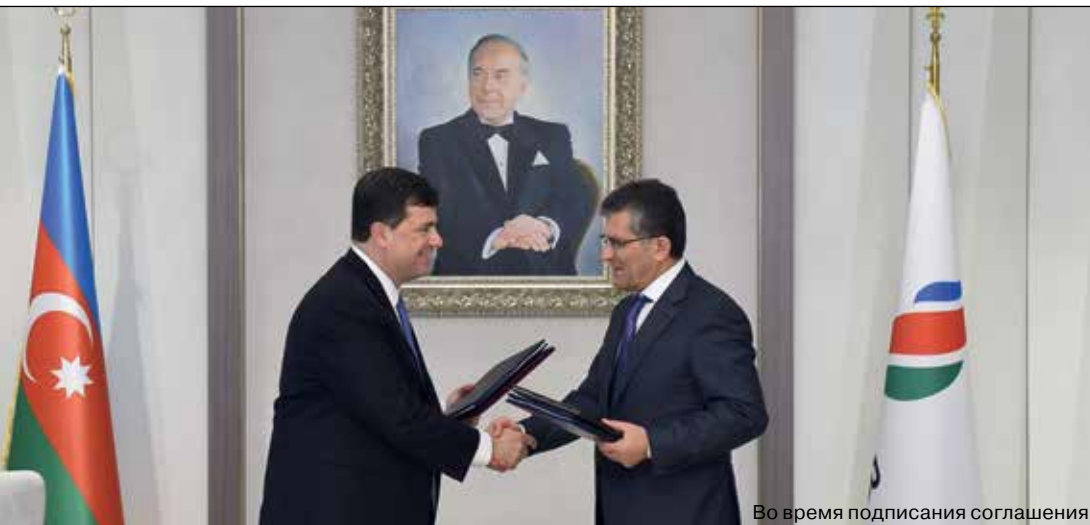


ИНВЕСТИЦИИ

# Socar и BP построят в Турции НПЗ с ароматическим циклом к 2020 году



Во время подписания соглашения.

мощность предприятия выйдет к 2023 году.

Socar — крупнейший прямой иностранный инвестор в Турции. Завод в провинции Измир в Турции будет производить 1,25 млн т в год очищенной терефталевой кислоты, 840 тыс т в год парахилола и 340 тыс т в год бензола.

Новая мощность объединит поставки сырья с принадлежащих Socar, близлежащего НПЗ Aegean Refinery и нефтехимического комплекса Petkim.

Предполагается, что пуск данного предприятия и появление столь крупного налогоплательщика сократит дефицит текущих операций Турции до 5-6 млрд \$ в год. ■

Государственная энергетическая компания Азербайджана Socar и британская BP построят НПЗ за 1,8 млрд \$ в Турции к концу 2020 года. На плановую

АНТИДЕМПИНГ

## ИТС заставит импортеров ацетона повысить цены

Антидемпинговое расследование США в отношении импорта ацетона из Саудовской Аравии в апреле 2019 года было прекращено.

В то же время, антидемпинговое расследование в отношении импорта этого же продукта из Бельгии, Кореи, Сингапура, Южной Африки и Испании будет продолжено.

Комиссия по международной торговле США (ИТС) определила, что ацетоновая промышленность Соединенных Штатов существенно пострадала от импорта из пяти стран, продававших

ацетон в США по цене ниже справедливой.

Заявителями выступили американские производи-

ЭТАН

## В Китае за два года и 1,3 млрд \$ построят комплекс на 600 тыс. т этилена

СNPC и руководство провинции Синьцзянь провели церемонию закладки первого в регионе этиленового комплекса, который произведет 600 тыс т этилена в год, обойдется в 1,3 млрд \$

тели ацетона AdvanSix, Alti-  
via Petrochemicals и Olin. При этом крупнейшими производителями ацетона в США

являются INEOS Phenol, Alti-  
via, AdvanSix, Shell Chemicals, SABIC и Olin. Срок окупаемости проекта — 9 лет. ■

и будет сдан в июне 2021 года. Основным направлением сбыта продукции завода станет экспорт.

В качестве сырья будет использоваться природный газ и отобраный из него этан

из бассейна реки Тарим, основной артерии провинции Синьцзянь.

Оборот предприятия составит 890 млн \$, прибыль — 150 млн \$ в год. ■

СПРОС

## Deepak Fertilizers запускает азотную кислоту в Индии

Deepak Fertilizers запустила в штате Гуджарат завод стоимостью около 79 млн \$, мощностью 92 тыс т в год для концентрированной и около 149 тыс т в год для разбавленной азотной кислоты.

Суммарные мощности по производству азотной кислоты Deepak Fertilizers составят теперь 1,07 млн т в год, рыночная доля компании на индийском рынке увеличится до 54%. ■



ЭКСПАНСИЯ

# Ineos отгрузит первый этан из американского сланцевого газа в Китай в 2019 году



В ближайшее время Evergas построит флот из 23 танкеров для экспорта этана из США.

Ineos и китайская SP Chemicals заключили соглашение о долгосрочной поставке этана, полученного из американского сланцевого газа. Соглашение включает в себя строительство нового танкера грузоподъемностью

95 тыс. м<sup>3</sup>, крупнейшего из когда-либо построенных для транспортировки этана. Судно будет построено в 2019 году и будет транспортировать этан на 18 900 км через Тихий океан.

Подписание контракта является знаковым событием для США, следующим после начала поставок сланцевого газа в Европу, которые начались в 2015 году.

Завод по переработке газа SP Chemicals в настоящее

время строится в провинции Цзянсу, Китай.

Новый танкер будет эксплуатироваться компанией Evergas. В ближайшее время Evergas планирует построить флот из 23 танкеров подобного класса. ■

МЕКСИКАНСКИЙ ЗАЛИВ

## Air Liquide обеспечит поставки на «сланцевые» заводы LyondellBasell в Техасе

Air Liquide расширяет соглашение с LyondellBasell о поставках кислорода для нового производства оксида пропилена и третбутилового спирта в районе Хьюстона.

Благодаря новому долгосрочному соглашению Air Liquide укрепляет свое присутствие в качестве основного поставщика на побережье Мексиканского залива.

Завод оксида пропилена и третбутилового спирта состоит из двух объектов на связанных площадках в комплексе каналов в штате Техас.

Air Liquide будет поставлять также пар, электричество, очищенную воду и азот для строящегося комплекса,

крупнейшего по объему выпуска заявленных целевых продуктов.

Решение о строительстве комплекса было

принято LyondellBasell в июле 2017 года.

Проект предназначен для удовлетворения растущего мирового спроса на полиуретаны

и на экологически чистые кислородные топлива. Запуск завода оксида пропилена и третбутилового спирта ожидается в 2021 году. ■

ПЕРЕРАБОТКА

## Celanese расширяет производство метанола из сланцевого газа

Celanese Corporation увеличивает на 25% мощности по производству метанола на заводе Clear Lake, расположенном в штате Техас, доведя объемы выпуска метанола до 1,7 млн т в год.

Финансовые детали проекта не разглашаются.

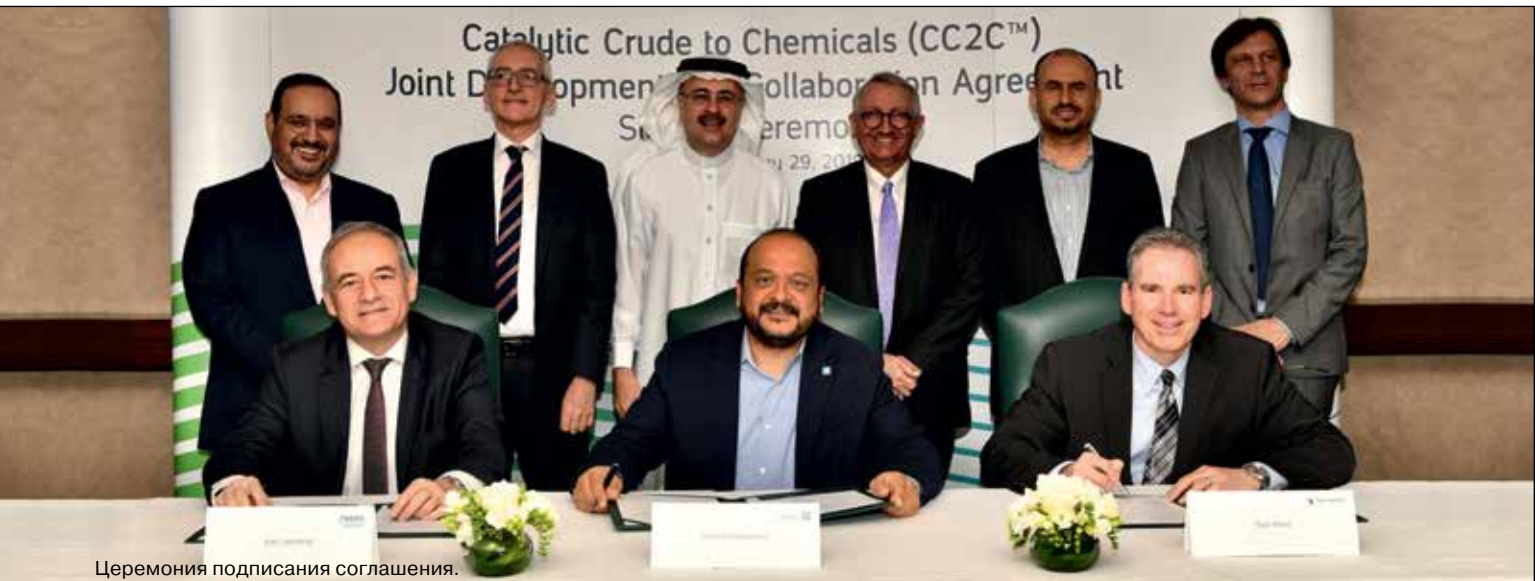
Установка по производству метанола Clear Lake была введена в эксплуатацию в октябре 2015 года как совместное предприятие Celanese и японской корпорации Mitsui.

В качестве сырья используется дешевый природный

газ сланцевой добычи, доставляемый на побережье Мексиканского залива.

Американская компания Celanese насчитывает около 7 700 сотрудников по всему миру, объем продаж в 2018 году составил 7,2 млрд \$. ■

## Saudi Aramco повышает эффективность каталитического крекинга



Церемония подписания соглашения.

Saudi Aramco через свою дочернюю компанию Saudi Aramco Technologies подписала соглашение о совместной разработке и сотрудничестве с американскими Axens и британской TechnipFMC, чтобы ускорить разработку и коммерциализацию технологии Catalytic Crude to Chemicals (CC2C).

Технология CC2C преобразует сырую нефть напрямую в химикаты, устраняя несколько промежуточных энергоемких процессов, при этом выделяя меньше выбросов.

Технология значительно повышает производительность, превращая более 60% сырой нефти в химическую продукцию.

Ожидается, что технология CC2C будет готова к промышленному внедрению в 2021 году.

Председатель и главный исполнительный директор Axens Жан Сентенак заявил, что, согласно данным Международного

энергетического агентства, к 2035 году для удовлетворения растущего мирового спроса понадобится дополнительная переработка 4 млн баррелей нефти в сутки.

Технология CC2C, разработанная совместно с Университетом нефти и

минералов King Fahd и японской JXTG Nippon Oil, представляет из себя каталитический крекинг с увеличением тяжести в жидкой фазе (HS-FCC).

Axens и TechnipFMC являются эксклюзивными лицензиарами технологии. ■

### АККУМУЛЯТОРЫ

## Намибия будет отгружать литий в Basf

Намибийская компания Desert Lion Energy Inc., добывающая литий, заключила соглашение с Basf, согласно которому Basf заинтересована закупать гидроксид лития у компании.

Соглашение позволит производить на новом месторождении в Намибии до 10 тыс т гидроксида лития в год.

Desert Lion Energy занимается строительством первого в Намибии крупномасштабного литиевого рудника,

расположенного примерно в 210 км от столицы страны Виндхука и в 220 км от порта Уолфиш-Бей. Шахты «Рубикон» и «Геликон» компании расположены на территории разработки общей площадью 501 км<sup>2</sup>. ■

### РАЗВИТИЕ

## Technip пожертвует 100 тыс. \$ для ликвидации последствий циклона в Мозамбике

Циклон Idai привел к значительным разрушениям в Мозамбике 14 марта 2019 года.

Средства Technip будут направлены в Красный Крест для спасательных

работ, а также для строительства жилья и приобретения предметов первой необходимости жертвам катастрофы.

Компания TechnipFMC работает в Мозамбике с 2014 года.

Недавно было подписано соглашение о создании СП между TechnipFMC и мозамбикской ENHL оказания инженеринговых услуг в нефтегазовой

промышленности Мозамбика. Основной задачей компании является развитие национальной промышленной школы развивающегося государства. ■



БАТАРЕИ

# Австралия и Китай начнут совместную переработку силикатов лития

Западно-австралийский литий-горнорудный комбинат Alliance Mineral Assets подписал меморандум о взаимопонимании с Jiangxi Special Electric Motor Co. Ltd о создании СП, которое будет выпускать литий для производства батарей на базе технологии Jiangte.

Стороны договорились выйти на рынок литиевой продукции в течение одного года или шести месяцев.

Альянс поставляет сподумен (силикат лития и алюминия) из австралийского месторождения Bald Hill в США, затем экспортирует первично переработанный минерал с завода в Вашингтоне на завод в китайской провинции Цзянси, где полупродукт, наконец, будет переработан в гидроксид лития.

Коммерческая переработка сподумена началась в середине 2018 года. К 2020 году объем производства увеличится до 20 тыс т литиевого концентрата в месяц.

Первоначально, в течение 2019 и 2020 годов, предприятие будет работать на 20% запланированной мощности.

К 2020 году основная линия, конвертер Jiangte, будет полностью введен в эксплуатацию. Мощность переработки достигнет при этом



Месторождение Bald Hill в Австралии.

100 тыс т в год по сырью и 15 тыс т в год по гидроксиду лития.

Рынок положительно отреагировал на новости о планах по запуску предприятия.

Цена на акции компании выросла более чем на 6% в день объявления сделки. ■

ЭЛЕКТРОНИКА

## LG Chem купила новую технологию OLED-дисплеев у DuPont

LG Chem приобрела технологии, используемые для производства растворимых органических светоизлучающих диодов (OLED), применяемой в выпуске дисплеев следующего поколения, у американской DuPont.

DuPont разрабатывала технологию около 20 лет. Компании договорились не раскрывать стоимость приобретения.

По мнению представителей LG Chem, индустрия движется к растворимым дисплеям OLED, в которых используется технология струйной печати.

По сравнению с традиционными технологиями изготовления дисплеев, в которых используются процессы испарения, применение растворимых материалов при выпуске дисплеев OLED повышает производительность

дисплеев и уменьшает потери материала.

LG Chem планирует создать собственную цепочку поставок растворимых OLED-материалов и занять новый рынок.

LG Chem ожидает, что основные производители дисплеев начнут массовое производство растворимых OLED-дисплеев в ближайшие пять лет. ■

ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГИЙ

## LG Chem и VinFast из Вьетнама сотрудничают в производстве аккумуляторов

LG Chem и VinFast Trading and Production Ltd. из Вьетнама договорились о создании совместного предприятия по производству аккумуляторных батарей во Вьетнаме. VinFast является дочерней компанией Vingroup. Завод находится в портовом городе Хайфон.

Предприятие будет поставлять аккумуляторы для электрических скутеров VinFasts и электромобилей.

Занимая площадь более 12 тыс м<sup>2</sup>, завод является одним из нескольких заводов, производящих крупногабаритные запасные части в комплексе VinFasts.

VinFast будет отвечать в проекте за строительство складов и производственных линий, использование человеческих ресурсов и эксплуатацию завода. LG Chem предоставит технические регламенты для складов и оборудования, осуществит контроль операций, обучит

персонал и передаст в СП технологии.

Совместное предприятие планирует в будущем поставлять литий-ионные аккумуляторы для электрических устройств и других продуктов, принадлежащих вьетнамской группе компаний Vingroups. ■

## Chemetall приобретает Polymer Ventures



Отделение краски — процесс улавливания и нейтрализации избыточных объемов краски при распылении.

Подразделение Surface Treatment направления Coatings Basf, работающее под брендом Chemetall, закрыло сделку по приобретению компании, занятой удалением автомобильных красок, Polymer Ventures, Inc..

Технология отделения краски — процесс, используемый для улавливания и нейтрализации избыточных объемов краски при распылении. Этот бизнес дополняет продукты Chemetall для обработки поверхности, которые предназначены для подготовки металлических поверхностей к процессу окраски и обеспечения надлежащей адгезии покрытия. ■

КОНСАЛТИНГ

## DowDuPont отделяет DuPont Sustainable Solutions

DowDuPont намерена отделить бизнес DuPont Sustainable Solutions. Независимая компания сохранит существующий менеджмент и будет управляться инвестиционной компанией Guggenbuhl Capital в Женеве. При этом сохранит связь с DuPont и права на интеллектуальную собственность, будет иметь доступ к названию DuPont Sustainable Solutions, логотипу DuPont, базам данных, сайтам и другим ресурсам в течение переходного периода.

Профиль компании — управление операционными

рисками, технологии обучения, цифровизация и оптимизация процессов, анализ данных.

DuPont Sustainable Solutions имеет более

600 сотрудников в 60 странах, поставляя услуги для многих отраслей промышленности, включая нефтегазовую, химическую и нефтехимическую, а так-

же строительство, пищевую промышленность, энергетику, коммунальные услуги и транспорт.

Сделка будет завершена в июле 2019 года. ■

ПРОФСОЮЗЫ

## Забастовка прекратила работу двух голландских заводов Shell Chemicals Europe

В конце апреля 2019 года Shell Chemicals Europe, дочерняя компания Royal Dutch Shell, объявила о прекращении поставок

этилена, пропилена и бутадиена из-за забастовки, объявленной профсоюзами на двух заводах Shell в Нидерландах.

Производительность одного из двух предприятий, крупнейшего в Европе НПЗ в Пернисе, составляет 404 тыс баррелей в день. ■

СП

## На строящемся НПЗ в Малайзии произошел пожар

12 апреля 2019 года на юго-востоке Джохора, Малайзия, на строящемся НПЗ Saudi Aramco и Petronas произошел пожар.

Пожар произошел на установке обессеривания атмосферных остатков, которая находилась на стадии ввода

в эксплуатацию. Инцидент был прекращен за 30 минут.

В результате пожара не было зарегистрировано ни одного смертельного случая, хотя один сотрудник получил царапины и был уволен после оказания медицинской помощи.

Совместное предприятие Saudi Aramco и Petronas находится в 400 км к югу от Куала-Лумпура. Завод предназначен для выпуска бензина и дизельного топлива по стандарту Евро 5, а также нефти, которая будет поставляться для

дальнейшей переработки на предприятие Pengerang Petrochemical, также принадлежащее двум компаниям и расположенное ниже по течению реки.

Инвестиции в создание предприятия составили 28 млрд \$. ■

РАСШИРЕНИЕ

## Mitsui Chemicals открывает производство синтетического масла в Японии

Mitsui Chemicals провела церемонию открытия нового завода в городе Ичихара (Япония) по производству синтетической жидкости на углеводородной основе, продаваемой под названием Lucant.

Ожидается, что завод начнет производство в феврале 2021 года.

Lucant — синтетическая жидкость на углеводородной основе, используемая преимущественно в качестве модификатора вязкости. Имеет специальные

применения, включая автомобильную трансмиссию и промышленные смазки у ведущих OEM-производителей и мировых нефтяных компаний. Компания Mitsui Chemicals первый производитель, предложивший данный продукт на рынке.

Инвестиции в дополнительные мощности по выпуску Lucant позволят компании Mitsui и ее стратегическому партнеру Lubrizol удовлетворить растущие потребности рынка смазочных материалов.



Разработчики R&D-центра компании в г. Содегаура.

РАЗРАБОТКИ

## Italmatch покупает норвежского производителя ингибиторов глубоководной добычи

Итальянская группа специальных химикатов Italmatch Chemical приобрела Eco Inhibitors, норвежский технологический стартап, который разработал новое поколение экологически чистых ингибиторов гидратов для нефтегазовой промышленности. Финансовые условия сделки не разглашаются.

Italmatch заявила, что приобретение позволит расширить и совершенствовать текущий ассортимент.

Через подразделение Advanced Water Solutions компания со штаб-квартирой в Генуе будет производить и коммерциализировать три

класса низкодозированных ингибиторов гидратов для оптимизации глубоководной добычи нефти и газа.

Ранее, в декабре 2018 года, Italmatch приступила к

оформлению покупки BWA Water Additives, британского поставщика технологий управления водными ресурсами для нефтегазовой промышленности,

промышленной очистки и опреснения воды. Завершение сделки по покупке норвежского стартапа планировалось в первой половине 2019 года.

КОНТРАКТ

## Air Liquide построит установку разделения воздуха для китайских металлургов

Air Liquide Engineering & Construction спроектирует и построит новую установку разделения воздуха (ASU) в Китае в рамках нового контракта с Baosteel Group.

Французская корпорация подписала контракт на поставку с Baosteel Zhanjiang Iron & Steel, дочерней компанией Baosteel Group — азиатского металлургического гиганта.

Установка производительностью 2500 т кислорода в день расположится в провинции Гуандун, вступит в строй в 2021 году и будет поставлять кислород, азот и аргон в компанию Zhanjiang Steel.

РАЗРАБОТКИ

## Shell заменит газ на солнечную генерацию в порту Омана

Компания Shell в партнерстве с портом Омана запускают несколько солнечных станций с целью отказаться от газовой генерации для энергообеспечения местных предприятий.

Порт и свободная зона Sohar подписали соглашение с Shell Development Oman на аренде 600 га территории для установки промышленных, коммерческих солнечных батарей. Управление портом осуществляется совместным

предприятием, учрежденным портом Роттердам и Султанатом Оман.

Первая установка с мощностью 25 МВт будет поставлять энергию компании Al Tamman Indsil Ferrochrome LLC, ведущей

добычу и поставку хромовой руды.

Незадолго до начала оманского проекта Shell приобрела немецкую компанию Sonnen, специализирующуюся на аккумулировании энергии.



США

## Запущена крупнейшая в Теннесси солнечная электростанция на 53 МВт



Станция сможет поставлять энергию для 9 млн человек, проживающих в долине.

В конце апреля 2019 года независимый производитель электроэнергии

Silicon Ranch Corporation заявила, что пущена в строй солнечная станция

мощностью 53 МВт, крупнейшая в штате Теннесси. В строительстве станции

было задействовано 300 человек.

Наряду с домохозяйствами станция обеспечит энергией расположенную поблизости Военно-морскую академию, которая будет закупать энергию «по конкурентоспособным ценам» в течение 20 лет.

В рамках государственно-частного партнерства компания подписала долгосрочный договор аренды с военно-морским флотом США на 72 акра земли и приобрело смежные 348 акров у Совета по промышленному развитию города Миллингтона.

Таким образом, большая часть солнечной установки расположена на прилегающей частной территории.

В 2015 году компания запустила крупнейшую станцию в штате Арканзас. Всего в активе компании более 20 солнечных станций на территории страны. ■

США

## Tesla спустилась на 3 место в розничном секторе «солнечных» решений для кровли

Год назад Tesla потеряла первенство среди поставщиков солнечных батарей для кровли и занимает в 2019 году третье место.

В первом квартале 2019 года компания развернула всего 47 МВт по сравнению с 73 МВт годом ранее.

Для сравнения, Rivals Sunrun и Vivint Solar Inc. установили за последние три месяца 2018 года 115 МВт и 54 МВт соответственно.

Вплотную к тройке лидеров подбирается частная корпорация Sunnova Energy.

Tesla не раскрывает причин падения числа установок, но известно, что компания в 2019 году отказалась

от офлайн-маркетинга и решила все технологии продаж перенести в интернет.

Tesla планирует разворачивать систему на крыше с авансовым платежом всего

в 99\$, что может усилить позицию компании на розничном рынке. ■

ПОДДЕРЖКА

## Банки США упрощают схемы кредитования для солнечных подключений

В 2018 году в США было установлено более 300 тыс. бытовых солнечных систем, и ожидается, что в 2019 году этот показатель увеличится.

Чтобы облегчить первоначальные инвестиции для частных потребителей, две американские компании — EnerBank и Mosaic — объявили о новом тройном кредите

для подрядчиков, заключивших контракт с домовладельцами, на 12–18 месяцев без возвратных платежей и три транзакции по амортизации основного долга и процентов в течение срока действия кредита.

Если основная сумма выплачивается до истечения периода кредитования, все

начисленные проценты отменяются. Кроме того, домовладельцы могут применять скидки, бонусы и возврат налогов для уменьшения суммы ежемесячного платежа по кредиту.

Подрядчики могут получить окончательную выплату за выполненные работы уже во время монтажа установки. ■

США

## Штаты против Трампа: страна переходит на чистую энергию

Невада стала четвертым штатом США, который берет на себя обязательства по процентному обеспечению потребностей штата чистой энергией и планирует запретить использование ископаемого топлива в электроснабжении.

Ставится цель получить к 2030 году 50%, а к 2050 году всю энергию в штате из безуглеродных источников.

Невада потребовала от участников рынка, чтобы коммунальные службы получили 25% энергии из возобновляемых источников к 2025 году.

Ранее аналогичные решения были приняты в Калифорнии, на Гавайях и в Нью-Мексико. На очереди — Нью-Йорк, Вашингтон, Иллинойс, Массачусетс, Пуэрто-Рико и еще около 12 штатов.

Причиной активизации стал тот факт, что солнечная и ветровая энергия стали более доступными, составляя



Солнечная и ветровая энергия стали более доступными, составляя прямую конкуренцию традиционным источникам.

прямую конкуренцию традиционным источникам. Одновременно цены на батареи, которые позволяют распределить по времени получение и использование

возобновляемой энергии, с 2010 года упали более чем на 80%.

Таким образом, усилия федеральных и местных властей резко контрастируют с

действиями администрации Трампа по снижению экологических требований, которые направлены на поддержку ископаемых видов топлива в любых применениях. ■

ИНТЕГРАЦИЯ

## E.on построит офшорную станцию у берегов Японии

E.on подписала соглашение о сотрудничестве с создателем возобновляемых источников энергии Kyuden Mirai Energy для совместного внедрения морских ветряных электростанций в японских водах.

E.on владеет различными долями в 2,4 ГВт действующих морских проектов, включая станцию Arkona мощностью 385 МВт в Германии.

Партнеры проведут исследование, чтобы выбрать подходящую зону у побережья Кюсю, самого южного острова Японского архипелага.

После реализации проекта Кюсю E.on и Kyuden рассмотрят вопрос о расширении партнерства с другими регионами Японии.

Kyuden Mirai, дочка японской Kyushu Electric Power

Companу, разрабатывает проект ветряной электростанции Hibiki-nada мощностью 220 МВт у побережья Кюсю с планами дальнейшего расширения

строительства офшорных станций (ветростанций морского базирования).

Сейчас Kyuden эксплуатирует 50,4 МВт ветровой станции, расположенной в

горном массиве Нагасима префектуры Кагосима на юго-западе Кюсю.

В настоящее время в Японии установлено лишь 65 МВт ветряных станций. ■

ДОСТАВКА

## Amazon добавит за два года 230 МВт ветряных генераций

Компания Amazon объявила о планах строительства трех новых ветростанций общей мощностью 229 МВт в Ирландии, Швеции и США. Ожидается, что проекты в Швеции (91 МВт) и США (47 МВт) заработают к концу 2020 года, а ирландский (91 МВт) — в конце 2021 года. Три станции

вместе будут генерировать более 670 тыс. МВт-часов энергии в год.

Три новых станции присоединятся к девяти другим проектам Amazon, чтобы производить более 2,7 млн МВтч возобновляемой энергии ежегодно.

К 2030 году 50% всех поставок Amazon должны стать

чистыми — с нулевым выбросом углерода.

Amazon.com, Inc. — американская транснациональная технологическая компания, базирующаяся в Сиэтле, штат Вашингтон, которая специализируется на электронной коммерции, облачных вычислениях и искусственном интеллекте. ■



# Siemens научилась сохранять энергию с помощью вулканических пород



Пилотная установка ETES в Гамбурге-Альтенвердере может хранить до 130 МВтч тепловой энергии в течение недели.

Siemens Gamesa Renewable Energy приступает к эксплуатации системы

накопления электрической энергии геотермальными источниками, что является

концептуальным прорывом в разработке решений для систем накопления.

Хранилище тепла находится в Гамбурге-Альтенвердере. «Аккумулятором» энергии является тысяча тонн вулканических пород.

Поступающая на станцию электрическая энергия преобразуется в горячий воздух, который нагнетается в хранилище и нагревает камень до 750°C.

Когда спрос на энергию достигает пика, система запускает паровую турбину для повторной электрификации накопленной энергии.

Пилотная установка ETES может хранить до 130 МВтч тепловой энергии в течение недели. Кроме того, емкость системы остается постоянной в течение всех циклов зарядки.

Siemens Gamesa планирует в ближайшее время увеличить емкость и мощность

хранилища, приступить к коммерческой эксплуатации технологии.

Планируется сохранять энергию в диапазоне нескольких гигаватт-часов. Так, один ГВтч эквивалентен ежедневному потреблению электроэнергии 50 тысячами домохозяйств.

Новая технология значительно снизит затраты на хранение энергии, сократив их в несколько раз относительно ныне применяемых аккумуляторов.

Одновременно поставщики энергии разрабатывают гибкие виртуальные цифровые системы управления новыми электростанциями, что доводит их эффективность до максимума.

Проект Future Energy Solutions компании финансируется Федеральным министерством экономики и энергетики Германии. ■

ЕВРОПА

## ЕС поддерживает возобновляемую энергию в Литве

Европейская комиссия направляет 385 млн евро на поддержку возобновляемых источников энергии в Литве, включая гидроэнергетику.

В мае 2019 года правительство Литвы вводит новую схему поддержки при использовании возобновляемых источников энергии: ветровая, солнечная и гидроэнергетика. Литва планирует достичь показателя в 38% возобновляемых источников энергии от установленной мощности к 2025 году.

Новая схема будет действовать до тех пор, пока в целом по стране не будет достигнут целевой показатель в 38%. Участники схемы получат премию за каждую установку. ■

ПОДДЕРЖКА

## Закон CERCLA поддерживает строительство генераций в бывших промзонах

Закон о комплексном реагировании, компенсации и ответственности за окружающую среду (CERCLA) предлагает стратегию построения солнечных и ветроэнергетических систем на потенциально загрязненных землях.

Строительство солнечных и ветрогенераций на загрязненных землях может стать эффективным способом коммерциализации выведенных из оборота промышленных территорий и полигонов.

Разработчики могут значительно сократить сроки реализации проекта и снизить его стоимость, поскольку не нужно

переводить земли в промназначение, в бывших промзонах, как правило, имеется инфраструктура — линии электропередач, подстанции и подъездные пути.

Затраты оказываются ниже, чем застройки на землях сельхозназначения или других открытых пространствах, потому что (1) неиспользуемая промзона стоит дешевле; (2) как правило, доступны программы, предназначенные для возвращения в оборот промышленных территорий; (3) разработчики могут воспользоваться региональными и федеральными налоговыми льготами.

Вот три стратегии, которые разработчики могут рассмотреть, чтобы помочь уменьшить проблемы и работать над созданием успешных систем возобновляемой энергии на потенциально загрязненных землях.

Также возможно координировать и интегрировать решения по использованию возобновляемых источников энергии и очистке территории. Приход на ранней стадии также очистки позволит гарантировать, что проект создания «зеленой» генерации будет совмещен с проектом рекультивации, сопровождаться инженерным контролем, мониторингом и институциональным контролем. ■