

Лопасть ветротурбины во дворе Совета ЕС

Ярко белая, длинная и блестящая лопасть ветротурбины высотой 29,5 метров расположилась прямо в центре штаб-квартиры ЕС. Она бросает стройную тень на соседнее здание Совета ЕС. Любой, кто направляется в Еврокомиссию или Совет ЕС, оглядывается на необычный объект, устремленный ввысь.



Лопасть – своеобразный символ лидирующих позиций Европы в области возобновляемых источников энергии, в частности ветроэнергетики. Эта чистая и безопасная энергия, помогает не только предотвращать выбросы CO₂ и бороться с глобальным потеплением, но и способствует достижению энергетической безопасности и экономическому росту.

Вес этого аэродинамического образца составляет 4100 кг. Такие лопасти используются в ветряных турбинах мощностью 1-1,3 МВт. Несмотря на свой размер – лопасть почти такая же высокая, как и 16-этажное здание Еврокомиссии, она не самая большая, если сравнить ее с 60-метровой лопастью ветротурбины мощностью 6-7 МВт.

Лопасть прибыла в Брюссель ночью после долгой перевозки из Нидерландов. Чтобы установить ее на место, потребовалось несколько часов, огромный подъемный кран и целая команда инженеров.

**Выпуск подготовлен
Экологической организацией «Маленькая Земля»
Над выпуском работал: Тимур Идрисов**

Перепечатка материалов приветствуется со ссылкой на источник

В бюллетене были использованы материалы:
Публикации ЮНЕП «A case for climate neutrality», журнала «Preservation» (март-апрель 2010), журнала ЮНЕП «Our Planet» (февраль 2010),
Global Arab Network, радио-станции «Голос Америки»,
вэб-сайтов: www.businessweek.com, www.solar-ct.com, www.arkitektur.no

Выпуск подготовлен в рамках
Школьного проекта по использованию ресурсов и энергии

Наш адрес: 734001, Таджикистан, Душанбе, а/я 329
Тел. +992 37 881-39-77, Э-почта: <forearth@yandex.ru>

SPARE

ЗЕЛЕНАЯ ЭНЕРГИЯ И МЫ

Июнь 2010, Выпуск №14. Подготовлен при поддержке Норвежского общества охраны природы



Экологическая организация
«Маленькая Земля»
Мы члены Международного
Социально-Экологического Союза



Все для Земли - Никаких компромиссов!

Проявите инициативу!

Наше чрезмерное потребление природных ресурсов, вызванное, в том числе, ростом населения и безудержным развитием линейной экономики, подрывает способность планеты восстанавливать существующий в окружающей среде баланс и создает реальную опасность для Жизни на Земле.

Мы сжигаем ископаемое топливо, что приводит к загрязнению атмосферы и нарушению климатического баланса планеты. Мы вылавливаем рыбу в таких количествах, что многие виды оказались на грани исчезновения. Мы продолжаем варварски уничтожать леса и экосистемы, а вместе с ними последние места обитания диких видов флоры и фауны. Мы превращаем плодородные земли в пустыни и загрязняем водные источники токсичными веществами. Как одержимые мы крушим колонны здания эволюции—здание, которое выстраивалось четыре миллиарда лет. Удивительно, что, зная об этом, мы не можем остановиться.

Но десятки тысяч людей по всему миру предлагают подчас совершенно поразительные инновационные идеи, проявляют завидное упорство и вдохновляют окружающих своими яркими экологическими инициативами. Самое важное - частью перемен к лучшему будущему может стать каждый. Действуя в своих сообществах, селах и городах отдельные личности и небольшие группы людей подчас оказывают влияние на развитие экологического движения далеко за пределами своего географического месторасположения.

В этом номере нашего бюллетеня мы продолжаем вам рассказывать о самых разных проектах, которые предпринимаются обычными людьми, крупными коммерческими компаниями и политиками на местах. Эти примеры обнадеживают нас и заставляют верить, что многое можно изменить даже в самых трудных условиях.

Проявите инициативу!
Экологическая организация
«Маленькая Земля»



Солнечный электронный «ридер»

Устройство для чтения электронных книг очень удобная вещь. В нем вы можете хранить тысячи книг и при этом оно очень легкое. Компания LG решила пойти дальше и разработала прототип электронного «ридера» (от английского слова «read» - читать), который работает на солнечной энергии. Солнечная панель размером 10 на 10 см,

толщиной с кредитную карточку и весом с небольшую авторучку, обеспечивает энергией электронное устройство для чтения книг с экраном диагональю 6 дюймов (около 15 см). Зарядка батареек электронного «ридера» от солнца продолжается 4-5 часов, после чего он может быть использован в течение всего дня. Идеальное изобретение для тех, кто любит почитать, сидя в парке или путешествуя.

Узнай больше: www.lgdisplay.com



Чтобы зря не ездили

Изобретение «Energy Harvester» заслуживает особого внимания. Оно дало возможность производить энергию за счет автомобилей проезжающих через «лежащих полицейских». Последние сделаны из металлического листа, под которым находится ряд длинных тонких рычагов. Автомобиль проезжая через устройство давит его

своим весом вниз, толкая рычаги. Те, свою очередь, приводят в действие генератор, вырабатывающий электроэнергию. Изобретение позволяет производить 2000 Ватт на каждый автомобиль! Сейчас устройство проходит испытание, а его разработчики пытаются найти лучший способ аккумуляции энергии. Если все пройдет успешно, то вполне возможно, что «лежащие полицейские» будут обеспечивать электроэнергией уличные фонари или даже подключаться к электросети, чтобы отдавать туда вырабатываемую энергию. Узнай больше: www.inhabitat.com



Бегай и помогай природе!

Занимаясь в фитнес центре или спорт зале на беговой дорожке, вы не только сжигаете калории, но и потребляете электричество. Моторы в беговых дорожках используют довольно много энергии, чтобы обеспечить нормальную работу устройств. Но теперь появились такие модели, где бегун сам генерирует энергию, толкая движущуюся дорожку ногами.

Вырабатываемая электроэнергия накапливается в батарее, которая, в свою очередь, питает дисплей и переключатель скоростного режима. Так, что теперь

можно заниматься экологически дружелюбным спортом. Сохраняйте фигуру и берегите природу! Узнай больше: www.woodway.com

Электромобили получили фору

Когда-то в течение пары лет в 1970-х выпускался электромобиль «AMC Gremlin» – больше похожий на смешную железную коробку и далекий от совершенства. Но норвежский электромобиль «Buddy» (приятель), который начал производиться компанией «ElbilNorge AB» приобретает все большую популярность.

«Приятель» представляет собой хороший пример экологически-дружелюбной и, при этом, недорогой технологии. В Норвегии «Приятель» стоит около 25000 долларов США. Для многих это покажется дороговатым, но в Норвегии, где очень высокие налоги на машины и топливо - это немного. Здесь только три модели стоят дешевле электрокара «Приятель» - это «Киа Пиканто», «Пежо Урбан» и «Шевролет Матис». Более того, учитывая высокую стоимость бензина в Норвегии (а это около 2 долларов США за литр), инвестиции в электромобиль покажутся вам весьма выгодным делом.

У «Приятеля», который представляет собой последнее поколение электрокаров разработанных в Дании в 1990-х, появился и свой конкурент. Это электромобиль «Reva», который производится одноименной компанией, расположенной в Бангалоре, Индия. «Reva» продается сейчас в Норвегии за 16800 долларов США. И «Reva», и «Приятель» развивают скорость до 75-80 км/час – в городе этого более, чем достаточно.



Расстояние, которое могут проехать электрокары на одной зарядке составляет от 40 до 80 км (в зависимости от скорости и манеры езды). Для того, чтобы полностью зарядится, автомашине требуется около 6 часов. Совсем скоро на дорогах страны появится еще одна модель электромобиля – «Th!nk».

Норвежское правительство поддерживает использование электромобилей. Так, например, они освобождены от налогов. На платных автотрассах их владельцы освобождаются от соответствующих выплат. Есть у них еще одно и, наверное, самое главное преимущество – бесплатная парковка и возможность использовать выделенную линию для общественного транспорта (что позволяет водителям электромашин избежать простоя в автомобильных пробках).

Внимание уделяется и развитию соответствующей инфраструктуры – в ближайшее время планируется довести число заправочных станций для электрокаров до 5000 штук.

Небоскреб экономит энергию

Знаменитый нью-йоркский небоскреб Эмпайер стейт билдинг станет моделью эффективного использования энергии.

В прошлом апреле, в дождливый, серый день, на 80 этаже небоскреба собралась толпа заинтересованных сторон и журналистов. Они пришли, чтобы услышать о планах по реконструкции здания, которые до этого держались в секрете. Все, что было известно, это общая стоимость – 550 миллионов долларов США. Шептались присутствующие о мраморном лобби и о декоративных канделябрах. Никто и не ожидал, что Антони Малкин, президент компании, в чьем ведении находится здание, вдруг начнет говорить о сокращении выбросов парниковых газов и снижении потребления энергии.

При поддержке экс-президента США Билла Клинтона и содействии мэра Нью-Йорка Михаила Блумберга, Антони Малкин предпринял самые активные меры для того, чтобы превратить самый известный небоскреб мегаполиса в модель энергоэффективности. Была проанализирована работа всех механических систем в здании, разработаны предложения по реконструкции, подсчитаны и пересчитаны еще раз необходимые затраты.



Заключение было следующее: ряд мер, в том числе такие, как совершенствование системы вентиляции и охлаждения, и модернизация окон могут сократить потребление энергии на 38%, снизить выбросы парниковых газов на 105 000 метрических тонн (за 15 летний период), и принести ежегодную экономию средств в размере 4,4 миллионов долларов США.

Эмпайер стейт билдинг не бунгало и даже не трехэтажный особняк – это 102-этажное здание, представляющее гений архитектурной мысли первой половины двадцатого века. Общая площадь помещений составляет 2,8 миллиона квадратных футов. Шпиль здания

используется для трансляции радио и видео сигналов, а смотровую площадку наверху небоскреба посещают около 4 миллионов человек каждый год. И вот вы решаете взять здание такого размера, такой важности и такой сложности, и сделать его примером для остальных. Это эксперимент большого масштаба, результаты которого могут повлиять на будущее сектора недвижимости, изменить взгляд на сохранение исторических ценностей и сделать наш воздух более чистым.

Задача не простая. Ряд экспертов утверждал, что стоимость ремонта здания и приведение его к современным энергосберегающим стандартам слишком высоки и срок окупаемости будет слишком долгим. Другие заявляли, что это тяжело сделать в условиях разразившегося экономического кризиса. Но Антонио Малкин основывал свое решение на статистических данных, детальных финансовых оценках и холодном экономическом расчете. Он напомнил, что само здание строилось во времена куда худших потрясений. В октябре 1929 года, когда рухнула фондовая биржа, все ожидали от Джона Якоба Раскоба – финансиста, который и задумал строительство Эмпайер стейт билдинг, отказа от своих замыслов. Но тот был вызывающе непокорным, и спустя пару месяцев после сноса старой гостиницы «Вальдорф-Астория»

по соседству, началось строительство небоскреба.

Месторасположение тоже было не совсем удачным - перекресток Пятой Авеню и 34 улицы был не очень популярным городским районом в то время. Но Джон Якоб Раскоб был убежден, что если проект станет удачным, то финансовый центр переедет именно в его здание. Небоскреб все рос и рос вверх, в то время как экономика страны падала вниз. Новая высотка стала своеобразным символом надежды на лучшие времена.

В 1939 году строительство было завершено. За год с небольшим, было установлено 57 000 тонн железных конструкций, уложено 10 миллионов кирпичей и 200 000 кубических футов камня, натянуто 1172 мили тросов для лифтов. Здание, построенное в стили арт деко, стало образцом архитектуры, которым до сих пор любят горожане и многочисленные туристы.

Современные проектировщики попытались использовать максимальное количество естественного освещения, чтобы снизить нагрузку на электроосвещение. Система электроосвещения здесь автоматическая – она самостоятельно прибавляет или уменьшает свет в зависимости от уровня освещенности и наличия людей внутри помещения. Если сенсор не распознает движений

Солнечные остановки Сан-Франциско



Способы использования солнечных установок на улицах современных городов обретают новые формы.

Не так давно в Сан-Франциско (штат Калифорния, США) городские власти запустили программу по строительству 1,1 тысячи остановок, оборудованных солнечными батареями. Кроме своих обычных функций новые остановки будут вырабатывать электричество для точек доступа Wi-Fi, средств экстренной связи и информационных экранов, обеспечивающих работу встроенных в остановку LED-дисплеев, отображающих расписание движения и маршруты автобусов.

Открывая первую «солнечную» остановку на перекрестке бульвара Гери и бульвара Аргуэлло, мэр Сан-Франциско Гевин Ньюсан и представители городского транспортного агентства символически разрезали красную ленточку.

Ожидается, что в течение следующих четырех лет (к 2013 году) в городе появится 1,1 тысяча подобных сооружений. Каждая «солнечная» остановка стоит около 30 тысяч долларов США. Не дешево, но городские власти уверены в правильности своего решения, считая это не только хорошей демонстрацией использования солнечной энергии, но и неплохим вложением средств. Общий бюджет проекта составит более 300 миллионов долларов США.

Что касается непосредственно конструкции остановки, то она на 75% состоит из вторичных материалов. При этом отмечается, что материал устойчив к нанесению граффити и различных гравировок. Ожидается, что остановки на солнечной энергии смогут вырабатывать больше электричества, чем будут потреблять, именно поэтому при их строительстве была предусмотрена возможность передачи энергии городским подстанциям.

Возможно, энергосберегающие автобусные остановки действительно будут работать так, как предполагают их создатели: среднегодовая температура в Сан-Франциско составляет около 15-24°C, а дождь идет в основном в зимние месяцы.

по материалам www.solar-ct.com

Солнечные госпитали в Калифорнии

Компания «Recurrent Energy», которая занимается проектированием и установкой солнечных электрических систем и базируется в Сан-Франциско, Калифорния, начала установку 16 фотогальванических систем, которые будут вырабатывать чистую электроэнергию для госпиталей и офисных зданий.

Компания подписала соответствующее соглашение с фирмой, предоставляющей услуги в сфере здравоохранения «Kaiser Permanente». Суммарная мощность солнечных установок в медицинских центрах в городах Валлео, Санта Клара, Фонтана и Сан Диего в Калифорнии должна составить 15 МВт. Солнечные системы разместятся на крышах госпиталей и парковок, а в некоторых случаях на территории медицинских центров.

Компания «Recurrent Energy» не только установит системы, но и будет отвечать за их эксплуатацию. Все солнечные станции будут находиться в ее собственности. Электричество будет продаваться медицинским центрам по специальному контракту. Фирма «Kaiser Permanente» получит финансовые преимущества благодаря существующей в Калифорнии программе по поддержке возобновляемых источников энергии, а компания «Recurrent Energy» извлечет выгоду из



налоговых льгот, которые по законам штата достигают 30%.

Процесс установки солнечных электрических систем уже начался на некоторых участках, но полностью завершить работу планируется к лету 2011.

«Этот проект покажет, существующий потенциал коммерческого использования солнечных фотопанелей, которые устанавливаются на поверхности крыш», - говорит Арно Харрис, руководитель компании «Recurrent Energy».

В свою очередь фирма «Kaiser Permanente», собирается расширять свои планы по использованию солнечной энергии по всем штатам страны, где у нее имеются медицинские центры. У фирмы уже имеется такой опыт – в 2008 году в госпитале «Модесто», принадлежащему фирме «Kaiser Permanente», была установлена солнечная система фотопанелей мощностью 50 кВт.



в комнате в течение 15 минут, он подает сигнал для автоматического отключения электроосвещения.

Сенсоры встроены даже в мебель. Инфракрасный сенсор в столе «видит», если за ним кто-то работает. Если сотрудника нет на месте, все включенное в розетку оборудование отключается через автоматическую систему фиксируются на компьютере главного электрика, обслуживающего здание. Таким образом, тот фактически может следить за потреблением энергии в режиме реального времени.

Еще одним ключевым аспектом программы по энергосбережению стал процесс ремонта 6500 окон. Рабочие ежедневно снимали 50 окон, устанавливали между стеклами специальную теплоотражающую пленку, заполняли пространство между ними инертными газами (криптон и аргон). Специальная пленка предотвращает попадание солнечных лучей в жаркие дни

внутри здания и наоборот, отражает тепло обратно в помещение в холодные дни. Это позволяет резко снизить потребление электроэнергии, используемой для охлаждения и отопления.

Другим предметом пристального внимания специалистов стали радиаторы отопления. Часто они размещаются рядом со стеной, где отсутствует теплоизоляция, нагревая улицу. Потери энергии, в таком случае, очень высоки. Поэтому за всеми 6500 радиаторами в небоскребе были установлены специальные теплоотражающие экраны.

Работа над совершенствованием основных систем небоскреба и приведение их к современным стандартам энергоэффективности практически закончена. Внутренние работы в помещении будут завершены к 2013 году. Владельцы надеются, что после всех предпринятых мер по энергосбережению небоскреб получит 90 баллов в рамках программы «Energy star», которая совместно осуществляется Агентством по охране окружающей среды и Департаментом энергетики. Если это произойдет, то Эмпайер стейт билдинг станет одним из наиболее энергосберегающих небоскребов в США.

по материалам журнала «Preservation» (март-апрель, 2010).
Перевод: Тимур Идрисов

Солнце и ветер для Северной Африки

Необходимость перехода к экономической системе неоснованной на потреблении ископаемого топлива осознают теперь и в странах Ближнего Востока и Северной Африки, где начинают развиваться проекты по использованию альтернативной энергетики.

Египет, Ливия, Тунис, Алжир и Марокко собираются активно развивать возобновляемые источники энергии, рассчитывая на европейские инвестиции в солнечную и ветровую энергетику. В Сахаре стартовал амбициозный проект по использованию солнечной энергии - «Desertec». В его разработке принимают участие такие известные корпорации и банки, как Munich Re, Deutsche Bank, Siemens, E.ON и другие. Общая стоимость проекта оценивается в 570 миллиардов долларов США. Ожидается, что в течение 40 лет установленные солнечные теплоэлектростанции произведут около 550 ГВт электроэнергии.

Первоначальный взнос в проект был осуществлен и Всемирным банком. В декабре 2009 года банк объявил о выделении 5,5 миллиардов долларов США из своего Фонда чистых технологий. Производимая электроэнергия будет доступна местным потребителям, а также будет экспортироваться в Европу по дорогостоящим высоковольтным



линиям, которые пройдут по дну Средиземного моря.

Согласно данным отчета консультантов американской компании «AT Kearney», страны Ближнего Востока и северной Африки могут получать ежегодно до 90 миллиардов долларов США за счет экспорта чистой электроэнергии. Программы по возобновляемой энергетике могут создать 100 000 новых рабочих мест в регионе.

Еще одна программа с названием «Средиземноморский Солнечный План» была инициирована президентом Франции Николя Саркози. Стоимость программы составляет 60 миллиардов Евро. Ее основная цель – производство 20 ГВт электроэнергии к 2020 году. Как и проект «Desertec», эта программа будет использовать как солнечные термостанции, так и традиционные фотопанели.

В США, наиболее благоприятными штатами для широкомасштабного использования ветроэнергетики считаются Калифорния, Техас и Айова. Так, к примеру, недалеко от Сан-Франциско располагается один из самых крупных в мире ветропарков. Здесь размещены 4000 ветряных турбин.

Власти США отмечают, что доля электроэнергии, производимой благодаря ветру, составляет в стране только 2% от общего спроса на электричество. В то же

самое время в Дании этот показатель равен 25%, а в Германии и Испании 8%. Тем не менее, Джим Достон уверен, что он и дальше сможет использовать энергию ветра для своих домашних нужд. Более того, он начал заниматься сбором денег, чтобы помочь школе в западноафриканской стране Буркина Фасо установить свою ветряную турбину.

по материалам радиостанции «Голос Америки»
перевод: Тимур Идрисов

Айдахо - навстречу солнцу

Западные штаты США занимают лидирующие позиции по использованию солнечных электростанций. Но в Айдахо, который известен своим более холодным климатом, таких инициатив совсем немного. Тем не менее, совсем недавно мэр столицы штата - Бойсе, Дэйв Битер, заявил о том, что город выделит 45 миллионов долларов США для строительства солнечной электростанции, которая будет обеспечивать жителей чистой электроэнергией.



Солнечные фотопанели станции будут установлены недалеко от аэропорта Бойсе. Ожидается, что установленная мощность станции будет 10 МВт. Проект позволит создать новые рабочие места. Солнечная электростанция разместится на земле, принадлежащей городу.

«Это большой шаг в правильном направлении. Новая солнечная станция позволит диверсифицировать существующие энергетические ресурсы в нашей долине», - отметил президент компании «Sunergy World», Марк Ван Гулик. Компания «Sunergy World» базируется в Айдахо и специализируется в области развития «зеленых» технологий и проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Персональный ветер у вас дома



Экономический кризис повысил в США спрос на маленькие ветряные турбины.

Американская ассоциация ветроэнергетики заявила о том, что продажа маломощных ветроустановок выросла в 2009 году на 15%. Все чаще самые простые граждане отдают предпочтение возобновляемым источникам энергии.

В 2009 году один из жителей американского штата Флорида установил ветряную турбину у себя дома, чтобы сократить выплаты по счетам за электричество.

Джим Достон – владелец турбины, рассказывает: «Я поставил ее в прошлом году на холме рядом с домом. И уже сейчас она помогает экономить мои финансовые средства». Затраты Джима на электроэнергию сократились, после установки ветротурбины, вдвое.

Турбина подключена к компьютеру. Это позволяет Джиму следить за выработкой электроэнергии и осуществлять мониторинг работы собственной ветряной установки.

«Иногда она производит даже больше электроэнергии, чем я потребляю. В таких случаях электроэнергия автоматический поступает в центральную электросеть. То есть я продаю излишки энергии местной компании обсуживающей электросети», - говорит Джим.

Но Джим Достон только один из небольшой горстки смельчаков, кто решил установить себе ветротурбину во Флориде.

Франк Лесли – профессор и сотрудник Департамента прибрежной экологии в Техническом институте Флориды, говорит, что специалисты часто считают этот штат не приемлемым для использования энергии ветра, в связи с тем, что воздушные потоки здесь не такие сильные.

«Во Флориде ветер бывает в основном на побережье, но остальная часть штата практически безветренная. Более того, стоимость даже маленькой ветроустановки тоже немалая – около 22000 долларов США», - объясняет он.

Несколько арабских стран подписали соглашение с европейскими партнерами о развитии солнечной энергетики и других видов возобновляемых источников энергии. Катар принял решение инвестировать 220 миллионов долларов США в разработку новых «зеленых» технологий в Великобритании, а король Иордании выделил 2000000 м² земли для строительства одной из самых крупных солнечных электростанций. Ее будут создавать с помощью итальянских специалистов. Общая стоимость новой солнечной электростанции составит 400 миллионов долларов США.

Недавно открытый в Саудовской Аравии университет науки и техники, носящий имя короля Абдуллы получает финансовую поддержку для изучения и разработки технологий использования альтернативных источников энергии. Университет тесно сотрудничает с ВУЗами Великобритании, Италии, Нидерландов и США. В сентябре 2009 года, министр Королевства нефтяной и горнодобывающей промышленности Али аль-Наими объявляет, что страна намерена в ближайшие 5-10 лет сделать солнце основным источником для производства необходимой энергии.

В Арабских Объединенных Эмиратах строится город будущего Масдар, который отвечает всем принципам

устойчивого развития. Здесь будут сочетаться воедино современная экологическая архитектура, последние «зеленые» технологии, грамотное планирование и возобновляемые источники энергии. Масдар станет городом, в котором будет расположена штаб-квартира Международного агентства по возобновляемой энергетике. Здесь также откроются филиалы нескольких университетов и крупных компаний, работающих в сфере «зеленых» технологий и возобновляемой энергии.

по материалам
Global Arab Network
Перевод: Тимур Идрисов

Эфиопия и Гана не отстают

Эфиопия планирует к 2013 году довести мощность ветряных установок до 760 МВт, а к 2018 году мощность геотермальных станций может достичь, при положительном стечении обстоятельств, 450 МВт. Возможно это и не большие цифры, но для страны, где общая вырабатываемая мощность не дотягивает до 1 ГВт, это значительный шаг.



Гана хочет к 2020 году получать около 10-20% всей своей электроэнергии из возобновляемых источников. А ведь в настоящее время в стране, кроме ГЭС, нет никакой инфраструктуры для использования возобновляемой энергии.

Луизиана - путь к чистой энергии

Миллионы литров нефти, которые вытекли (и продолжают вытекать) в Мексиканский залив из поврежденной скважины подвергли опасности хрупкие водно-болотные и прибрежные экосистемы Луизианы. Эта катастрофа стала причиной жарких обсуждений о развитии возобновляемых источников энергии в законодательном органе этого южного штата США.

Если ряд предложенных законопроектов найдет поддержку законодателей, то Луизиана сможет более активно использовать гидроэнергию на реке Миссисипи, а жители штата получат новые стимулы для установки солнечных фотопанелей у себя дома и перехода на более энергоэффективные автомобили.

Сенаторы Ник Гаутро и Д-Мокс, а также республиканцы Франклин Фоил и Р-Батон Руж, которые представляют новые законопроекты в парламенте штата, заявляют, что в будущем они позволят Луизиане стать лидером по использованию альтернативных источников энергии.

«Луизиане пора занимать лидирующие позиции в области использования чистой энергетики. Нам надо перестать закупать импортную нефть, финансируя, таким образом, диктаторские



режимы. Деньги должны оставаться у нас дома», - сказал Гаутро в одном из своих интервью.

Предложенные законопроекты предусматривают возможность арендовать земли штата для установки возобновляемых источников энергии, таких, как солнечная, ветровая, геотермальная и гидродинамическая.

Гидродинамическая электроэнергия может производиться на реке Миссисипи. Уже рассматриваются варианты установки цепочек медленно крутящихся турбин в местах на дне реки, где ее течение наиболее сильное.

Об этом заявил руководитель проекта компании «Free Flow Power», Жан Гуидроз. Такие турбины потенциально могут вырабатывать достаточно электроэнергии, которой бы хватило для нужд города Новый Орлеан.

саженцев для поддержки банановых кустов вместо существующих цементных столбиков. Такой шаг даст возможность снизить выбросы, которые неминуемы при производстве цемента и при этом новые деревья будут поглощать углекислый газ.

Другая мера предполагает создание автоматической системы распределения удобрений, что позволит снизить выбросы окиси азота (третий по значению парниковый газ после двуокиси углерода и метана). Водители и операторы машин и тракторов уже проходят специальные обучающие курсы по эффективному и экологически-дружелюбному вождению. Это позволит сократить использование топлива.

Чтобы компенсировать свои выбросы от доставки грузов с фруктами с ферм в порты, компания предоставляет финансовые средства для государственной программы экологических услуг, в рамках которой мелкие фермеры занимаются восстановлением



тропических лесов, а также сохранением некоторых экосистем.

Руди Амадор – руководитель управления по экологии и продовольственной безопасности «Dole», говорит: «Процесс по пересмотру политики компании в области сохранения климата и окружающей среды уже дал свои результаты - мы начали экономить на топливе и снизили выбросы на тысячи тонн парниковых газов».

Еще один интересный пример финансовых сбережений через снижение выбросов – норвежская компания «Kaffehuset Friele», которая является одним из лидеров на рынке обжарки кофейных зерен. Компания перевела все свои аппараты по обжарке кофе с нефтепродуктов на природный газ, что позволило сократить ежегодные выбросы CO₂ на 500 тонн.

Чтобы покрыть свои оставшиеся выбросы, компания инвестировала средства для реализации экологических проектов в странах, где выращивают кофе. Один из них по строительству малой ГЭС в Бразилии (проект был осуществлен в рамках Механизма чистого развития Киотского протокола), второй по производству биодизеля из растений джатропы в Кении.

по материалам публикации ЮНЕП «A case for climate neutrality»

Как сделать бизнес «зеленым»

Любой продукт, будь то фрукт или напиток, который вы кладете в корзину в супермаркете, имеет свою скрытую историю выбросов парниковых газов. Уничтожая леса под культивирование земель или превращая их в пастбища, мы снижаем способность «зеленых легких планеты» поглощать углекислый газ и выделять кислород. Значительная часть вредных газов выделяется в атмосферу при использовании удобрений. Работа тракторов, машин и перевозка продуктов от изготовителя на полку магазинов тоже вносит свой негативный вклад в эту цепочку загрязнений. И не забудьте о той энергии, которая потребовалась для изготовления упаковки. Поэтому от ежедневного выбора потребителя зависит и общее состояние нашего климата.

Согласно имеющимся данным 13% выбросов парниковых газов приходится на долю сельского хозяйства. Учитывая запутанную взаимосвязь и сложные цепочки от производителя продуктов питания до потребителя, не всегда легко найти экологически-дружелюбные решения этой проблемы. Однако, некоторые компании, работающие в этом секторе экономики, нашли способ не только стать более «зелеными», но и сократить свои финансовые расходы.



Компания «Dole Fresh Fruit International» занимается выращиванием бананов и ананасов в Коста-Рике и экспортирует их в США и Европу. Эта маленькая страна, расположенная в Центральной Америке заявила о том, что она станет страной с «общим нулевым балансом выбросов парниковых газов» к 2021 году. Поддерживая эту инициативу, компания «Dole Fresh Fruit International» решила провести оценку ситуации и найти возможные пути сокращения своего негативного воздействия на окружающую среду.

После проведения анализа, компания разработала стратегию, направленную на сокращение выбросов от своей сельскохозяйственной деятельности, а также от перевозки фруктов (включая морские перевозки). В стратегию вошел ряд инновационных подходов и решений. В частности, компания проводит исследования по использованию бобовых

Федеральная комиссия по энергетике уже выдала компании «Free Flow Power» первоначальные разрешения для проведения исследований существующих условий для строительства турбин на реках Миссисипи и Атачафалая. Жан Гуидроз отметил, что турбины могут быть установлены к 2013 году и новый законопроект поможет облегчить процедуру аренды дна рек для реализации проекта.

«Если все пойдет так, как мы задумали, то это будет первый коммерческий проект по использованию гидродинамических технологий», - добавил он.

У Луизианы одни из самых щедрых налоговых послаблений по стране для тех, кто устанавливает солнечные или ветряные системы для производства электроэнергии у себя в домохозяйствах. Это произошло благодаря закону, который был утвержден штатом в 2007 году. Сейчас такие налоговые скидки существуют в 16 штатах, но в Луизиане они достигают 50%. На практике это



означает, что домовладелец, устанавливающий у себя солнечную фотопанель или ветротурбину, может получить до 12500 долларов США за каждую такую систему в виде налоговых послаблений.

Согласно данным официального представителя Департамента по доходам штата, Байрона Хендерсона, за два года, этой возможностью в Луизиане воспользовались 637 человек. Общая сумма налоговых скидок составила 4 миллиона долларов США.

Разработчики законопроектов надеются, что они подтолкнут и развитие солнечной энергетики. Новые законы предлагают убрать все излишние проволочки, связанные с правом гражданина установить на своей собственности солнечную фотопанель или коллектор. Исключения предполагаются только для районов, имеющих статус исторических и в тех случаях, когда это нарушает существующие правила районирования.

Есть в законопроектах и статьи предусматривающие льготы для тех, кто будет заниматься энергосбережением или переходить на автомобили с гибридными двигателями или на машины, использующие альтернативное топливо.

по материалам
www.businessweek.com
Перевод: Тимур Идрисов

Все началось с ремонта...

Ремонт квартирного жилого 7 блочного комплекса (общее количество квартир 168), который был затеян в кооперативе "Muregenga" недалеко от норвежской столицы, стал уникальным проектом по созданию, так называемого, пассивного дома. Идею подсказал институт исследований в области строительства «SINTEF».



Инвестиций было больше чем обычно, но все они с лихвой окупятся в результате значительного сокращения платы за энергопотребление. Так капитальный ремонт дома должен превратить его в здание с практически нулевым потреблением энергии.

В блоках будут утеплены стены и крыша. Дополнительный слой теплоизоляции будет выполнен снаружи. Особое внимание уделено тепловым мостам на стыках конструкций. В здании все окна будут замещены на энергоэффективные стеклопакеты с тройным остеклением и энергосберегающим стеклом.

Чтобы снизить к минимуму инфильтрацию воздуха в зданиях, последние будут практически полностью утеплены со всех сторон. Вентиляционная система пополнится современным высокоэффективным теплообменником, в котором теплый воздух из помещений

подогревает холодный свежий воздух, прежде чем тот попадет внутрь зданий. Квартиры теперь будут отапливаться с помощью солнечных воздушных коллекторов и тепловых насосов с системой «воздух-вода». Жильцам достаточно будет всего одного радиатора отопления на квартиру.

Если раньше в квартирах потребление энергии достигало 275 кВт/м², то после принятия всех мер по теплоизоляции и по установке нового энергосберегающего оборудования, потребление энергии снизится до 18 кВт/м². Использование энергии для отопления снизится на 90%! Общее энергопотребление (включая использование электричества) сократится на 70%!

Было подсчитано, что, превращение 3-комнатной квартиры в энергоэффективное жилище будет ежемесячно стоить

на 300 норвежских крон (1\$ = 6 норвежским кронам) больше, чем обычные выплаты по банковскому кредиту. Однако оплата по счетам за энергию в то же самое время сократится на 500 – 1100 крон. То есть, ежемесячная выгода каждой семьи в денежном эквиваленте составит около 300 норвежских крон.

В настоящее время норвежское правительство обсуждает план, согласно которому общее потребление энергии в секторе

строительства должно сократиться на 50% к 2040 году. Этого показателя вполне возможно достичь при условии применения грамотных энергетических решений при капитальном ремонте и ужесточении норм и правил для вновь строящихся зданий.

Мы благодарим Дага Хойстада за предоставленный материал.

Источник: <http://www.arkitektur.no>
Перевод: Тимур Идрисов

Норван - пассивный дом по немецки

В городке Зорумсанд, что расположен в 30 км к востоку от столицы Норвегии - Осло, был построен один из первых в стране (по состоянию на 2007 год) пассивный дом, отвечающий немецким стандартам для такого типа зданий. Дом получил название «Норван».



Здание комбинирует в себе традиционные и современные методы строительства и идеально вписывается в окружающую среду. Грамотное планирование и теплоизоляция стали ключевыми факторами успеха. В доме также были установлены солнечные коллекторы для горячего водоснабжения и солнечные фотопанели для выработки электроэнергии.

Генератором тепловой энергии для отопления дома служит тепловой насос. Даже теплые сточные воды используются для подогрева холодной воды, прежде чем попадут в канализацию! Вентиляционная установка с вращающимся теплообменником обеспечивает рекуперацию тепла на уровне 75%. Ежегодное потребление энергии домом составляет всего 15 кВт ч/м². Общая полезная площадь составляет в целом 332,2 м².