

Дайджест новостей, 12 – 14 июля 2017 г.

## Заголовки новостей:

### Навигация для PDF-версии:

Для быстрого перехода к просмотру полной новости наведите курсор мыши на заголовок и щёлкните левой кнопкой мыши по выбранному заголовку. Для быстрого возврата к заголовкам новостей нажмите на гиперссылку [«Вернуться к оглавлению»](#), расположенной в конце каждой новости.

## Новостной дайджест .....2

В Киеве построят энергонезависимую школу нового поколения с системой «умный дом» и современным учебным оборудованием.....	2
Выдан крупнейший в Украине «тёплый» кредит для ОСМД на сумму почти 10 млн грн.....	3
Наибольший агрохолдинг Украины «Миронівський хлібопродукт» буде перетворювати курячий послід в електроенергію .....	4
«Укргазбанк» выделит ДТЭК EUR 7,1 млн на строительство солнечной электростанции.....	4
Порошенко в ближайшее время подпишет закон о Фонде энергоэффективности .....	4
Казахстан использует опыт Австрии и Финляндии в развитии «зелёной» экономики .....	5
В Венгрии новая схема поддержки ВИЭ с бюджетом в 146 млн евро.....	6
Как зелёная энергетика может влиять на глобальный рынок энергоуслуг.....	6
Уже 100 компаний «помешались» на «зелёной» инициативе.....	9
В Китае во 2 квартале 2017 года построено 16-17 ГВт солнечных электростанций.....	9
Крупнейший в мире солнечный парк на 1 ГВт подключён к сети .....	9
Солнечное затмение лишит США 9 тыс. мегаватт энергии.....	10

## ➔ Новостной дайджест

(© Подготовлено отделом «Исследований и разработок», Research and Development, R&D)

### В Киеве построят энергонезависимую школу нового поколения с системой «умный дом» и современным учебным оборудованием

Заместитель председателя Киевской городской государственной администрации Анна Старостенко сообщила, что в текущем месяце на Осокорках начнётся строительство общеобразовательной школы на 1080 учеников. Новая школа должна стать примером учебного заведения нового поколения с современным оборудованием, планировкой помещений с системой «умный дом» и энергосберегающими технологиями.



«Вскоре на участке бывшего недостроя, который мы получили в наследство от старых чиновников, планируется начать строительство первого энергонезависимого коммунального заведения. Ожидается, что это заведение нового поколения не только будет оснащено энергосберегающими технологиями, но и будет полностью обеспечено самым современным оборудованием для обучения. Особое внимание уделяется и вопросу безопасности. Мы хотим, чтобы эта школа стала высоким стартом для следующих городских проектов», — сообщила Анна Старостенко.

В КГГА также отметили, что эта школа станет первым в Украине энергонезависимым коммунальным предприятием, отопление которого будет осуществляться системой теплонасосов без привлечения услуг по отоплению от городской энергоснабжающей компании «Киевэнерго». Для отопления помещений, тепло- и холодоснабжения систем вентиляции и нагрева воды для хозяйственного горячего водоснабжения в школе предполагается построить тепловой пункт с четырьмя грунтовыми тепловыми насосами.

Предусмотрено гидравлическое переключение одного теплового насоса в режим холодоснабжения для обеспечения кондиционирования в отдельных помещениях (спортзалах, актовом зале, административных помещениях). При этом тепло, которое выделяется в режиме холодоснабжения, будет использоваться для нагрева воды хозяйственного горячего водоснабжения. Для отбора низкопотенциального тепла из почвы запроектированы грунтовые зонды в количестве 350 штук и глубиной 80 м. С первого года эксплуатации расчётная ежегодная экономия применённой технологии должна составить 6,5 млн, окупаемость — 2,5 года.

Система «умный дом» предусматривает автоматическое снижение температуры помещений в нерабочее время и при отсутствии людей, а также регулировку мощности калориферов в зависимости от температуры воздуха.

«Надеемся, что это будет современная, просторная, очень дружелюбная и удобная школа для детей и учителей, куда радостно приходить и легко получать знания. По проекту предусмотрено строительство четырёхэтажного заведения с бассейнами для плавания и обучения плаванию, библиотекой, столовой, производственно-учебными классами. На всех этажах и в помещениях предусмотрен доступ лиц с ограниченными физическими возможностями: пандус, лифт, отдельные заезды на территорию», — отметила заместитель председателя КГГА.

Анна Старостенко добавила, что учебная материальная база будет укомплектована современным оборудованием: компьютерами, интерактивными досками, лингафонными системами и т. д., а в здании будет использоваться только энергоэффективное оборудование и LED-освещение.

Также проектом предусмотрены внутреннее и наружное видеонаблюдение, охранная сигнализация, система управления доступом, системы противопожарной защиты. Заказчиком строительства выбрано КП «Житлоинвестбуд-УКБ», соответствующая проектно-сметная документация уже прошла государственную экспертизу.

[Вернуться к оглавлению](#)

## Выдан крупнейший в Украине «тёплый» кредит для ОСМД на сумму почти 10 млн грн.

За первую неделю июля 30 ОСМД воспользовались «тёплыми» кредитами на сумму 16,1 млн грн. для внедрения энергоэффективных мероприятий в многоэтажках. Для сравнения за весь июнь сумма взятых «тёплых» кредитов достигла 18 млн грн.

Кроме этого, на прошлой неделе взято крупнейший за всю историю программы «тёплый» кредит в размере 9,7 млн грн. Его оформило одно из киевских ОСМД. Как сообщает Укргазбанк, кредитные средства сроком на 5 лет предоставлены на комплексную термомодернизацию многоквартирного дома. Запланированы работы по утеплению наружных стен, замене окон на энергоэффективные, а также полная реконструкция систем теплоснабжения и горячего водоснабжения с использованием возобновляемых источников энергии.

«Благодаря программе «тёплых» кредитов ОСМД каждый раз экономят в половину и даже больше при утеплении многоэтажек. Это одна из причин популярности программы среди ОСМД. Кроме этого, жители термомодернизованных домов платят гораздо меньше за коммунальные услуги, а стоимость утеплённой квартиры стремительно растёт», — прокомментировал результаты еженедельного мониторинга программы Председатель Госэнергоэффективности Сергей Савчук.

Напомним, что ОСМД-участники программы «тёплых» кредитов получают из госбюджета возмещение части привлечённых на утепление средств, а именно - от 40% до 70%. Также ОСМД могут

воспользоваться местными программами удешевления «тёплых» кредитов и получить двойную, а иногда и тройную компенсацию. В общем, за два года действия программы ею воспользовались 960 ОСМД, привлекая на энергоэффективные мероприятия более 144 млн. грн.

[Вернуться к оглавлению](#)

## Наибольший агрохолдинг Украины «Миронівський хлібопродукт» буде перетворювати курячий послід в електроенергію

ПАТ «Миронівський хлібопродукт» придумав як вирішити проблему утилізації курячого посліду з свого дочірнього підприємства «Вінницька птахофабрика». Як пише вінницьке видання Lada FM, агрохолдинг планує побудувати на території області завод з виробництва альтернативної енергії.

За день станція перероблятиме в біогаз 800 тон курячого посліду і отримувати 26 МВт електроенергії на годину. Виробництво обіцяють створити так, що неприємний запах зовсім не відчуватиметься. А виробництво біогазу буде практично безвідходним, адже підприємство планує виробляти безпечні та якісні органічні добрива.

[Вернуться к оглавлению](#)

## «Укргазбанк» выделит ДТЭК EUR 7,1 млн на строительство солнечной электростанции

ПАО «Укргазбанк» и подразделение энергохолдинга ДТЭК «Трифановка енержи» подписали кредитный договор на EUR7,1 млн для строительства солнечной электростанции в Херсонской области, сообщила пресс-служба холдинга.

«Строительство Трифановской СЭС мощностью 10 МВт будет завершено в 2017 году. Отпуск электроэнергии составит 11-12 млн кВт-ч в год. После запуска станция сможет обеспечить электроэнергией более трети Великоалександровского района Херсонской области. Трифановская СЭС – пилотный проект ДТЭК ВИЭ в солнечной энергетике, результаты которого станут базой для формирования стратегии компании в этом сегменте ВИЭ», — говорится в сообщении.

Как сообщалось, ДТЭК рассматривает возможность строительства до 1 ГВт мощностей «зелёной» генерации в перспективе ближайших пяти лет.

[Вернуться к оглавлению](#)

## Порошенко в ближайшее время подпишет закон о Фонде энергоэффективности

Президент Украины Пётр Порошенко заявляет о намерении в ближайшее время подписать принятый Верховной Радой закон «О Фонде энергоэффективности».

«У нас есть динамичное развитие в направлении укрепления энергетического фронта. ЕС подтвердил принципиальную готовность поддержать фонд энергоэффективности Украины, а мы приняли этот закон. И в ближайшее время я собираюсь его подписать», — сказал П. Порошенко на совместной пресс-конференции с президентом ЕС Д. Туском и президентом ЕК Жан-Клодом Юнкером в четверг в Киеве.

Министр регионального развития, строительства и ЖКХ Геннадий Зубко подчеркнул, что принятие данного закона позволит поддержать внедрение энергоэффективности в многоэтажном жилищном секторе страны и даст возможность украинским домохозяйствам, при реализации мер по термомодернизации, экономить до 50% потребления энергоресурсов.

По его словам, работа Фонда поможет сократить потери газа в системе теплоснабжения и жилом секторе страны, которые ежегодно составляют 2,4 млрд куб. м и 9 млрд куб. м соответственно, создать до 75 тыс. новых рабочих мест, а также за пять-восемь лет запустить рынок услуг в сфере энергоэффективности объемом около EUR30 млрд, главным участником которого станет малый и средний бизнес.

Саму же работу Фонда планируется направить на взаимодействие с собственниками частных и многоквартирных жилых домов с целью повышения класса энергоэффективности таких зданий и компенсации затрат на выполнение соответствующих работ.

Планируется, что размер компенсации домохозяйствам будет зависеть от того, как изменится класс энергоэффективности жилого дома в результате реализации проекта.

Максимальный размер компенсации для организации совладельцев многоквартирного дома (ОСМД) будет составлять 50% потраченных средств в случае, если энергоэффективность здания в результате проекта повысится до класса «А» по международным стандартам.

Предполагается, что бесплатные центры технической помощи в сфере энергоэффективности будут созданы в каждой области Украины при поддержке Европейского Союза.

По словам Г.Зубко, контролироваться Фонд будет независимым наблюдательным советом, включающим представителей Международной финансовой корпорации (IFC), которая будет технически поддерживать работу Фонда, других международных партнёров и украинского правительства. В то же время технический офис Фонда будет заниматься разработкой типовых проектов энергоэффективной модернизации домов и финансовых инструментов для их реализации.

[Вернуться к оглавлению](#)

## Казахстан использует опыт Австрии и Финляндии в развитии «зелёной» экономики

Казахстан намерен использовать опыт Австрии, Финляндии и Латвии в развитии «зелёной» экономики. Об этом сообщил министр энергетики РК Канат Бозумбаев на брифинге в ходе международного форума «Программа партнёрства «Зелёный мост», передаёт корреспондент МИА «Казинформ».

В ходе панельной сессии «Низкоуглеродные технологии и политики в реализации Парижского климатического соглашения были подписаны Меморандум о сотрудничестве с Австрийским институтом технологий и Меморандум о взаимопонимании с финской компанией «Каукоинтернэшнл».

«Почему сегодня подписаны меморандумы с двумя этими организациями? Если брать «Каукоинтернэшнл», то это, прежде всего, финская компания. Вы знаете, Финляндия - одна из самых «зеленых» стран в мире, не только в Европе. Уровень их переработки отходов составляет 98 процентов. Уровень у Казахстана - 26 по промышленным отходам, и 2-3 процента по бытовым. Поэтому, когда здесь был Президент Финляндии, несколько недель назад, то главы наших государств договорились при открытии павильона Финляндии, что Казахстан будет массово использовать опыт Финляндии», - отметил Канат Бозумбаев.

«Я являюсь сопредседателем межправительственной комиссии. Мы со своим коллегой, финским министром, создали 6 рабочих групп по всем направлениям сотрудничества. Сегодняшнее подписание - результат работы по одному из направлений, и мы думаем, что мы должны будем привлекать финские технологии, финские компании в развитие «зелёной» экономики».

Австрийский институт технологии представлять, наверное, не надо. Потому что ведущая организация с точки зрения развития «зелёной» экономики и энергетики в Европе и в мире, я бы сказал. У них есть уникальные разработки, и мы могли бы здесь у нас их применять», - сказал К.Бозумбаев.

Министр также сообщил, что есть планы по изучению опыта Латвии в переработке отходов. Большая группа сотрудников акиматов крупных городов и Министерства экономики будет направлена с этой целью в Латвию, потому, что казахстанские очистные сооружения и полигоны для хранения отходов нуждаются в модернизации.

[Вернуться к оглавлению](#)

## В Венгрии новая схема поддержки ВИЭ с бюджетом в 146 млн евро

Европейская комиссия одобрила венгерскую программу поддержки возобновляемых источников энергии. Схема предусматривает увеличение доли возобновляемых источников в энергетическом комплексе страны, сохраняя при этом конкуренцию между всеми производителями электроэнергии на рынке, отмечают в Еврокомиссии. Кроме того, направленная на сокращение выбросов CO<sub>2</sub>

Программа с годовым бюджетом около 146 млн евро (45 млрд венгерских форинтов) будет поддерживать производство электроэнергии на объектах «зелёной» генерации с помощью специального тарифа. Но программа будет действовать лишь для установок мощностью до 500 кВт. При этом предусмотрены премии за рыночные цены для установок мощностью более 500 кВт. Для установок мощностью более 1 МВт, а также для ветровых установок премия и бенефициары будут определяться в процессе конкурентных торгов. Официально программа была запущена с 1 января 2017 г.

[Вернуться к оглавлению](#)

## Как зелёная энергетика может влиять на глобальный рынок энергоуслуг

Многие домохозяйства и предприятия разных стран устанавливают у себя солнечные батареи. Это, конечно, выгоднее всего делать там, где уровень инсоляции выгоден, хотя в некоторых случаях фотоэлементы стоит устанавливать и в других регионах. Владельцы домов и квартир ставят у себя солнечные батареи для того, чтобы меньше зависеть от поставок энергии в энергосети и, конечно, экономить на оплате счетов.

Тенденция отключения становится все более заметной, и это может негативно сказаться на энергетической промышленности. Многие энергокомпании уже задумываются, что делать, если клиенты начнут массово отказываться от их услуг. Если бы это произошло, то многие из них просто разорились бы. Аналитики стараются следить за динамикой развития этой ситуации с тем, чтобы предсказать, что будет в дальнейшем.

В частности, консалтинговая компания McKinsey проработала два возможных сценария развития событий в будущем. Первый — когда владельцы домов будут отключаться от энергосети, становясь полностью автономными. Второй — когда отключение не производится, но подавляющий объем

электричества домохозяйства генерируют сами, потребляя лишь малую толику «общей» энергии, за которую нужно платить.

На данный момент в большинстве стран, несмотря на относительно высокую стоимость электричества, полное отключение от энергосети пока не слишком экономически выгодное дело. Дело в том, что установка надёжной системы, которая позволяет «собирать» и хранить электричество дома или, тем более, на предприятии — удовольствие очень недешёвое. Но с течением времени себестоимость системы и её установки будут снижаться, так что где-то в году 2030 домохозяйствам будет более выгодно переходить на полностью автономный режим работы. Реализация же второго сценария, когда подключение к сети остаётся, но 80-90% нужд в энергии домохозяйства обеспечивают себе сами, будет возможной уже к 2020 году. Во всяком случае, в США.

В некоторых странах домохозяйства уже переходят на такой режим, например, в Австралии и на Гавайских островах. В ряде регионов с высоким уровнем инсоляции в США этот сценарий тоже реализуется. Речь, в первую очередь, об Аризоне, Калифорнии, Неваде и Нью-Йорке. Солнечные батареи и сопутствующее оборудование становится более качественными, эффективными и одновременно менее дорогими.

У традиционных же энергокомпаний в связи с отключением ряда клиентов возникает проблема, которую сложно решить. Речь идёт о том, что чем меньше клиентов у таких организаций, тем выше стоимость единицы энергии, ими поставляемой. Ведь работа компании, включая техническое обслуживание линий, налогообложение, зарплата сотрудников, напрямую зависит от доходов. Падение доходов может быть стремительным, и тем более быстрым будет рост цен. И снова-таки, чем выше цены на «традиционную» энергию, тем большее количество клиентов энергокомпания будет задумываться об отключении. Чем выше цены на энергию, тем больше отключившихся. Почти парадокс.

Вполне возможна ситуация, что в будущем энергокомпания будут работать всего в течение нескольких дней или неделю в году, когда по какой-то причине отсутствует генерация электроэнергии альтернативными источниками. Традиционная энергосеть будет играть роль огромной резервной линии, которая будет снабжать энергией домохозяйства лишь в крайнем случае.

Но понятное дело, что модель работы энергокомпаний не предусматривает (пока) такого варианта. Стандартная схема — это зависимость дохода компании от проданных потребителям киловатт-часов. Чем больше энергии потребляется, тем больше зарабатывает компания. Многие компании предлагают тарифы, в которых стоимость энергии зависит от времени суток. В часы пик цена электричества максимальная, ночью — минимальная.

Если же клиенты не будут потреблять энергию или будут, но мало, придётся разрабатывать новую бизнес-модель. И здесь, возможно, компаниям придётся предлагать необычные решения. Например, предусматривать фиксированную стоимость подключения к общей энергосети, так что клиент будет платить как бы за резервный канал доступа к энергии и от потребления здесь будет мало что зависеть. Такую схему можно сравнить с безлимитным интернетом — клиент получает услугу за фиксированную стоимость, в большинстве случаев вне зависимости от объёмов потребления трафика. В некоторых случаях приходится доплачивать, если есть какой-то лимит на трафик. Может быть, нечто подобное стоит начинать обдумывать и энергокомпаниям.

Конец традиционной схемы их работы близок, поскольку стоимость солнечных батарей снижается тем быстрее, чем больше появляется новых фабрик по их производству. По прогнозу Greentech Media projects, к 2020 году в домохозяйствах и компаниях общая ёмкость аккумуляторных батарей превысит этот показатель для энергокомпаний. Так что последним придётся меняться очень быстро, от этого зависит, фактически, их выживание. Регуляторам и компаниям придётся рано или поздно найти пути создания наиболее эффективной бизнес-модели в новых условиях. И лучше это сделать пораньше.

С другой стороны, некоторые организации меняют собственную стратегию работы, тоже переходя на альтернативные источники. Например, в Германии в конце апреля 85% общего количества электроэнергии было получено из возобновляемых источников, включая солнечную энергию, биогаз, ветро- и гидроэлектростанции.

В Чили ситуация ещё интереснее, здесь в прошлом году в течение 113 дней цены на энергию падали в определённый момент до нуля. Дело в том, что уровень инсоляции здесь высок и много солнечных электростанций. В итоге вырабатывается очень большое количество энергии.

В Дании не так много солнечной энергии, зато часто дуют сильные ветры. В итоге в том же прошлом году ветряные турбины энергокомпаний страны сгенерировали более 40% общего объема произведённой в стране энергии. А в течение нескольких часов цены на электричество были отрицательными. То есть производители энергии платили потребителям.

В Китае же правительство реализует грандиозный план по переходу от «грязных» источников энергии к альтернативным источникам. В них в течение нескольких лет вложат около \$361 млрд.

По мнению специалистов, современный облик энергетической индустрии меняет не только смена обычных источников на альтернативные, но и появление недорогих батарей. Та же компания Tesla выпускает решения для домохозяйств и для предприятий.

Батареи помогают, во-первых, иметь энергию на случай отключения основного источника, во-вторых, накапливать энергию в то время, когда она наиболее дешёвая. Соответственно, в час пик домохозяйство или предприятие могут использовать ресурс батарей, собственные запасы, не переплачивая поставщику.

Так что меняются сами энергокомпании, скорее всего, те из них, которые смогут идти в ногу со временем, будут процветать и дальше. Ну а те из них, что предпочтут работать с традиционными источниками энергии, будут постепенно исчезать с рынка. Дополнительными решениями, кроме альтернативных источников энергии, могут быть новые типы программного обеспечения, продвинутые аналитические системы для управления нагрузкой энергосетей. Можно использовать и комбинированные решения, которые позволяют объединять традиционную модель работы с альтернативными.

В развитии новой инфраструктуры энергосетей важную роль играют и другие компании, например, финансовые. Им тоже необходимо постепенно менять модель работы с энергокомпаниями, с тем, чтобы инвесторы и владельцы мощностей могли использовать средства с максимальной эффективностью.

Безусловно, впереди у всех игроков рынка — сложный и относительно долгий (хотя и не такой, как могло бы показаться) путь развития, перехода на новые стандарты и методы работы. С течением времени кто-то будет терпеть неудачу, кто-то — становиться сверхуспешным.

В целом, дальнейшее развитие энергетической сферы будет зависеть от четырёх факторов: насколько быстро будет падать стоимость аккумуляторных систем, насколько оперативными смогут быть энергокомпании, будут ли помогать или мешать участники других сфер (финансовые институты в первую очередь) и как скоро установится баланс между желанием компаний извлекать прибыль и необходимостью вкладывать средства в модернизацию энергетической инфраструктуры. Но одно уже ясно — все меняется очень быстро, счет идёт уже не на десятилетия, а на годы.

[Вернуться к оглавлению](#)



## Уже 100 компаний “помешались” на “зелёной” инициативе

Уже 100 крупнейших транснациональных компаний присоединились к инициативе по переходу бизнеса на 100% энергообеспечение на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ). Инициатором в 2014 году стала компания The Climate Group. Поначалу «группа» насчитывала 13 членов, включая IKEA, Swiss RE, BT и Mars, но в настоящее время, после присоединения к ней таких международных компаний как AkzoNobel, AXA, Burberry и Carlsberg число предприятий, которые решили попробовать полностью перейти на ВИЭ, достигло сотни. Причём в их число входит 30 компаний из глобального рейтинга Fortune 500. Общая выручка участников составляет порядка 2,5 трлн долларов.

Эти компании потребляют примерно 146 Твт в год, что примерно столько же, сколько расходуется за это время в Польше. Лидирует по объёму потребления энергии в этой инициативной группе компания WalMart. Голландский концерн AkzoNobel, который занимает вторую строчку в этом списке, обязался к 2050 году стать «климатически-нейтральным» и использовать для своих нужд 100% ВИЭ, включая и энергию для теплоснабжения. А вот французский финансовый гигант AXA обязуется полностью перейти на потребление ВИЭ к 2025 году, Burberry – к 2022 году, а компания Carlsberg строит планы к тому же 2022 году обеспечивать полностью возобновляемой электроэнергией все свои пивоварни.

В настоящее время свыше половины участников инициативы взяли на себя добровольные обязательства полностью перейти возобновляемую энергетику до 2020 года (например, IKEA). А некоторые предприятия уже практически этого добились.

[Вернуться к оглавлению](#)

## В Китае во 2 квартале 2017 года построено 16-17 ГВт солнечных электростанций

Таким образом, установленная мощность Китайской солнечной энергетики в первом полугодии текущего года составляет где-то 24 ГВт. Это рекордный показатель за всю историю, хотя в первом полугодии прошлого года было построено тоже немало - 21 ГВт. Во втором квартале ожидается снижение темпов роста, однако, с учётом действующих в текущем году программ развития солнечной энергетики 'Top Runner' (5,5 ГВт) и 'Poverty Alleviation' (8 ГВт) прогнозируется, что по итогам 2017 рекорд прошлого года (34,54 ГВт) будет превзойдён.

К 2020 (в рамках текущей 13-й пятилетки) в Китае установленная мощность солнечных электростанций должна быть доведена до 110 ГВт, из которых 105 ГВт - фотовольтаические объекты и 5 ГВт - гелиотермальные (концентрационные солнечные панели, CSP). Нынешние темпы роста означают, что план может быть перевыполнен уже по итогам 2017 года.

[Вернуться к оглавлению](#)

## Крупнейший в мире солнечный парк на 1 ГВт подключён к сети

В Индийском штате Андхра-Прадеш (Andhra Pradesh) введена в строй крупнейшая в мире фотоэлектрическая солнечная электростанция Kurnool Ultra Mega Solar Park. Её установленная мощность составляет 1 ГВт, сообщает PV-tech. Примечательно, что сегменты этого солнечного парка строились разными компаниями. Первоначально, крупнейшую часть объекта размером 500 МВт должна была возводить американская компания SunEdison. После её банкротства, доля была выкуплена индийским

девелопером в зелёной энергетике Greenko.

Индийский конгломерат Adani, один из участников проекта, ранее построил солнечную электростанцию на 648 МВт в штате Тамил-Наду. Также в текущем году в Китае был введён Longyangxia Dam Solar Park на 850 МВт. До сегодняшнего дня эти объекты были крупнейшими действующими солнечными электростанциями в мире.

[Вернуться к оглавлению](#)

## Солнечное затмение лишит США 9 тыс. мегаватт энергии

Солнечное затмение, которое, как ожидается, произойдёт в следующем месяце, грозит помешать работе солнечных электростанций и батарей во многих районах США, сообщает Bloomberg. Затмение не позволит выработать количество электроэнергии, достаточное для обеспечения около 7 млн домов.



**Карта США, показывающая распространение солнечного затмения 21 августа. Bloomberg / NASA Scientific Visualization Studio**

Это редкое явление, в течение которого луна полностью заслонит солнце, 21 августа оставит в тени коридор длиной в 113 км - от штата Орегон до Южной Каролины. В результате солнечные электростанции и солнечные батареи, установленные на крышах, не смогут выработать более 9 тыс. мегаватт энергии, подсчитало агентство Bloomberg. Это эквивалентно примерно девяти ядерным реакторам.

С 2012 г. США увеличили использование солнечной энергии в девять раз. Эффект солнечного затмения подчёркивает риски, связанные с использованием такого непостоянного ресурса, как солнце, для выработки электроэнергии. Бурное развитие ветряной и солнечной энергетики регулярно приводит к резким колебаниям в поставках энергии через энергосеть, и в некоторые дни оптовые цены на электроэнергию опускаются ниже нуля.

Компания PJM Interconnection LLC, оператор крупнейшей в стране энергосистемы, охватывающей большую часть восточного побережья США, ожидает, что затмение может снизить выработку солнечной

энергии в её системе на 2500 мегаватт примерно с 13:30 до 15:40. Северная Каролина и Нью-Джерси могут получить наибольший ущерб, поскольку в этих штатах установлено множество солнечных панелей. PJM сообщила, что на солнечные панели на крышах придётся около 80% ожидаемых потерь в выработке электроэнергии.

Продолжительность затмения (с 12:05 до 16:09 по нью-йоркскому времени) слишком коротка, чтобы значительно повысить спрос на ископаемые виды топлива. Но это может спровоцировать скачок оптовых цен на электроэнергию, тем более что спрос, как правило, растёт летом, когда люди используют кондиционеры.



Калифорния может испытать наибольшее влияние затмения на выработку солнечной энергии, которая в некоторые дни удовлетворяет примерно 40% спроса штата. Затмение снизит яркость солнечного излучения примерно на 70%, сказал Дэйв Куинн, аналитик по энергетическому рынку в Genscape Inc.

Как сообщил оператор энергосетей Калифорнии, выработка электроэнергии на крупных солнечных электростанциях может снижаться на 70 мегаватт в минуту в течение 82 минут, а затем начнёт увеличиваться на 90 мегаватт в минуту, поскольку солнечный свет вновь будет становиться ярче после затмения. Рынку потребуется восполнить недостачу 6008 мегаватт, заявил Стивен Гринли, представитель оператора энергосетей.

Оператор электросети Техаса ожидает, что затмение затронет выработку около 600 мегаватт солнечной энергии в течение 60-90 минут. Оператор энергосети, которая простирается от Среднего Запада в Луизиану, оценивает потенциальное воздействие в 125 мегаватт.

[Вернуться к оглавлению](#)