

АМЕРИКАНСКАЯ МЕЧТА

с 2007 года в США действует организация под названием USCAP, объединившая такие крупнейшие корпорации, как Alcoa, BP, DuPont, GE, GM, Johnson & Johnson, Shell, Xerox, и многих других. Несмотря на то что США не приняли на себя обязательства по Киотскому протоколу, американские компании по собственной инициативе создают инвестиционные проекты с использованием экологических инноваций.

Ольга Хвостунова

СРЕДСТВО ОТ АЛЛЕРГИИ США — крупнейший источник выбросов парниковых газов (более 35%) и наряду с Австралией одна из двух развитых стран, не ратифицировавших Киотский протокол. Ни для кого не секрет, что причина нежелания Штатов работать по обязательствам Киото кроется в аллергии, которую у Белого дома вызывает само название японского городка, в котором протокол был подписан в 1997 году. Администрация никак не может забыть политический конфуз, случившийся на конференции ООН в марте 2001 года, где президент США Джордж Буш неожиданно для собственных экономистов высказался против ратификации документа, объявив его невыгодным для страны. Так Киото попало в список табуированных слов американского политического языка. Даже сейчас, говоря о посткиотском периоде, американцы предпочитают называть его post-2012.

Однако американский бизнес, более прагматичный и менее чуткий к тонкостям внешней политики, чем официальные лица государства, в течение нескольких лет автономно и стабильно работает над глобальной проблемой изменения климата. В 2005 году Академия наук США вместе с учеными из десяти других странах выступила с заявлением о том, что собрано достаточно данных, подтверждающих антропогенный характер ухудшения состояния окружающей среды, поэтому человечеству пора принимать срочные меры по снижению рисков. Руководствуясь этими данными, крупные корпорации решили не дожидаться 2012 года и создать свою коалицию. Она получила название USCAP (US Climate Action Partnership) и с момента основания в начале 2007 года сразу занялась лоббированием экологических законов и нормативных актов в конгрессе, что позволит компаниям впоследствии выйти на посткиотский рынок квот не новичками, а опытными агентами торговли. Не являясь участниками Киотского протокола, они декларировали верность его принципам. В частности, в программном заявлении корпорации говорят о стремлении стабилизировать концентрацию CO₂ на уровне 450–550 ppm (частиц на миллион). Напомним, что 450 ppm — целевой уровень, обозначенный в Киотском протоколе. Также они стремятся снизить прирост выбросов на 20–30% в ближайшие 15 лет и на 60–80% к 2050 году.

Кроме того, американским корпорациям давно очевидно, что в свете изменений климата из-за выбросов парниковых газов и истощения традиционных источников энергии необходимы инвестиции в научные исследования, инновационные решения и технологии, направленные на энергоэффективность и энергосбережение и развитие нетрадиционных источников — на все то, что позволит избежать энергетического коллапса в будущем.

ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЕ ВОООБРАЖЕНИЕ Компания General Electric начала инвестировать в возобновляемые источники энергии лет 20 назад. В 2006 году GE удвоила этот сегмент своего инвестиционного портфеля, направив \$1,75 млрд в развитие энергии ветра, солнца, биомасс, гидроэнергетику и

АМЕРИКАНСКИМ КОРПОРАЦИЯМ ДАВНО ОЧЕВИДНО, ЧТО НЕОБХОДИМЫ ИНВЕСТИЦИИ В НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ТО, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОЛЛАПСА В БУДУЩЕМ



АМЕРИКАНЦЫ ИНВЕСТИРУЮТ ДАЖЕ В ВЕТЕР. ТАК ПОЛУЧАЕТСЯ ЧИЩЕ И ДЕШЕВЛЕ

геотермальные источники. А к концу 2008 года компания планирует достичь объема инвестиций \$3 млрд. Инновационная программа GE получила название Ecomagination и в 2006 году принесла компании прибыль \$12 млрд. Среди ключевых проектов 2006 года — финансирование и покупка крупнейшей в мире станции, работающей на энергии солнца, Serpa Power Plant мощностью 11 MWt (Португалия), которая предотвращает выбросы 30 тыс. тонн парниковых газов в год. Кроме того, фонд прямых инвестиций GE заключил сделки с рядом ветряных ферм США — в штатах Гавайи (мощностью 21 MWt), Техас (125 MWt), Пенсильвания (150 MWt), Иллинойс (132 MWt), Нью-Мексико (90 MWt), Калифорния (38 MWt) и Миннесота (205 MWt).

Стремясь снизить энергозатраты в процессе добычи и сжигания ископаемого топлива, GE совместно с British Petroleum запустила проект по созданию пяти электростанций с использованием в качестве активного химического реагента водорода. Станция работает так: в процессе производства электричества выделяется водород, который связывает и изолирует диоксид углерода (CO₂). В качестве сырья для электростанции будут использоваться нефтяной кокс и каменный уголь, но благодаря новейшим технологиям выбросы углерода в атмосферу минимизируются. Одна такая станция мощностью 500 MWt снизит годовой объем выбросов CO₂ на 90%, что, по оцен-

ЧТО ТАКОЕ USCAP USCAP (US Climate Action Partnership) — некоммерческое партнерство, объединившее крупнейшие американские корпорации, озабоченные изменением климата. Основателями «зеленого» альянса выступили такие компании, как Alcoa, BP America Inc., Caterpillar Inc., Duke Energy, DuPont, FPL Group Inc., General Electric, PG&E Corporation и PNM Resources, а также четыре неправитель-

ственные организации: Environmental Defense, Natural Resources Defense Council, Pew Center on Global Climate Change и World Resources Institute. После дискуссий, которые продолжались в течение года, группа разработала свод принципов и рекомендации для создания регулируемой, ориентированной на экономику и рынок климатической политики. Предложение группы, содержащее эти принципы, получило

ке, равноценно исчезновению выхлопов 615 тыс. автомобилей или объему, поглощаемому 2360 тыс. кв. км лесных насаждений.

GE также создает собственные инновационные разработки в области снижения выбросов парниковых газов, которые уже внедряются в производство. В Италии экологические требования Киотского протокола и экономическая необходимость привели к повышенному спросу на газовые турбины с низкими выбросами CO₂. Ряд общественных коммунальных предприятий в северных провинциях приобрели разработку GE — камеру сгорания DLN 2,6+ с низким уровнем сухих выбросов окислов азота. Кроме того, практически до нуля снижаются и выбросы CO₂. Система также довольно проста в управлении и в целом способствует созданию более гибкого графика потребления энергии и помогает снизить издержки.

Экологическими инновациями GE в области снижения выбросов заинтересовались операторы проекта по разработке одного из крупнейших нефтяных месторождений Кашаган на севере Каспийского моря (Казахстан). Их внимание привлек новый турбокомпрессор BCL304 от GE, который не только препятствует попаданию углекислого газа в атмосферу и связывает свободную серу, но и предотвращает устранивание безвредных газов. Опытные испытания уже подтвердили полное отсутствие утечки сернистых газов. На сегодняшний день достигнута окончательная договоренность, что турбокомпрессоры GE будут установлены на местах добычи, запланированной на 2008 год.

РАЗДЕЛЯЮЩАЯ ПЛАЗМА Крупнейшая в мире компания по производству алюминия, также вошедшая в состав учредителей USCAP, приняла свой стратегический план до 2020 года «во имя чистого воздуха и лучшего пользования землей и водой». Один из ключевых принципов — возобновляемость (sustainability) — был положен в основу стратегии, которая в 2006 году позволила компании сэкономить на издержках около \$100 млн.

Одним из крупнейших совместных проектов с участием Alcoa, Tetra Pak, Klabin и TSL Ambienta стало строительство в Пирасикабе (Бразилия) первого в мире завода по производству упаковки, подлежащей вторичному использованию. На заводе, запущенном в мае 2005 года, была впервые использована плазменная технология по созданию материалов, пригодных для рециклирования. Предприятие может произвести до 8 тыс. тонн в год упаковки из картона, пластика и алюминия. Выбросы загрязняющих агентов во время вторичной переработки минимальны: производство осуществляется без участия кислорода, без сжигания, что повышает энергоэффективность примерно на 90%.

Эта технология значительно улучшила процесс вторичной переработки. Если раньше можно было выделять только бумажные компоненты, в то время как пластиковые и алюминиевые части шли вперемешку, то плазменная технология позволила это сделать для всех элементов упаковки. Каждый компонент возвращается в производственную цепочку как элемент сырья. Экономия энергии при выде-

навание «Призыв к действию» (A Call For Action). Цель его — стимулировать развитие инноваций, повышать энергетическую безопасность, способствовать экономическому росту и обеспечивать лидерские позиции на ниве защиты окружающей среды, столь остро необходимые США сегодня.

лении алюминиевых слитков при этом составляет 95% (по сравнению с обычным их получением из бокситов). Сейчас уже планируется строительство второго завода в Испании.

САМ СЕБЕ БУТАНОЛ British Petroleum также постоянно ищет новые источники возобновляемого и «негорячего» топлива. Одним из таких источников компания видит энергию водорода. В рамках демонстрационного проекта под названием «Чистый городской транспорт для Европы» (Clean Urban Transport for Europe, CUTE) BP запустила ряд автобусов, работающих на водородном топливе, на улицы девяти европейских городов (Лондон, Порто, Барселона, Гамбург, Штутгарт, Мюнхен, Берлин и другие), в Австралии (Перт), Сингапуре и США (Лос-Анджелес). BP оказывает основную поддержку в создании инфраструктуры и сети заправок, а поставщиком автобусов выступила компания DaimlerChrysler. Помимо демонстрации перед компанией стояли задачи сбора информации и тестирования различного заправочного оборудования в этих городах.

В конце июня 2007 года BP заявила о том, что планирует совместный проект с компаниями ABF (Associated British Foods) и DuPont по строительству в Великобритании завода по производству биотоплива стоимостью \$400 млн. BP и ABF удерживают по 45% совместного предприятия, а на долю DuPont приходится 10%. Проект стал одним из пунктов глобальной стратегии BP по созданию имиджа «зеленой» компании.

За исключением корпорации Marathon Oil, базирующейся в Хьюстоне (в данный момент уже строит этаноловый завод в Гринвилле (штат Огайо) вместе с зерновым дилером компанией Anderson Inc.), ранее ни одна крупная нефтяная компания не объявляла о планах промышленного масштаба по производству топлива на основе растений. Завод по производству биобутанола мощностью более 420 л в год будет построен в «химическом» регионе Великобритании — Солтенде — и введен в действие в конце 2009 года. Топливо будет производиться из пшеницы, излишки которой в Великобритании составили в 2006 году более 2 млн тонн и были свободны для экспорта. Планируется, что на обеспечение завода сырьем уйдет примерно половина этого объема.

Но перед BP уже стоит новая цель — перейти на биотопливо второго поколения, основанное на несъедобных растительных элементах. В компании говорят, что на первых порах заводы будут производить биобутанол, однако другие участники проекта уже рассматривают возможность перехода на биобутанол, как только будет разработана соответствующая технология. Биобутанол аналогичен биобутанолу, который обычно примешивается в бензин, однако обладает рядом преимуществ. Например, его можно транспортировать через бензопровод. С DuPont BP намерена построить совместно финансируемый демонстрационный биобутаноловый завод, который будет работать параллельно с основным (биобутаноловым) для постепенного достижения поставленной цели. ■

