официальных регулирующих органов. Реализация предложения была сопряжена с выполнением целого ряда условий, изложенных в оферте от 5 декабря 2012 года. В частности, представлялось необходимым, чтобы принявшие предложение акционеры в совокупности обладали более чем 90 % от общего акционерного капитала Pronova. ■



Pronova BioPharma, Норвегия

РАЗРАБОТКИ

# LANXESS расширил ассортимент мембранных элементов Lewabrane

Концерн специальной химии LANXESS предлагает три новых обратноосмотических мембранных элемента Lewabrane. Эти новые продукты предназначены для обработки вод, имеющих повышенную склонность к образованию различных отложений на поверхности мембраны. Площадь поверхности новых мембранных элементов составляет 37,2; 34,4 и 8,4 кв. м. Мембранные элементы Lewabrane RO B400 FR и Lewabrane RO B370 FR имеют диаметр 8 дюймов (201 мм), а Lewabrane RO B090 FR — 4 дюйма (101 мм).

Все продукты серии Lewabrane представляют собой рулонные элементы на основе полиамидной тонкопленочной композитной мембраны. «Наши мембранные элементы отличаются высокой степенью полимеризации и низким зарядом на поверхности мембраны, что сокращает накопление растворенных твердых веществ на поверхности мембраны, так называемую концентрационную поляризацию», — отметил Алан Шарп, руководитель стратегических проектов в области обратноосмотических мембран бизнес-подразделения концерна LANXESS.

Более того, новые мембраны типа FR оснащены специальной сеткой-сепаратором, вдоль которой протекает обрабатываемая вода. «Конструкция новых мембранных элементов обеспечивает более высокий уровень турбулентности потока обрабатываемой воды, что приводит к уменьшению образования отложений на поверхности мембраны», — объяснил г-н Шарп.

Загрязнение мембраны — это процесс, при котором растворенные твердые вещества (коллоиды) откладываются на поверхности мембраны, ухудшая ее эксплуатационные характеристики. Новые мембранные элементы Lewabrane FR концерна LANXESS менее подвержены такому типу за-

грязнений, что приводит к увеличению их межсервисных интервалов и производительности.

Новые мембранные элементы, которые производятся концерном LANXESS на заводе в Биттерфельде (Германия), были специально разработаны для применения в промышленной водоподготовке. Они подходят для обессоливания солоноватых вод, а также вод с низким содержанием, имеющих тенденцию к образованию биологических или органических отложений на поверхности мембраны.

Концерн также сообщает, что бизнес-подразделение ионообменных смол (ИОС) расширило возможности программного обеспечения для расчета водоподготовительных установок. Теперь с помощью программы LewaPlus можно рассчитать параметры установки, использующей разные технологии водоподготовки. Д-р Йенс Липницкий, специалист отдела эксплуатации мембран, объясняет: «Раньше в программе LewaPlus можно было провести расчет мембранной и ионообменной части только отдельно. Новая расширенная версия программы позволяет проектировать комплексную систему, состоящую из установки обратного осмоса с последующей доочисткой пермеата на ионообменных смолах и, в случае необходимости, даже с промежуточной системой дегазации». Такая схема часто применяется на ХВО электростанций.

РЕЗОНАНС

## BASF отказался от ГМ-картофеля

Концерн BASF столкнулся с сопротивлением со стороны общественности и решил отказаться от борьбы за одобрение в Европейском Союзе (ЕС) своих



LANXESS предлагает новые мембранные элементы Lewabrane для водоподготовки

LewaPlus является единственным программным обеспечением, способным полностью спроектировать всю систему, использующую обратный осмос с доочисткой на ионообменных смолах, а также рассчитать необходимую пост-обработку, в том числе необходимую дегазацию или коррекцию состава фильтрата. В некоторых случаях добавление солей необходимо для снижения коррозионной активности глубоко обессоленной воды или обеспечения необходимого уровня pH. «Ультрочистая вода буквально вырывает ионы с поверхности металла в трубопроводе, что приводит к окислению и заметной коррозии», — объясняет д-р Липницкий.

Программное обеспечение LewaPlus является комплексным инструментом

для проектирования систем, использующих ионообменные смолы Lewatit и обратноосмотические мембраны Lewabrane. Данное приложение рассчитывает конфигурацию системы обратного осмоса, ее производительность, а также давление обрабатываемой воды и качество фильтрата. «Совместное использование мембранных технологий и ионного обмена позволяет добиться высокой эффективности в сочетании с экономичностью. После прохождения через мембранные элементы на ионообменные смолы поступает фильтрат постоянного качества с низким содержанием, что позволяет сократить солевую нагрузку на иониты, обеспечивая отличное сочетание цены и качества», — отметил г-н Шарп. ■