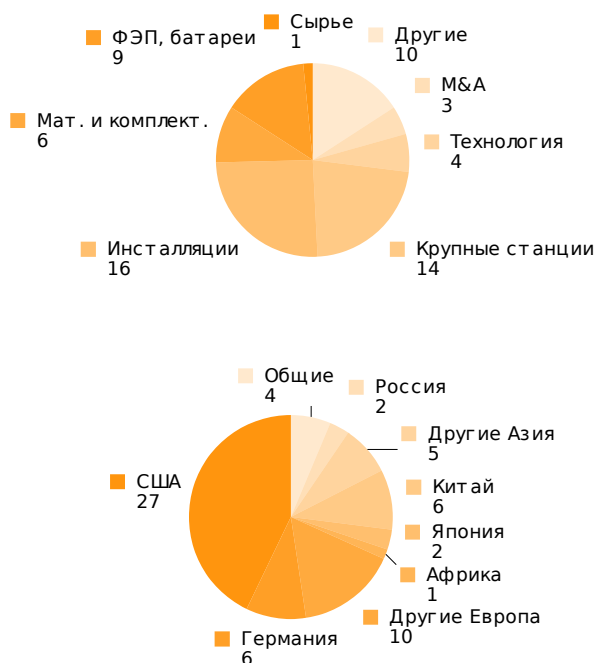


Новостной дайджест

На ушедшей неделе (24/07/10-30/07/10) анализ проводился по 63 новостям отрасли фотовольтаики. Основной объем информационных поводов пришелся на различного рода инсталляции фотовольтаических систем. Главными ньюсмейкерами были компании из США.



Сырье

В сырьевом сегменте заметных событий за прошедшую неделю не было, за исключением [временного](#) отключения электроэнергии на американском заводе компании **REC**. По сообщениям представителей компании, для возврата на прежнюю мощность после восстановления электроснабжения понадобится до двух недель.

ФЭП, батареи

В сегменте производства ФЭП и батарей сразу несколько компаний объявили о планах расширения производственных мощностей. В начале недели [был открыт](#) новый завод модулей компании **Energy Innovations** мощностью 100 МВт в Калифорнии. За этим сообщением

последовала [новость](#) от **Sharp** о возможном увеличении производственной мощности завода компании в Уэльсе с 250 до 500 МВт к февралю 2011 года. В конце недели о компания **GCL-Poly** [объявила](#) о возможном вложении 300 млн долл. в расширение производства пластин в Китае. Проектная мощность нового производства – 1 ГВт, а суммарная мощность всех заводов пластин компании – 3 ГВт. Наконец, [новость](#) от **First Solar**, которая заявила о достижении себестоимости 0.76 долл./Вт в своих ФЭП на основе теллурида кадмия.

Материалы и комплектующие

На рынке материалов и комплектующих за прошедшую неделю были зарегистрированы новости только о расширении производства и представительства компаний. Так, ставропольский завод **"Монокристал"**, являющийся одним из лидеров мирового рынка паст для фотовольтаики, [открыл офис продаж](#) в Калифорнии. В Индии **Gujarat Borosil** первой в стране [начала выпуск](#) специальных стеклянных подложек для фотовольтаических модулей, а в США компания **SMA** [расширила ассортимент](#) выпускаемых инверторов для солнечных инсталляций.

На прошедшей неделе исследовательская компания **IMS Research** [выпустила отчет](#) по мировому рынку инверторов для фотовольтаики. В отчете, в частности, говорится, что поставки инверторов в 2009 году составили 8.3 ГВт (более 1 млн шт.) в натуральном и 2.8 млрд долл. в денежном выражении. Согласно документу, к 2011 году рынок инверторов может увеличиться до 4.5 млрд долл. (CAGR 2009-2011 – 26.8%)

Малые и средние инсталляции

Новостные сюжеты в сегменте малых и средних инсталляций на прошедшей недели относились преимущественно к рынкам США и Германии. На Северо-Западе США была [установлена](#) крупнейшая в регионе средняя станция мощностью 2.4 МВт и площадью примерно 60 тыс. кв. м. В Германии компания **Sunova** построила шесть станций на крышах **IKEA**. Суммарная мощность установленных на 20 тыс. кв. м батарей составляет 2.5 МВт. Другой немецкий сетевой ритейлер в сегменте DIY, **Hagebaumarkt**, получил солнечную систему от **Uni-Solar** (система PowerTilt).

Было объявлено о заключении соглашений строительства [7.2 МВт в Италии](#) (компания **Scatec Solar**), [1.5 МВт в Греции](#) (**SolarEdge Technologies** и **Enolia Solar**), [0.9 МВт в США](#) (**ET Solar**), 60 МВт в Калифорнии (**Southern California Edison**), [16 МВт в Китае и Индии](#) (**Sulfurcell**).

Крупные станции

За прошедшую неделю было объявлено о планах строительства сразу нескольких крупных солнечных ферм. [Было сообщено](#), что **Solarstrom** еще до конца 2010 года начнет строительство станции мощностью 48 МВт в Италии. В Италии же для строительства солнечной фермы мощностью 22 МВт финансирование [получил](#) девелопер **9REN Group**, а **Solarfun** [заключила контракты](#) на поставку 12 МВт батарей на два строящихся объекта.

Правительство Индии [сообщило](#) о возможности установки до 1 ГВт фотовольтаических мощностей к 2013 году. Постепенно [набирает обороты](#) гонка за контрактами в североафриканских странах – в Алжире и Марокко.

На неделе было объявлено о [возможности строительства](#) крупной солнечной электростанции в Кисловодске. Проектная мощность станции – 13 МВт (электроэнергия и тепло), объем инвестиций – 3 млрд руб., из которых 30% выделит региональный бюджет.

Было выпущено два исследования о перспективах фотовольтаического электричества. В исследовании **Duke University** [говорится](#) о достижении равенства себестоимости (grid parity) солнечного электричества и электричества атомных станций. Второе заявление последовало от **Правительства Китая**, которое [сообщило](#) о достижении равной себестоимости солнечных батарей и угольных станций к 2020 году.

Технология

В технологическом сегменте компания **Sunfilm** заявила о [рекордных показателях](#) КПД тонкопленочных тандемных модулей на основе кремния (9.6% для пленки 2.6 x 2.2 м).

Solarmer в очередной раз [обновила рекорд](#) эффективности полимерных ФЭП третьего поколения (OPV). Теперь максимальный КПД составляет 8.13% (предыдущий показатель – 7.9%). В планах компании достичь уровня в 10% к концу 2011 года. На неделе новостью в области разработки OPV [отметились](#) исследователи из **University of Southern California**.

Одной из главных новостей недели стало [выделение](#) Министерством Энергетики США 122 млн долл. на исследования в области инновационных технологий фотовольтаики. Работы возглавят калифорнийские университеты **Lawrence Berkeley Laboratory** и **CalTech**.

M&A

Главной новостью на рынке слияний и поглощений стал [анонс](#) возможности покупки компанией **Panasonic** фотовольтаических активов **Sanyo**. Официальных подтверждений сделки пока не было. **Sanyo** является одним из пионеров фотовольтаического рынка и выпускает ФЭП по собственной технологии HIT (тандемные ФЭП с аморфным и кристаллическим кремнием).

В Германии на неделе была завершена сделка по приобретению производителем CIS-модулей **Würth Solar** инсталлятора **SolarMarkt**. Поглощение совершено в рамках программы увеличения оборота Würth Solar до 500 млн евро к 2014 году.

История одной компании - Solyndra

Первое поколение фотоэлектрических преобразователей, начиная еще с первых космических батарей, создало у потребителей определенный и устойчивый стереотип: солнечная батарея должна иметь прямоугольную форму. И оптимальность прямоугольной формы легко объяснима: ФЭП имеет наибольшую площадь, ориентированную к солнцу; прямоугольные панели легче транспортировать, чем например, круглые; формы с ровными поверхностями легче крепить на крыше и друг к другу. С изобретением тонкопленочных преобразователей стереотипы не изменились: любую тонкую пленку сегодня стараются "раскатать" на ровный прямоугольник. Это также относится и к текстилю с интегрированными ФЭП (SFIT), и к строительным материалам (BIPV), если, конечно, не противоречит форме изделия.

Прямоугольная форма ФЭП всех устраивает. Всех, кроме доктора Криса Гронета (Dr. Chris Gronet). В мае 1995 года, после 11 лет работы в электронном гиганте Applied Materials, Гронет, признанный специалист в области фотовольтаики и проводников, основывает компанию Solyndra. И предлагает революционную идею - делать батареи не прямоугольными и плоскими, а в форме цилиндров, похожих на люминисцентные лампы. Эта идея стала откровением. Нет, по показателю КПД "лампы Гронета", произведенные по технологии CIGS, не разбивают в пух и прах аналоги. Но, оказывается, что на крыше можно разместить заметно больше по площади цилиндрических элементов, чем плоских прямоугольных. То есть конструктив Solyndra обладает большей удельной мощностью по сравнению с прямоугольными аналогами.

Маркетинг заключался, по сути, в двух лозунгах: цилиндрические ФЭП поглощают больше солнечного излучения, что при равном КПД дает преимущество в генерации электроэнергии, и конструктив Solyndra стоит намного дешевле аналогов для плоских батарей (см. рис. ниже).



Общий вид панелей Solyndra и принцип действия отдельного фотоэлектрического преобразователя (источник: Solyndra)

Странная идея Solyndra неожиданно получила массивную поддержку как со стороны правительственных структур, так и со стороны инжиниринговых компаний. Ко времени анонса первых ФЭП в 2008 году компания уже подписала долгосрочные контракты с американскими и европейскими потребителями на 1.2 млрд долл. Среди покупателей такие компании как GeckoLogic, SunConnex, EBITSCHenergietechnik, Umwelt-Sonne-Energie, Sun System, Alwitra. Каждая из этих компаний заключила с Solyndra контракт более чем на 100 млн долларов.



Крупнейшая инсталляция панелей Solyndra в США, завершенная в июне 2010 года. Объект инсталляции - завод LPS Industries во Фремонте (Калифорния); число модулей - 3800 шт.; мощность - 704 кВт (источник: Solyndra)

Важной датой для компании стало 20 марта 2009 года, когда Solyndra объявила о получении займа в 535 млн долларов под гарантии Министерства энергетики США (US Department of Energy). Всего на июль 2010 года Solyndra смогла привлечь уже более 1 млрд долларов инвестиций, не являясь при этом публичной компанией. Возможность выхода на биржу начала прорабатываться только в декабре 2009 года. И это тоже идет вразрез со всеми представлениями об успешной американской инновационной компании, которая как можно быстрее выходит на фондовый рынок, спекулируя впоследствии новостями. А такие новости у Solyndra есть: чего стоят, например, визиты на завод Барака Обамы, министра энергетики США Стивена Чу (Steven Chu), Арнольда Швацнеггера. Последний принял активное участие в землеустроительных работах во время в церемонии заложения второго завода компании (мощность 500 МВт батарей в год), доказав на деле, что находится в хорошей физической форме.

Тем не менее сегодня перспективы Solyndra не такие уж безоблачные. Оказалось, что себестоимость продукции компании сильно уступает продукции конкурентов. В 2010 году, даже при продаже модулей убыток, их цена для потребителей составляет 3.24 доллара за Ватт, в то время как ФЭП первого поколения продаются с прибылью по 1.95 доллара, а лидер мирового рынка - First Solar (тонкие пленки теллурида кадмия) - имеет себестоимость менее 1 доллара. Такая колоссальная разница "съедает" весь экономический эффект от простоты инсталляции и преимуществ конструктива компании.

Собственно, выход на IPO и призван поддержать пошатнувшееся финансовое положение компании. В инвестиционном мире оценки перспектив Solyndra сильно разнятся. Очевидно, что продавать модули себе в убыток компания долго не сможет. При этом она должна продавать преобразователи по заключенным прежде договорам и указанным в них ценам. Таким образом, несмотря на высокий объем привлеченных инвестиций и правильный маркетинг, Solyndra пока не смогла стать второй First Solar (First Solar для CIGS). Хотя предложенная идея цилиндрических ФЭП, отстройки от конкурентов, готова взбудоражить умы не одного инноватора.

Об издании. Электронный журнал "Фотовольтаика" является первым в России периодическим изданием, посвященным мировой фотовольтаической отрасли. В конце каждой недели подводятся итоги развития отрасли за рассматриваемый период. Объектом интереса является "фотовольтаическая вертикаль": сегменты сырья; производства ФЭП, модулей и батарей; рынки их сбыта, а также сделки M&A и технологические достижения.

Журнал издается информационно-аналитическим агентством Cleandex ("Клиндекс"). Выпуски доступны для скачивания на бесплатной основе на портале www.cleandex.ru.

По вопросам рекламы и сотрудничества просим обращаться
info@cleandex.ru

+7 (495) 790-75-91, доб. 125.