

**Фотовольтаика #13/2010**

События в России и мире за неделю

16/10/10-22/10/10

**Новостной дайджест****ФЭП, батареи**

Китайская **China Technology Development Group (CTDC)**, новичок на рынке кристаллических модулей, [объявила](#) о планах доведения производственной мощности своего завода до 150 МВт к концу 2011 года и до 300 МВт к концу 2012 года.

Канадская **Lumin Solar Inc.** [начала](#) производство солнечных модулей в Онтарио (Канада). Мощность завода компании составляет 20 МВт.

Компания **5N Plus**, строящая завод по рециклингу тонкопленочных ФЭП в Висконсине (США), [получила](#) 500 тыс. долл. по региональной государственной программе на развитие бизнеса.

**Материалы, комплектующие и оборудование**

Компания **Oerlikon Solar**, контрольный пакет которой принадлежит В.Вексельбергу, [получила](#) новый заказ на производство линии по технологии Micromorph мощностью 40 МВт от китайской компании **Hunan Gongchuang Photovoltaic Science & Technology Co. Ltd.**

Производитель инверторов **Sustainable Energy Technologies Ltd.** [объявил](#) о планах поставки инверторов для 244 мини-инсталляций в Онтарио (Канада).

**Коммерческие (малые и средние) инсталляции**

Компания **Constellation Energy** [объявила](#) о планах строительства крупнейшей коммерческой солнечной станции мощностью 5,2 МВт для **Johnson Matthey** в Нью Джерси.

**Промышленные (крупные) инсталляции**

В Германии **Gehrlicher Solar AG** официально [открыла](#) солнечную станцию Lauingen Energy Park. Общая мощность парка составляет 25,7 МВт, что делает его одним из крупнейших в Германии. В то же время премьер-министр Германии А. Меркель [посетила](#) церемонию закладки первого камня в новый солнечный парк мощностью 7 МВт – **Grimmen PVNot.**

**Solar Frontier** [выступит](#) поставщиком модулей для станции мощностью 3,3 МВт в Таиланде. Реализует проект **Gunkul Powergen Co, Ltd.**

Уникальную по сложности инсталляцию в Чехии [завершила](#) на днях компания **Bisol**. Особенность проекта заключается в том, что из установленных 2,4 МВт 1,4 МВт были размещены на наклонных площадях 30-50 градусов.

Компания **Bharat Heavy Electricals Ltd. (BHEL)** была [названа](#) победителем конкурса на строительство "под ключ" нескольких солнечных станций общей мощностью 1,1 МВт на островах Лакшадвип (Lakshadweep) в Индии.

Тема установки солнечных батарей на заброшенных шахтах и полигонах отходах получила продолжение в США. Компания **TRC Companies** [получила](#) разрешение на строительство станции мощностью 2 МВт на закрытом полигоне в городе Гринфилд (Greenfield), Массачусетс.

Еще одно оригинальное место для инсталляции выбрала компания **Enfinity**, которая [собирается](#) оснастить солнечными панелями крышу железнодорожного тоннеля в Бельгии.

Вырабатываемое электричество будет использоваться как проходящими поездами, так и на ближайших станциях.



Установка солнечных панелей на крыше железнодорожного тоннеля в Бельгии (источник: *pv magazine*)

### Технология

Компания **XsunX** [сообщила](#), что достигла эффективности в 14% для своих модулей CIGS.

**IBM** продолжает набирать команду для совместной разработки технологии CTZSS (неорганические ФЭП на основе состава из меди, олова, цинка, селена и серы – copper, tin, zinc, selenium, sulfur). Вслед за **DelSolar** в коалицию [вступила](#) **Solar Frontier**.

Производители чернил **Innovalight** и модулей **Solarfun** [подписали](#) соглашение о сотрудничестве, целью которого является увеличение КПД солнечных модулей. Ожидается, что улучшения можно будет добиться за счет использования технологии селективного излучателя, разрабатываемого **Innovalight**.

### M&A, инвестиции

**First Solar** [сообщила](#) о том, что ей удалось добиться расширения кредитной линии с 300 млн долл. до 600 млн долл. для строительства нового завода. Кредиторами выступают 13 крупнейших мировых финансовых институтов, в том числе **J.P. Morgan** и **Bank of America / Merrill Lynch**.

Заметно более скромные 20 млн долл. [удалось](#) привлечь компании **1366 Technologies**. Эти средства будут направлены на разработку революционной технологии Direct Wafer. Суть технологии заключается в том, что пластины мультикремния 156 мм формируются непосредственно из кремниевого расплава, что обеспечивает снижение инвестиций и более эффективное использование сырья.

## Интервью. Итоги российско-болгарского форума "Восходящие возможности - 2010"

На днях состоялся первый российско-болгарский форум в области фотовольтаики "Восходящие возможности - 2010". Организатором форума выступила компания **ОАО НПП "Квант"**, являющаяся старейшим российским производителем фотовольтаических систем. В ассортименте продукции компании как батареи космического назначения, так и наземные солнечные станции. Об итогах форума мы беседуем с генеральным директором и генеральным конструктором компании **Сергеем Ивановичем Плехановым** и старшим научным сотрудником **Аркадием Валерьевичем Наумовым**.



Генеральный директор ОАО НПП "Квант" Плеханов С.И

**ИАА Cleandex:** В октябре ОАО НПП "КВАНТ" выступило организатором Первого российско-болгарского форума по солнечной энергетике и провело его. Почему Болгария?

**НПП "КВАНТ":** Развитие мирового рынка солнечной энергетике не остановил даже кризис. По данным разных исследовательских компаний, годовой размер рынка достиг в 2009 году около 7,5 ГВт. Ведущие производители в Европе, Китае, на Тайване, в Японии и в США нарастили свои мощности до уровней более 400-500 МВт каждый, а лидеры (например **First Solar**, США) производят более 1 ГВт/год. Отвечая на Ваш вопрос "почему Болгария" - в последние годы все правительства ЕС, в т.ч. и болгарское правительство приняли ряд законов, направленных на создание рынка солнечной энергетике в своих странах. Но в отличие от многих развитых стран ЕС, рынок Болгарии еще не насыщен.



Старший научный сотрудник Наумов А.В.

**ИАА Cleandex:** Россия может что-то предложить в этой области?

**НПП "КВАНТ":** Российские производители в состоянии предложить все линейку компонентов, начиная от поликремния до фотоэлектрических модулей, а также установку готовых систем. В России существуют разрозненные отдельные производители: поликремния (**НИТОЛ Solar**), слитков и пластин, (**ПХМЗ, Гелиос-Ресурс, Амекс**), модулей (**КВАНТ, ТЕЛЕКОМ-СТВ, РЗМКП** и пр.). Однако, одна из проблем состоит в том, что российские производители во многом разьединены и до сих пор не имели возможности системно выйти на новый растущий рынок. Такое положение было

приемлемо в "золотые годы" развития солнечной энергетике (2001-2008 гг.), когда буквально каждая позиция на мировом рынке была дефицитной. Каждый производитель той или иной продукции имел "своего" благодарного покупателя за рубежом.

Начиная с сентября 2008 года ситуация резко изменилась - цены на все компоненты резко (в 2-3- раза снизились), российские производители стали испытывать колоссальные трудности с реализацией своей продукции. Представьте себе положение руководителя предприятия, у которого в один день упал сбыт в 3 раза. Какой может быть выход, подсказал форум - российским производителям необходимо, во-первых, консолидироваться самим и, во-вторых, научиться выходить на внешние рынки не с компонентами, а с системными проектами в солнечной энергетике. С российской стороны на форуме присутствовали такие крупные игроки как **NITOL Solar** (проект совместно с Роснано), **Hevel Solar** (проект совместно с Роснано), **НПП "КВАНТ"**, **Рязанский завод металлокерамических приборов и многие другие**. Это говорит о том, что, несмотря на трудные времена, наши рынки продолжают развиваться. Форум по солнечной энергетике стал шансом ускорить развитие рынка солнечной энергии в Болгарии, путем привлечения русской промышленности и инвесторов, а также шансом создать синергии между русским и болгарским рынками солнечной энергетике, что очевидно будет взаимовыгодным.

**ИАА Cleandex:** Сколько всего участников собрал форум?

**НПП "КВАНТ":** На форуме присутствовали 122 делегата из разных стран. Болгары приезжали очень охотно вплоть до последних минут начала работы форума. Дело в том, что форум проходил в одно время с анонсированием правительством чернового варианта нового "FIT-закона" (льготные тарифы на электроэнергию, которое государство гарантирует на длительный срок) – и эта тема очень интересовала болгарскую общественность. Можно сказать, что на нашем форуме они впервые столь представительно собрались сами, чтобы обсудить состояние дел. Ну и конечно, вездесущие крупнейшие игроки мирового солнечного рынка прислали своих разведчиков.

**ИАА Cleandex:** Какие проблемы есть в России?

**НПП "КВАНТ":** На пути становления солнечной энергетики в России сохраняется множество препятствий. Формально некоторые законы приняты. 16 января 2009 года, было подписано постановление об основных направлениях государственной политики в сфере повышения энергоэффективности в электроэнергетике на основе использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ). Далее, 14 октября 2010 года был внесен в Государственную Думу законопроект "О внесении изменений в Федеральный закон "Об электроэнергетике" и иные законодательные акты Российской Федерации". Законопроект предусматривает внесение ряда изменений в части функционирования системы производства и потребления электрической энергии с использованием возобновляемых источников энергии. В этом году начинает работать долгосрочный рынок мощности и в связи с этим законопроект, вместо механизма установления надбавки к равновесной цене, предлагается законодательно закрепить применение механизма поддержки генерации на основе использования ВИЭ посредством заключения долгосрочных договоров купли-продажи мощности по особой цене. В предложенном варианте законопроекта предусмотрено планирование возврата затрат посредством получения платы за мощность, т.е. ценовые риски инвесторов значительно снижаются в силу долгосрочной предсказуемости доходов – гарантий по возврату вложенных инвестиций в генерацию, использующую ВИЭ.



Форум "Восходящие возможности - 2010"

возврату вложенных инвестиций в

На сегодняшний день это первая в нашей стране попытка создать хоть какой-то механизм стимулирования развития ВИЭ, который сделает сферу более привлекательной и сбалансированной. Принятие данного законопроекта может послужить фактором более быстрого развития энергетики с использованием ВИЭ в России.

**ИАА Cleandex:** Какое сегодня состояние дел с солнечной энергетикой в России и каковы перспективы?

**НПП "КВАНТ":** Российский рынок солнечных установок в 2008 году составил 249 млн руб. (2,1 МВт), что в мировом составила 0,05%. К 2015 году в России, по мнению ряда аналитиков, будет установлено более 36 МВт солнечных систем, к 2020 году объем накопленной установленной мощности составит 182 МВт. Это исчезающе малые величины для мировой солнечной промышленности, но если законодателям удастся обеспечить разумную законодательную базу, то выпускаться будет больше – в выигрыше будут все – производители, потребители, общество. Пока сделаны только первые шаги. Компания "Nevel Solar", учрежденная госкорпорацией "Роснано" и группой "Ренова", планирует построить в Кавминводах (Ставропольский край) первую в России солнечную электростанцию (СЭС)

стоимостью 3 млрд руб. при поддержке местного правительства. Первая СЭС будет представлять собой экспериментальную опытно-промышленную модульную солнечную электростанцию на тонкопленочном аморфно-микроморфном кремнии, суммарной пиковой мощностью 12,3 МВт, которая будет преобразовывать солнечное излучение в электрическую и тепловую энергию. "Hevel Solar" будет одним из соинвесторов, правительство – другим. На базе СЭС планируется разместить научно-исследовательский центр по изучению солнечной энергетики.

Мы, НПП КВАНТ – старейшее и достаточно авторитетное учреждение, видим, что число разговоров об инновационном пути развития России значительно опережает число реальных дел. Поэтому мы стали действовать сами и будем продолжать двигаться в направлении создания развитой фотоэнергетики в России. Приглашаем всех!

**ИАА Cleandex:** *Спасибо за интервью!*

**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](http://www.cleandex.ru).

По вопросам рекламы и сотрудничества просим обращаться

[info@cleandex.ru](mailto:info@cleandex.ru)

+7 (495) 790-75-91, доб. 125.